

**PENGARUH PEMBERIAN SOAL BERJENIS HOTS PADA
MATERI SISTEM INDRA KELAS XI MIPA SECARA TIBA-TIBA
TERHADAP KEMAMPUAN REGULASI EMOSI SISWA
DI MAN 1 JEMBER TAHUN AJARAN 2024/2025**



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
Oleh :
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
NIM : 212101080024
JEMBER

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JUNI 2025**

**PENGARUH PEMBERIAN SOAL BERJENIS HOTS PADA
MATERI SISTEM INDRA KELAS XI MIPA SECARA TIBA-TIBA
TERHADAP KEMAMPUAN REGULASI EMOSI SISWA
DI MAN 1 JEMBER TAHUN AJARAN 2024/2025**

SKRIPSI



Oleh :

Shafa Salsabil
NIM : 212101080024

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

JUNI 2025

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

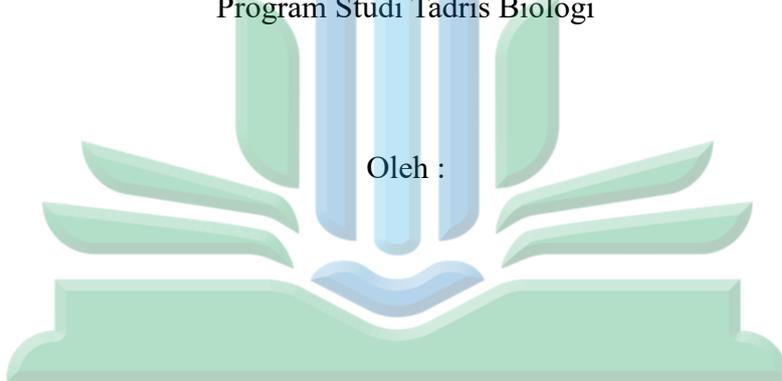
**PENGARUH PEMBERIAN SOAL BERJENIS HOTS PADA
MATERI SISTEM INDRA KELAS XI MIPA SECARA TIBA-TIBA
TERHADAP KEMAMPUAN REGULASI EMOSI SISWA
DI MAN 1 JEMBER TAHUN AJARAN 2024/2025**

SKRIPSI



diajukan kepada Universitas Islam Negeri
Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Biologi

Oleh :



Shafa Salsabil

Nim. 212101080024

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Disetujui Pembimbing



Dr. Nanda Eska Anugrah Nasution, M.Pd

NIP. 199210312019031006

**PENGARUH PEMBERIAN SOAL BERJENIS HOTS PADA
MATERI SISTEM INDRA KELAS XI MIPA SECARA TIBA-TIBA
TERHADAP KEMAMPUAN REGULASI EMOSI SISWA
DI MAN 1 JEMBER TAHUN AJARAN 2024/2025**

SKRIPSI

telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Biologi

Hari: Selasa
Tanggal: 24 Juni 2025

Tim Penguji

Ketua

Dr. Indah Wahyuni, M.Pd

NIP. 198003062011012009

Sekretaris

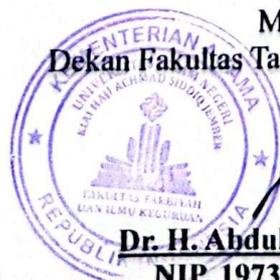
Abdillah Fatkhul Wahab, S.Kep., NS, M.Kes.

NIP: 198912212023211019

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

Anggota :

1. Dr. Hj. Umi Fariyah, M.M, M.Pd
2. Dr. Nanda Eska Anugrah Nasution, M.Pd.



Menyetujui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

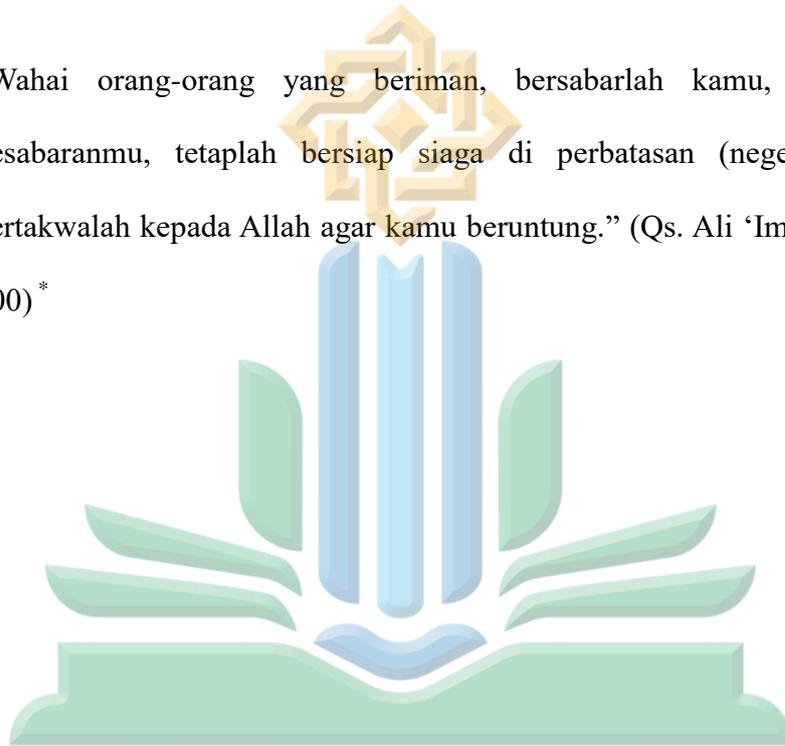
Dr. H. Abdul Mu'is, S.Ag., M.Si

NIP. 197304242000031005

MOTTO

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اصْبِرُوا وَصَابِرُوا وَرَابِطُوا وَاتَّقُوا اللَّهَ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ ﴿٢٠٠﴾

“Wahai orang-orang yang beriman, bersabarlah kamu, kuatkanlah kesabaranmu, tetaplah bersiap siaga di perbatasan (negerimu), dan bertakwalah kepada Allah agar kamu beruntung.” (Qs. Ali ‘Imran [3] ayat 200)*



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

* (Qs. Ali ‘Imran [3] ayat 200), Kementerian Agama RI, *Al-Qur’an dan Terjemahannya* (Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur’an, 2019).
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

PERSEMBAHAN

Dengan banyak membaca *Bismillahirrrahmanirrahim* serta ucapan Syukur yang tiada henti dicurahkan kepada Allah SWT. dengan rasa tulus dan Ikhlas, skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Kepada cinta pertamaku, ayah tercinta Alm. Imam Syafi'I yang paling kurindukan terima kasih atas segala pengorbanan, kasih sayang, serta segala bentuk tanggung jawab atas kehidupan layak yang telah diberikan semasa ayah hidup. Terima kasih telah menjadi alasan penulis untuk tetap semangat berjuang meraih gelar sarjana, walau berat sekali harus melewati kerasnya hidup tanpa di damping sosok ayah. Semoga ayah bangga dengan usaha dan perjuanganku selama ini dan bahagia di surgan-Nya Allah, aamiin.

2. Kepada bidadari surgaku, ibunda Sukmaningsih, S. Pd., ibu tunggal luar biasa yang selalu menjadi penyemangat saya sebagai sandaran terkuat menghadapi kerasnya dunia ini. Dengan penuh cinta dan ketulusan terima kasih atas segalanya, terimakasih sudah melahirkan, merawat, dan membesarkanku dengan penuh kasih sayang.terimakasih atas do'a-do'a tulus yang selalu menyertai langkah kaki ini. Terimakasih telah menjadi ibu yang sangat *supportive*, terimakasih atas pengorbanan banyak waktu, tenaga, dan upaya, selalu berjuang untuk anak-anaknya, menjadi tulang punggung keluarga hingga akhirnya penulis bisa berada diposisi saat ini.

Suatu kebanggaan memiliki orangtua hebat yang selalu mendukung cita-

cita anaknya. Semoga Allah senantiasa memberikan ibu kesehatan, kebahagiaan, keberkahan dan umur panjang. *I love you to the moon and back mom.*

3. Kepada kedua keponakan ku yang sangat lucu serta menggemaskan, Xaviera Jazlyn Aufaa dan Iftia Anindita Maheswari. Terimakasih sudah selalu menjadi penghibur disaat penyelesaian skripsi ini dengan segala tingkah lucunya. Bahagia selalu kesayangan *aunty*, tumbuhlah menjadi versi yang paling hebat yang kelak menjadi kebanggaan semua orang.
4. Kepada sahabat tercinta, Nur Indah Nazulfa, Anisa Nur Fadila, Firda Ayu Rahmawati, dan Nanda Rizki Safitri. Terimakasih telah menjadi saudara tak sedarah yang selalu mendukung dan menemani setiap perjalanan penulis, baik dalam suka maupun duka. Terimakasih karena selalu memberikan semangat, dukungan, dan tempat bercerita yang baik dikala keriuhan penulis menyusun skripsi ini.
5. ***Last but not least, I want to thank me, I want to thank me for believing me, I want to thank me for doing all this hard work. I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for never quitting. I wanna thank me for always being a giver and trying to give more than I receive. I wanna thank me for trying to do more right than wrong. I wanna thank me for being me at all times.***

ABSTRAK

Shafa Salsabil, 2025: Pengaruh Pemberian Soal Berjenis HOTS pada Materi Sistem Indra Kelas XI MIPA secara Tiba-Tiba terhadap Kemampuan Regulasi Emosi Siswa di MAN 1 Jember Tahun Ajaran 2024/2025.

Kata Kunci: Pendidikan, Regulasi Emosi, Soal HOTS, Sistem Indra.

Pendidikan tidak hanya bertujuan mengembangkan kecerdasan intelektual, tetapi juga aspek afektif seperti kemampuan regulasi emosi, sebagaimana ditegaskan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Regulasi emosi berperan penting dalam membantu siswa menghadapi tekanan akademik, terutama ketika dihadapkan pada soal-soal menantang seperti yang terkategori HOTS (*Higher Order Thinking Skills*). Hasil pra-observasi di MAN 1 Jember menunjukkan bahwa siswa cenderung merasa cemas dan tidak siap saat diberi evaluasi secara tiba-tiba, mengindikasikan kelemahan dalam regulasi emosinya. Soal HOTS yang diberikan secara tiba-tiba tidak hanya menguji kemampuan berpikir tingkat tinggi, tetapi juga menjadi stimulus emosional yang mengharuskan siswa memiliki kesiapan kognitif, afektif, hingga psikomotorik yang baik.

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh pemberian soal berjenis HOTS pada materi sistem indra kelas XI MIPA secara tiba-tiba terhadap regulasi emosi siswa di MAN 1 Jember Tahun Ajaran 2024/2025. Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dari pemberian soal berjenis HOTS pada materi sistem indra kelas XI MIPA secara tiba-tiba terhadap regulasi emosi siswa di MAN 1 Jember Tahun Ajaran 2024/2025.

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen, desain *Quasi Experiment design* dengan bentuk penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*, terpilih kelas XI MIPA 2 sebagai kelas kontrol dan kelas XI MIPA 3 sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan kuesioner (angket). Analisis data menggunakan uji *Independent t-Test*.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa pemberian soal HOTS secara tiba-tiba berdampak berbeda terhadap regulasi emosi siswa pada dua kelompok. Kelas eksperimen yang telah diberikan soal HOTS secara tiba-tiba menunjukkan peningkatan skor regulasi emosi secara signifikan, dari rata-rata 53,70 menjadi 61,03, sementara kelas kontrol hanya meningkat dari 53,15 menjadi 55,32. Hasil ini diperkuat oleh uji statistik (*Independent t-Test*) yang menunjukkan nilai signifikansi pada *post-angket* kedua kelas sebesar 0,000 ($< 0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan pemberian penguatan pembelajaran berupa kajian soal HOTS mampu membantu siswa lebih siap secara emosional dalam menghadapi soal HOTS yang diberikan secara tiba-tiba.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji Syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, perencanaan, pelaksanaan, dan penyelesaian skripsi dengan judul “Pengaruh Pemberian Soal Berjenis HOTS pada Materi Sistem Indra Kelas XI MIPA secara tiba-tiba terhadap Kemampuan Regulasi Emosi Siswa di MAN 1 Jember Tahun Ajaran 2024/2025” yang merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan strata satu (S1) program studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember. Sholawat serta salam tetap tercurah limpahkan kepada junjungan Nabi kita Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman jahiliyah menuju ke jalan yang terang benderang yakni Adinul Islam.

Keberhasilan dalam penulisan skripsi ini tak lepas dari dukungan banyak pihak. Pada kesempatan ini penulis menyadari dan menyampaikan terima kasih dengan penuh hormat kepada seluruh pihak yang terlibat diantaranya, yaitu:

1. Bapak Prof. Dr. H. Hepni, S.Ag., M.M., CPEM. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
2. Dr. H. Abdul Mu'is, S.Ag., M.Si. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.

3. Dr. Hartono, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains di Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
4. Dr. Wiwin Maisyaroh, M.Si. selaku Ketua Program Studi Tadris Biologi di Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
5. Dr. Nanda Eska Anugrah Nasution, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Dosen Pembimbing Skripsi yang senantiasa membimbing dan mendampingi dalam menempuh pendidikan perkuliahan. Selalu memberikan arahan dengan sabar selama penyusunan skripsi ini.
6. Drs. Anwarudin, M.Si. selaku Kepala MAN 1 Jember yang telah memberikan izin penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah.
7. Dra. Eny Purwati selaku Guru Mata Pelajaran Biologi kelas XI di MAN 1 Jember yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bantuan sehingga penelitian ini berjalan dengan lancar.
8. Siswa kelas XI MIPA 2 dan XI MIPA 3 yang telah mengikuti pembelajaran dengan baik.
9. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah sabar dan Ikhlas dalam mendidik dan memberi ilmu pengetahuan selama menempuh perkuliahan.

Peneliti sangat menyadari akan adanya kemungkinan kesalahan maupun kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu peneliti sangat berlapang dada dan terbuka pada kritik atau saran yang membangun demi tercapainya perbaikan di masa depan. Tiada kata yang dapat diucapkan selain do'a dan ucapan

terima kasih yang sebesar-besarnya. Semoga Allah SWT. memberikan balasan kebaikan atas semua jasa yang telah diberikan kepada peneliti, Amin ya Robbal Alamin.

Jember, 24 Juni 2025

Penulis



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR ISI

Isi	Hal
HALAMAN SAMPUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian.....	9
D. Manfaat Penelitian	9
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	11
F. Definisi Operasional.....	14
G. Asumsi Penelitian	14
H. Hipotesis	15
I. Sistematika Pembahasan	15

BAB II KAJIAN PUSTAKA

- A. Penelitian Terdahulu..... 17
- B. Kajian Teori..... 24

BAB III METODE PENELITIAN

- A. Pendekatan dan Jenis Penelitian..... 53
- B. Populasi dan Sampel 55
- C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data 57
- D. Uji Instrumen Penelitian 65
- E. Analisis Data 71

BAB IV. PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

- A. Gambaran Objek Penelitian 81
- B. Penyajian Data 85
- C. Analisis dan Pengujian Hipotesis..... 87
- D. Pembahasan..... 106

BAB V. KESIMPULAN

- A. Kesimpulan 118
- B. Saran 119

DAFTAR PUSTAKA..... 121

DAFTAR TABEL

No.	Isi	Hal
1.1	Indikator Variabel	12
2.1	Perbedaan Dan Persamaan Penelitian Terdahulu	20
2.2	Revisi Taksnomi Bloom Domain Kognitif	33
2.3	Indikator Soal HOTS	33
3.1	Desain Penelitian	54
3.2	Populasi Siswa Kelas XI MIPA Di MAN 1 Jember	56
3.3	Sampel Siswa Kelas XI MIPA Di MAN 1 Jember.....	57
3.4	Kisi-Kisi Soal HOTS.....	59
3.5	Kisi-Kisi Kuesioner Regulasi Emosi Siswa	62
3.6	Penskoran Angket Regulasi Emosi	65
3.7	Kategori Regulasi Emosi.....	65
3.8	Kriteria Validitas Para Ahli	66
3.9	Hasil Uji Validitas Para Ahli	67
3.10	Hasil Analisis CFA dari Cognitive reappraisal (penilaian ulang)	69
3.11	Hasil Analisis CFA dari Expressive suppression (penekanan ekspresi) ...	69
4.1	Periodisasi Kepala Sekolah MAN 1 Jember	82
4.2	Sarana dan Prasarana MAN 1 Jember.....	84
4.3	Jumlah Siswa kelas XI MIPA.....	85
4.4	Rekapitulasi Hasil Penelitian Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	86
4.5	Deskripsi Data Regulasi Emosi Awal (<i>pre - Angket</i>)	88
4.6	Deskripsi Data Regulasi Emosi Awal (<i>post - Angket</i>).....	89

4.7 Analisis Data Dari Indikator <i>Cognitive Reappraisal</i> Awal (<i>pre-Angket</i>) ...	90
4.8 Kategori Data Dari Indikator <i>Cognitive Reappraisal</i> (Eksperimen).....	90
4.9 Analisis Data Dari Indikator <i>Cognitive Reappraisal</i> Akhir (<i>post- Angket</i>)	92
4.10 Kategori Data Dari Indikator <i>Cognitive Reappraisal</i> (Kontrol)	93
4.11 Analisis Data Dari Indikator <i>Expressive suppression</i> Awal (<i>pre- Angket</i>)	95
4.12 Kategori Data Dari Indikator <i>Expressive suppression</i> (Eksperimen)	95
4.13 Analisis Data Dari Indikator <i>Expressive suppression</i> Akhir (<i>Post-Angket</i>)	96
4.14 Kategori Data Dari Indikator <i>Expressive suppression</i> (Kontrol).....	97
4.15 Distribusi Frekuensi Regulasi Emosi Awal (<i>Pre- Angket</i>) Dan Akhir (<i>Post- Angket</i>) Di Kelas Eksperimen	98
4.16 Distribusi Frekuensi Regulasi Emosi Awal (<i>Pre- Angket</i>) Dan Akhir (<i>Post- Angket</i>) Di Kelas Kontrol.....	100
4.17 Hasil Uji Normalitas Penguasaan Regulasi Emosi	102
4.18 Hasil Uji Homogenitas Regulasi Emosi	103
4.19 Hasil Uji T- <i>test (Independent t-Test)</i>	105
4.20 Skema Alur Penelitian	108
4.21 Rata-Rata Regulasi Emosi Kelas Eksperimen Dan Kontrol.....	110
4.22 Hasil Uji T (<i>Independent t-Test</i>) Regulasi Emosi.....	112

DAFTAR GAMBAR

No.	Isi	Hal
2.1	Anatomi Mata Pada Manusia	42
2.2	Struktur Anatomi Telinga Pada Manusia	44
2.3	Struktur Anatomi Hidung Pada Manusia	46
2.4	Struktur Anatomi Lidah Pada Manusia	47
2.5	Struktur Anatomi Kulit Pada Manusia	49

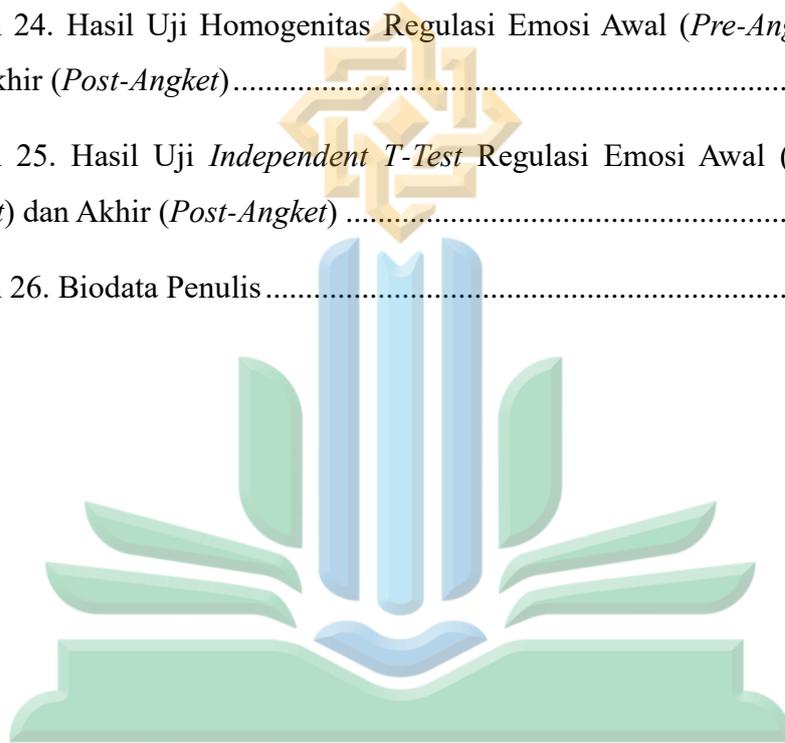


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR LAMPIRAN

Isi	Hal
Lampiran 1. Surat Pernyataan Keaslian Tulisan	126
Lampiran 2. Surat Permohonan Bimbingan Skripsi	127
Lampiran 3. Surat Ujian Seminar Proposal	128
Lampiran 4. SK Dosen Pembimbing	129
Lampiran 5. Surat Ijin Penelitian	130
Lampiran 6. Surat Validator	131
Lampiran 7. Surat Selesai Penelitian	132
Lampiran 8. Jurnal Penelitian	133
Lampiran 9. RPP Kelas Eksperimen Setelah Validasi	134
Lampiran 10. RPP Kelas Kontrol Setelah Validasi	142
Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian	150
Lampiran 12. Angket Regulasi Emosi Asli	151
Lampiran 13. Angket Regulasi Emosi Adaptasi	151
Lampiran 14. Soal HOTS Pertemuan 1 Setelah Validasi	154
Lampiran 15. Soal HOTS Pertemuan 2 Setelah Validasi	155
Lampiran 16. Tabulasi Angket Regulasi Emosi Akhir Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	157
Lampiran 17. Rekapitulasi Regulasi Emosi dan Nilai Soal HOTS Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	165
Lampiran 18. Hasil Validasi Soal HOTS	166
Lampiran 19. Hasil Validasi RPP	170
Lampiran 20. Bukti Validasi Konstruk Angket Regulasi Emosi (ERQ)	173

Lampiran 21. Tabel t-Tabel	174
Lampiran 22. Hasil Uji Analisis Deskripsi Kelas Eksperimen dan Kontrol	176
Lampiran 23. Hasil Uji Normalitas Regulasi Emosi Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	177
Lampiran 24. Hasil Uji Homogenitas Regulasi Emosi Awal (<i>Pre-Angket</i>) dan Akhir (<i>Post-Angket</i>).....	178
Lampiran 25. Hasil Uji <i>Independent T-Test</i> Regulasi Emosi Awal (<i>Pre-Angket</i>) dan Akhir (<i>Post-Angket</i>)	179
Lampiran 26. Biodata Penulis	180



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah sarana utama dalam membentuk manusia seutuhnya dan menjadi landasan dalam pembangunan bangsa. Pendidikan di Indonesia telah mengalami kemajuan yang signifikan. Perkembangan ini didorong oleh kemajuan teknologi yang berperan sebagai salah satu faktor utama dalam mendorong peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia. Pendidikan adalah bagian yang sangat vital dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia. Sewang mengatakan bahwasannya lembaga pendidikan dituntut untuk beradaptasi dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat². Tentunya terdapat tantangan pula yang harus dihadapi.

Salah satu tantangan yang harus dihadapi yakni terkait kecerdasan emosional. Kecerdasan emosional adalah kemampuan seseorang untuk mengenali, mengelola, dan mengekspresikan emosi dengan cara yang sehat dan positif. Kecerdasan ini terdiri dari beberapa aspek penting yaitu kemampuan mengatasi emosi negatif seperti stres, memotivasi diri sendiri, serta keterampilan sosial, yang semuanya berpengaruh baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap prestasi belajar. Siswa yang memiliki kecerdasan emosional tinggi biasanya lebih mampu mengatasi dan menghadapi tekanan dan akan tetap tenang saat dihadapkan pada permasalahan. Maka sebaliknya, siswa yang memiliki kecerdasan emosional

²Anwar Sewang, *Manajemen Pendidikan* (Malang: Winika Media, 2015). id digilib.uinkhas.ac.id

rendah cenderung akan lebih mudah merasa frustrasi, cemas, atau bahkan sampai putus asa ketika menghadapi kesulitan atau tekanan dalam menyelesaikan soal yang sulit³.

Berdasarkan pernyataan di atas maka pendidikan tidak hanya berfungsi meningkatkan kecerdasan intelektual saja melainkan juga kecerdasan emosional siswa juga perlu dikembangkan. Hal ini seiring dengan yang ada pada Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas)⁴, dikemukakan bahwa pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik menjadi manusia yang beriman, bertakwa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, serta menjadi warga negara demokratis dan bertanggung jawab. Dengan begitu, pendidikan tidak hanya menumbuhkan kecerdasan intelek, melainkan aspek afektif pula, yaitu kemampuan dalam mengelola regulasi emosi.

Regulasi emosi adalah kemampuan dari seseorang untuk mengidentifikasi, memahami, dan mengelola emosi secara adaptif dalam berbagai situasi. Regulasi emosi berperan sangat penting khususnya pada saat pembelajaran, karena kerap sekali siswa dihadapkan pada tekanan, tantangan akademik, serta situasi tak terduga yang menuntut ketahanan emosi. Siswa yang cenderung mampu mengatur emosinya akan lebih tenang dalam menghadapi kesulitan, fokus dalam mengerjakan tugas, dan mampu menyelesaikan masalah secara mandiri. Begitupun sebaliknya, pada siswa dengan regulasi emosi yang lebih

³ Steven Stein Howerd, , *Prinsip Kecerdasan Emosional*, (Bandung: Kaifa, 2022), Hlm 24 (Bandung: Kaifa, 2022)

⁴ Sekretariat Negara Republik Indonesia, Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. digilib.uin-sistem.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

rendah dalam artian siswa tidak mampu mengendalikan atau mengatur emosinya akan lebih mudah merasa cemas, frustrasi, dan mengalami hambatan dalam proses belajar.

Hasil dari pra-observasi yang telah dilakukan oleh peneliti pada 30 September 2024 bertepatan saat peneliti menjalankan PLP (Pengenalan Lapangan Sekolah) siswa cenderung akan mengeluh jika diberikan evaluasi secara tiba-tiba dan bertanya mengapa *pretest* atau kuis diadakan secara tiba-tiba. Hal ini dapat terjadi dikarenakan beberapa faktor seperti ketidaksiapan dan kecemasan dalam menghadapi soal yang diberikan. Dari salah satu tindakan siswa yang mengeluh tersebut merupakan indikasi dari kurangnya kemampuan siswa dalam meregulasi emosinya jika dihadapkan oleh situasi tidak terduga atau situasi yang membuat diri sendiri merasa tidak nyaman.

Salah satu bentuk stimulus yang menantang dalam dunia pendidikan adalah pemberian soal HOTS. Soal HOTS ini lah yang nantinya akan menuntut siswa untuk berpikir analitik, kreatif, dan kritis, serta memecahkan masalah dalam konteks yang kompleks⁵. Soal yang seperti ini tidak hanya menguji kemampuan kognitif melainkan juga dapat memicu respon afektif tertentu seperti rasa percaya diri, stress atau ketidakpastian. Oleh karena itu, pemberian soal HOTS dapat menjadi indikator yang tepat untuk mengamati regulasi emosi. Lalu manfaat dari pemberian soal HOTS secara tiba-tiba atau tak terduga ini nantinya akan memunculkan tantangan emosional dikarenakan siswa tidak memiliki waktu untuk mempersiapkan diri baik secara mental dan

⁵ Rapiana Marada; Elya Nusantari; Lilan Dama, "Pengembangan Instrumen Berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi," *Jurnal Normalita* 9, no. 2 (2021): 188-94. digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

akademik. Sehingga dalam kondisi ini diperlukan kesiapan emosi yang baik agar siswa dapat tetap berkonsentrasi dalam menyelesaikan soal dengan efektif.

Hal tersebut sejalan dengan pendapat Barr dan Tagg. Barr dan Tagg⁶ mengatakan bahwa pendidikan pada abad ke-21 didasari pada berpikir yang orientasinya pengetahuan logis dan rasional, belajar berbuat berorientasi dengan *problem solving*, belajar mandiri berorientasi pada pembetulan karakter, serta belajar hidup bersama berorientasi sikap toleransi dan saling kerjasama. Dapat dikatakan siswa mampu menyelesaikan suatu masalah jika siswa mampu menganalisis suatu permasalahan dan dapat menggunakan pengetahuannya dalam situasi baru. Kemampuan tersebut selaras dengan kurikulum K13 yang disebut dengan *Higher Order Thinking Skills*⁷.

Higher Order Thinking Skills merupakan kemampuan siswa dari aspek kepribadian yang paling memerlukan pemikiran yang tinggi atau dapat dikatakan bahwasannya HOTS menuntut siswa untuk berpikir secara mendalam, analitis serta kompleks tidak hanya sekedar menghafal atau memahami informasi mendasar. HOTS ini didasari oleh levelisasi dari Bloom dalam taksonomi kognitifnya atau yang lebih dikenal dengan *Taxsonomy Bloom*. Bloom dalam taksonomi kognitif-nya membagi kemampuan berpikir menjadi 2 kategori yakni LOTS (*Lower Order Thinking Skill*) dan HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) atau kemampuan berpikir tingkat rendah dan

⁶ Dian Rahadian, "Pergeseran Paradigma Pembelajaran Pada Pendidikan Tinggi," *Jurnal Petik 2*, no. 1 (2018): 1, <https://doi.org/10.31980/jpetik.v2i1.60>.

⁷ Tasrif Tasrif, "*Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Dalam Pembelajaran Social Studies Di Sekolah Menengah Atas," *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi* 10, no. 1 (2022): 50–61, <https://doi.org/10.21831/jppfa.v10i1.29490>. digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

kemampuan berpikir tingkat tinggi⁸. Menurut Resnick⁹ kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS merupakan proses dalam berpikir kompleks dalam penguraian materi, membuat kesimpulan, membangun representasi, menganalisis, dan membangun hubungan dengan melibatkan aktivitas kepribadian paling dasar.

Sedangkan menurut Kemendikbud menuturkan bahwa soal-soal yang termasuk kategori HOTS merupakan instrument pengukuran yang dirancang untuk mengevaluasi kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kemampuan ini yakni melampaui sekedar mengingat, menyatakan kembali, ataupun merujuk informasi tanpa adanya pengolahan yang mendalam¹⁰. Dari beberapa pernyataan tentang HOTS atau berpikir tingkat tinggi, dapat disimpulkan bahwasannya soal-soal HOTS dirancang dengan harapan siswa dapat memecahkan permasalahan dengan menggunakan berbagai macam kemampuan berpikir terutama menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasikan sehingga kemampuan tersebut dapat melekat dalam ingatan siswa.

Biologi adalah salah satu mata pelajaran yang membutuhkan analisis dan pemahaman yang mendalam. Hal ini karena biologi sebagai ilmu yang mempelajari makhluk hidup yang sangat luas dan kompleks, dari struktur dan fungsi dari sel, genetika, fisiologi, anatomi, ekologi, dan evolusi¹¹. Salah satu

⁸ Vol No Juli et al., "HOTS (High Order Thingking Skill) Dalam Paedagogik Kritis" 5, no. 3 (2021): 419–26, <https://doi.org/10.36312/jisip.v5i3.2211>.

⁹ Yoki Ariyana et al., *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi Pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*, ed. Tim Desain Grafis (Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018).

¹⁰ Juli et al., "HOTS (High Order Thingking Skill) Dalam Paedagogik Kritis."

¹¹ Fitri Shafira, Heffi Alberida, and Relsas Yogica, "The Needs of High Order Thinking Skills-Oriented Student Worksheets on The Human Circulation System Materials For Grade XI Students," *Thinking Skills and Creativity Journal* 5, no. 1 (2022): 17–21. <https://doi.org/10.30605/thinking-skills-and-creativity.v5i1.17-21>. khas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

materi biologi yang memiliki kompleksitas tinggi yakni sistem indra. Dalam mempelajari biologi salah satunya pada materi sistem indra dibutuhkan pemahaman yang mendalam serta membutuhkan kemampuan dalam berpikir tingkat tinggi (HOTS) seperti kemampuan menganalisis, evaluasi, dan kreativitas¹². Searah dengan tuntutan pada era modern yang membutuhkan individu dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi guna dapat bersaing dalam dunia global.

Pemberian soal HOTS sebagai stimulasi atau perlakuan mempunyai beberapa manfaat. Pemberian soal secara tiba-tiba oleh guru juga akan membuat guru mengetahui ketahanan mental dan bagaimana kesiapan belajar siswa yang mana hal ini relevan dengan pembelajaran berbasis HOTS yang menekankan aspek kemampuan berpikir kritis siswa dalam situasi yang tak terduga atau tiba-tiba. Namun, terlepas dari manfaat dari pemberian soal HOTS yang tiba-tiba terdapat pula kendala yang dapat terjadi dari kondisi ini yang dapat memunculkan pengaruh dalam aspek emosional siswa, terutama pada kemampuan regulasi emosi siswa.

Sebagaimana yang telah dikemukakan oleh Gross dan Richards¹³ yaitu regulasi merupakan hasil pengolahan pikiran, tingkah laku yang dapat mempengaruhi individu dalam mengekspresikan emosi untuk mencapai suatu tujuan. Dalam ranah pendidikan, siswa yang mampu mengelola emosi dengan baik cenderung lebih siap dan cakap dalam menghadapi berbagai tantangan

¹² Najmiatul Fajar et al., "Biology Learning Evaluation Module Development Based on Higher Order Thinking Skills and Local Wisdom Value," *JPBIO (Jurnal Pendidikan Biologi)* 8, no. 1 (2023): 142–52.

¹³ Gross, J. J., & Richards, J. M. (2000). *Emotion regulation: Past, present, future. Cognition & Emotion*, 13(5), 551–573. digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

seperti mengerjakan soal-soal sulit yang membutuhkan pemikiran tingkat tinggi.

Dalam penelitian ini, akan dilakukan perbandingan antara dua kelompok di kelas XI MIPA di MAN 1 Jember. Kelompok pertama yaitu kelas eksperimen akan diberikan soal HOTS secara tiba-tiba (tanpa pemberitahuan) dan menggunakan pendekatan *Direct instruction* dengan mengkaji soal HOTS pada saat pembelajaran. Sedangkan kelompok kedua yaitu kelas kontrol akan diberikan soal HOTS secara tidak tiba-tiba (diberitahukan terlebih dahulu) dan menggunakan pendekatan yang sama dengan kelas eksperimen serta dilakukan pengkajian soal HOTS pada saat pembelajaran. Perbedaan pada kondisi (tiba-tiba dan tidak tiba-tiba) perlakuan pada kelas eksperimen ini bertujuan untuk melihat apakah pemberian soal HOTS secara tiba-tiba berdampak signifikan terhadap regulasi emosi siswa dibandingkan dengan kelas kontrol yang diberikan soal HOTS secara tidak tiba-tiba.

Urgensi dari penelitian ini yang dilakukan di MAN 1 Jember yaitu salah satu lembaga Madrasah Aliyah di Indonesia tepatnya yang terletak di Jl. Imam Bonjol No. 50, Kaliwates, Kab. Jember Prov. Jawa Timur, tidak hanya terletak pada usaha dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa tetapi juga pada kepedulian terhadap kondisi psikologis siswa pada saat proses pembelajaran. Pendidikan juga perlu memperhatikan bahwa bentuk pembelajaran yang menantang secara kognitif juga harus mempertimbangkan kesiapan afektif siswa supaya tidak memunculkan tekanan emosional yang berlebihan. Penelitian-penelitian sebelumnya yang relevan turut memperkuat

urgensi studi ini, antara lain penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Salsabila Qurrotu'ain, Siti Fatihah, Nur Hanyk Martina dengan judul “Dampak Soal Berbasis High Order Thinking Skill Terhadap Pembelajaran Pendidikan Agama Islam” menunjukkan bahwa bahwa HOTS merupakan proses berfikir yang mendalam tentang pengolahan informasi dalam melengkapi dan menyelesaikan masalah yang bersifat kompleks. Implementasi soal berbasis HOTS untuk melatih berpikir kritis peserta didik dengan metode *Direct instruction*, diskusi, presentasi yang memiliki tujuan mengasah kemampuan berpikir tingkat tinggi dan komunikasi peserta didik¹⁴.

Begitupula dengan penelitian lain yang diteliti oleh Nindya Ayu Pristanti, Mirza Irawan, Miswanto yang berjudul “Pengaruh Regulasi Emosi Terhadap Kejenuhan Belajar Mahasiswa Pada Pembelajaran Online” menunjukkan adanya pengaruh Regulasi Emosi terhadap Kejenuhan Belajar mahasiswa Program Studi Bimbingan dan Konseling Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Medan¹⁵. Penelitian lain oleh Noviyanti juga menunjukkan bahwa regulasi emosi memiliki peran penting dalam mengurangi kejenuhan belajar siswa SMA¹⁶.

¹⁴ Qurrotu'ain, S., Fatihah, S., & Martina, N. H. (2024). Dampak Soal Berbasis High Order Thinking Skill Terhadap Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *IJM: Indonesian Journal of Multidisciplinary*, 2(1).

¹⁵ Nindya Ayu Pristanti, Mirza Irawan, and Miswanto, “Indonesian Journal of Guidance and Counseling: Theory and Application Pengaruh Regulasi Emosi Terhadap Kejenuhan Belajar Mahasiswa Pada Pembelajaran Online,” *Ijgc* 11, no. 2 (2022): 93–104, <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jbk>.

¹⁶ Derisma Vita Noviyanti, Muhammad Yusron Maulana El Yunusi, and Didit Darmawan, “Pengaruh Bimbingan Belajar, Regulasi Emosi, Dan Metode Pemberian Tugas Terhadap Kejenuhan Belajar Siswa Di Sma Khairunnas Gunung Anyar Surabaya,” *Pendidikan Dan Pengajaran* 7, no. 2 (2024): 1–13. digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Dengan demikian peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul yang selaras dari pernyataan di atas yakni pengaruh pemberian soal berjenis HOTS pada materi Sistem Indra kelas XI MIPA secara tiba-tiba terhadap regulasi emosi siswa di MAN 1 Jember Tahun Ajaran 2024/2025, serta target dari penelitian ini dilakukan yakni supaya hasil dari penelitian dapat memberikan wawasan kepada pendidik dalam memperhatikan pentingnya aspek psikologis dalam proses evaluasi pembelajaran.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah terdapat pengaruh pemberian soal berjenis HOTS pada materi Sistem Indra kelas XI MIPA secara tiba-tiba terhadap regulasi emosi siswa di MAN 1 Jember Tahun Ajaran 2024/2025?

C. Tujuan Penelitian

Setelah mengetahui rumusan masalah di atas, maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana pengaruh pemberian soal berjenis HOTS pada materi Sistem Indra kelas XI MIPA secara tiba-tiba terhadap regulasi emosi siswa di MAN 1 Jember Tahun Ajaran 2024/2025.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif berupa pemahaman dan pengetahuan akan regulasi emosi siswa serta sumbangsih akan pemikiran bagi perkembangan ilmu pengetahuan yakni salah satunya soal berjenis HOTS. Sehingga dapat memperkaya khazanah pendidikan yang kemudian dijadikan bahan kajian dan pengembangan keilmuan yang terkait dengan strategi siswa dalam mengatur emosi ketika dihadapkan dengan soal secara tiba-tiba, khususnya soal yang berjenis HOTS.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi beberapa pihak di antaranya:

a. Bagi Sekolah

Hasil yang tercipta dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu masukan atau ide bagi sekolah terkait pemberian soal berjenis HOTS secara tiba-tiba dalam mempengaruhi regulasi emosi siswa dan juga diharapkan dapat menjadi penambah referensi di bidang pendidikan biologi.

b. Bagi Guru

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan oleh guru biologi dalam menambah pengetahuan tentang bagaimana siswa mengolah emosi jika dihadapkan dengan situasi yang tiba-tiba seperti diberikan soal berjenis HOTS dan diharapkan guru dapat lebih meningkatkan

mutunya dan ikut serta menjadi peran dalam mengontrol regulasi emosi.

c. Bagi Pembaca

Hasil dari penelitian ini dapat menjadi wawasan tambahan dan sumber rujukan bagi pembaca terkait pemberian soal berjenis HOTS secara tiba-tiba dalam mempengaruhi regulasi emosi siswa.

d. Bagi Peneliti

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi penulis dalam memperkaya pengetahuan mengenai pengaruh pemberian soal berjenis HOTS secara tiba-tiba terhadap regulasi emosi siswa dan juga sebagai prasyarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

e. Bagi Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah, melengkapi bahkan dapat memperkaya pustaka yang berhubungan dengan pengaruh pemberian soal berjenis HOTS secara tiba-tiba terhadap regulasi siswa.

E. Ruang Lingkup Penelitian

1. Variabel Penelitian

a. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Dependent Variable atau dalam Bahasa Indonesia disebut dengan variabel terikat juga mempunyai beberapa penyebutan yakni variabel output, kriteria, konsekuen. Variabel terikat merupakan variabel yang

dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas¹⁷. Adapun variabel terikat pada penelitian ini adalah regulasi emosi siswa (Y).

b. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variable bebas atau dalam Bahasa Inggrisnya disebut dengan *Independent variable* mempunyai beberapa penyebutan seperti *variable stimulus*, *prediktor*, *antecedent*. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi penyebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)¹⁸. Yang mana variabel bebas yang ada pada penelitian ini yaitu pemberian soal dengan jenis HOTS secara tiba-tiba (X).

2. Indikator Variabel

Tabel 1.1

Indikator Variabel

No.	Variabel	Indikator Variabel
1.	Menjawab Soal dengan jenis HOTS ¹⁹	Level kognitif berdasarkan taksonomi Bloom : <ol style="list-style-type: none"> 1. C4 (menganalisis), menguraikan sebuah hubungan dari sebab-akibat suatu konsep atau fenomena 2. C5 (mengevaluasi) membandingkan data dan fenomena berdasarkan suatu permasalahan tertentu 3. C6 (mengkreasikan), merancang solusi alternatif dari suatu permasalahan

¹⁷ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D* (Bandung: Alfabeta, Cv, 2020).

¹⁸ Sugiyono.

¹⁹ Dewi Amaliah Nafiati, "Revisi Taksonomi Bloom : Kognitif , Afektif , Dan Psikomotorik" *digilib.uinkhas.ac.id* 21, no. 2 (2021): 151-72, <https://doi.org/10.21831/hum.v21i2.29252>, *digilib.uinkhas.ac.id*

2.	Regulasi Emosi ²⁰	<p>1. Cognitive reappraisal (penilaian ulang)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Kemampuan berpikir positif saat menghadapi soal yang sulit secara tiba-tiba 2) Strategi dalam memahami soal 3) Menenangkan diri dengan mengubah cara pikir 4) Melihat soal sulit sebagai tantangan 5) Tetap berpikir logis saat menghadapi soal sulit 6) Memandang soal sulit sebagai kesempatan belajar 7) Fokus mencari strategi lain daripada panik 8) Mengatasi ketegangan dengan fokus pada usaha <p>2. Expressive suppression (penekanan ekspresi).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Menyembunyikan kecemasan saat menghadapi soal sulit 2) Tidak menunjukkan stres pada kelompok 3) Menekan ekspresi emosi daat tertekan 4) Tidak menunjukkan kegugupan saat ujian secara tiba-tiba 5) Tidak menunjukkan reaksi saat dalam kesulitan 6) Mengontrol ekspresi emosi agar tidak dilihat orang lain 7) Tidak menunjukkan rasa cemas di depan guru
----	------------------------------	--

²⁰ Ross Gross & Thompson, "Emotion Regulation: Conceptual Foundations. Handbook of Emotion Regulation," *Emotion*, (2007).
 digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

F. Definisi Operasional

1. Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS)

Soal Higher Order Thinking Skill merupakan suatu pertanyaan yang dibuat untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi atau berpikir dalam level kognitif yang tinggi yaitu dengan kemampuan memecahkan masalah, kemampuan berpikir kritis, logis, kreatif, dan kemampuan memecahkan suatu masalah.

2. Regulasi Emosi

Regulasi emosi merupakan suatu kemampuan siswa dalam mengontrol atau mengatur emosi dalam berbagai emosi. Regulasi emosi ini diukur menggunakan skala regulasi emosi dengan bentuk *skala Likert* (1-5) dengan memperhatikan 2 strategi yaitu *Cognitive reappraisal* (*penilaian ulang*) dan *Expressive suppression* (*penekanan ekspresi*) yang diberikan sebelum (*Pre-Angket*) diberikan soal HOTS dan setelah (*Post-Angket*) diberikan soal HOTS

G. Asumsi Penelitian

Asumsi atau bisa pula disebut dengan anggapan dasar merupakan sebuah gambaran, praduga, suatu pendapat ataupun kesimpulan sementara yang belum dibuktikan. Asumsi yang dikemukakan pada penelitian ini yakni pemberian soal berjenis HOTS secara tiba-tiba pada materi Indra kelas XI MIPA akan mempengaruhi regulasi emosi siswa di MAN 1 Jember.

H. Hipotesis

Hipotesis merupakan praduga sementara terhadap rumusan masalah yang dirumuskan berdasarkan teori, literatur, maupun observasi, dan perlu diuji kebenarannya melalui data empiris. Sehingga didasari oleh urain tersebut, maka hipotesis dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

Hipotesis Statistik :

1. $H_0: \mu_1 = \mu_2$, berarti rata-rata regulasi emosi pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol sama.
2. $H_a: \mu_1 \neq \mu_2$, berarti rata-rata regulasi emosi pada kelas eksperimen berbeda dengan kelas kontrol.

I. Sistematika Pembahasan

Berikut ini adalah pembahasan yang terdapat dalam penelitian terdiri dari lima bab dengan sistematika sebagai berikut:

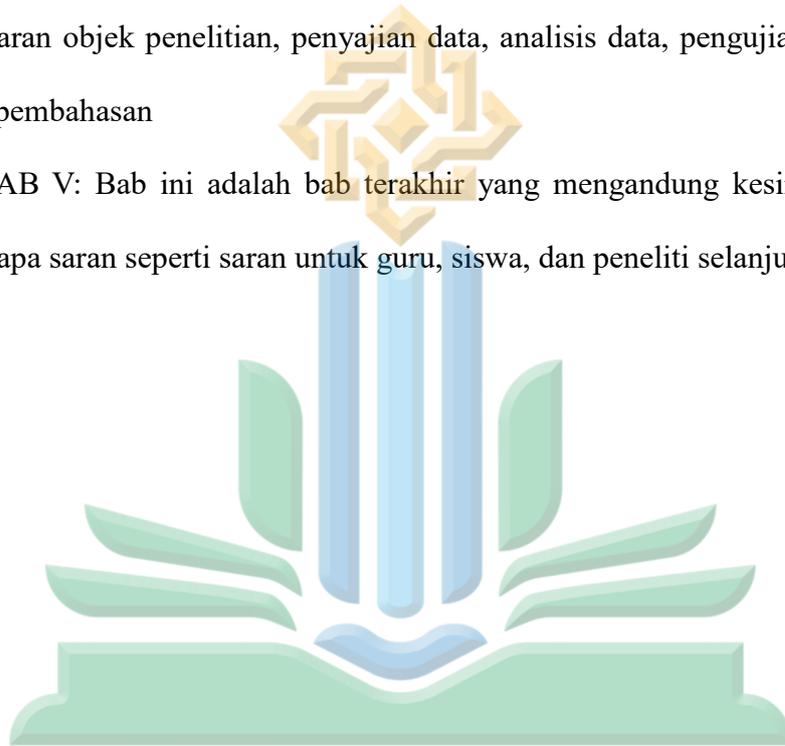
BAB I: Pada bab ini terdapat latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, asumsi penelitian, hipotesis, dan sistematika pembahasan.

BAB II: Pada bab ini berisikan dua sub bab yang terdapat kajian kepustakaan meliputi penelitian terdahulu yang di dalamnya memuat penelitian fakta dan mempunyai hubungan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh penulis, dan yang kedua yaitu kajian teori yang di dalamnya memuat pembahasan yang dijadikan perspektif atau sudut pandang dalam melakukan penelitian

BAB III: Bab ini di dalamnya mengandung metode penelitian yang berupa jenis penelitian dan pendekatan, populasi dan sampel, serta teknik dan juga instrumen pengumpulan data

BAB IV: Bab ini mengandung penyajian data diantaranya meliputi gambaran objek penelitian, penyajian data, analisis data, pengujian hipotesis, serta pembahasan

BAB V: Bab ini adalah bab terakhir yang mengandung kesimpulan dan beberapa saran seperti saran untuk guru, siswa, dan peneliti selanjutnya.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian yang telah dilakukan berdasarkan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Salsabila Qurrotu'ain, Siti Fatihah, Nur Hanyk Martina pada tahun 2024 dalam penelitiannya yang berjudul "*Dampak Soal Berbasis High Order Thinking Skill Terhadap Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*". Jenis penelitiannya tersebut deskriptif dengan menggunakan studi literature dalam metode penelitiannya. Berdasarkan hasil yang didapatkan dari penelitian tersebut yakni implementasi soal berbasis HOTS dapat digunakan untuk melatih berpikir kritis siswa dengan metode *Direct instruction*, diskusi, presentasi yang memiliki tujuan mengasah kemampuan berpikir tingkat tinggi dan komunikasi peserta didik²¹.
2. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Annisyah Putri Amalia Sipahutar, Khairuna, Riris Nurkholidah Rambe pada tahun 2024 dalam penelitiannya yang berjudul "*Pengaruh Pembelajaran Diskusi Kelas Berbasis HOTS terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Kelas XI Materi Sistem Ekskresi*". Berdasarkan hasil yang didapatkan dari penelitian tersebut yakni tingkat signifikansi dua sisi untuk uji-t sampel independen adalah 0,000, lebih kecil dari ambang batas 0,05. Hasil penelitian

²¹ Qurrotu'ain, S., Fatihah, S., & Martina, N. H. (2024). Dampak Soal Berbasis High Order Thinking Skill Terhadap Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *IJM: Indonesian Journal of Multidisciplinary*; 2(1). khas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya pembelajaran diskusi kelas berbasis HOTS mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI SMA pada sistem ekskresi²².

3. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Noviyanti, Derisma Vita, Muhammad Yusron Maulana El-Yunusi, dan Didit Darmawan pada tahun 2024 dalam penelitiannya yang berjudul “*Pengaruh Bimbingan Belajar, Regulasi Emosi, dan Metode Pemberian Tugas terhadap Kejenuhan Belajar Siswa di SMA Khairunnas Gunung Anyar Surabaya*”. Jenis penelitian tersebut merupakan kuantitatif asosiatif dengan pendekatan *ex post facto*. Berdasarkan hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa layanan bimbingan belajar mempunyai pengaruh positif dan signifikan dalam mengurangi kejenuhan belajar siswa. Bimbingan belajar tidak hanya memberikan manfaat akademis tetapi juga membantu siswa secara psikologis mengatasi kejenuhan selama belajar. Program bimbingan belajar yang terstruktur dengan dukungan kepala sekolah, guru, dan wali mampu menciptakan lingkungan pendidikan yang kondusif. Regulasi emosi juga terbukti berperan penting dalam mengurangi kejenuhan²³.
4. Penelitian terdahulu oleh Huda Rahmansyah dan Ghozali Rusyid Affandi pada tahun 2023 dengan judul “*Gambaran Regulasi Emosi pada Siswa*

²² Annisyah Putri, Amalia Sipahutar, and Riris Nurkholidah Rambe, “Pengaruh Pembelajaran Diskusi Kelas Berbasis HOTS Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Kelas XI Materi Sistem Ekskresi” 4 (2024): 280–86.

²³ Derisma Vita Noviyanti, Muhammad Yusron Maulana El Yunusi, and Didit Darmawan, “Pengaruh Bimbingan Belajar, Regulasi Emosi, Dan Metode Pemberian Tugas Terhadap Kejenuhan Belajar Siswa Di Sma Khairunnas Gunung Anyar Surabaya,” *Pendidikan Dan Pengajaran* 7, no. 2 (2024): 1–13. digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Sekolah Menengah Kejuruan di Surabaya". Jenis penelitian tersebut menggunakan kuantitatif deskriptif kualitatif. Berdasarkan hasil yang terdapat pada penelitian tersebut yakni berupa presentase yang menunjukkan bahwa regulasi emosi pada siswa SMK X Surabaya terdapat 6 siswa yang memiliki regulasi emosi yang sangat tinggi atau 4%, siswa yang memiliki regulasi tinggi sebanyak 116 atau 76%, yang memiliki regulasi rendah terdapat 31 siswa atau 20% dan tidak ada siswa yang memiliki regulasi yang sangat rendah atau 0%. Dari hasil perhitungan deskriptif yang ada, para siswa SMK X Surabaya memiliki nilai yang tinggi dari aspek perubahan kognitif jika dibandingkan dari kelima aspek yang ada yaitu sebesar 26% , yang artinya siswa lebih mampu untuk mengubah pikiran negatif menjadi pikiran yang lebih positif²⁴.

5. Penelitian terdahulu oleh Nindya Ayu Pristanti, Mirza Irawan, Miswanto pada tahun 2022 dalam penelitiannya yang berjudul "*Pengaruh Regulasi Emosi Terhadap Kejenuhan Belajar Mahasiswa Pada Pembelajaran Online*". Jenis penelitian tersebut merupakan deskriptif dengan menggunakan kuantitatif teknik survei. Berdasarkan hasil perhitungan pada penelitian tersebut terdapat pengaruh variabel regulasi emosi (x) terhadap variabel kejenuhan belajar (y). Kemudian, dengan nilai

²⁴ Huda Rahmansyah and Ghazali Rusyid Affandi, "Overview of Emotion Regulation in Vocational High School Students in Surabaya Gambaran Regulasi Emosi Pada Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Di Surabaya Pendahuluan", 8, no. 1 (2023): 1-8. digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

signifikansi 0,05 dan $n-2 = 106$ maka didapat nilai t tabel 1,659. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $3,278 > 1,659^{25}$.

Tabel 2.1 Perbedaan dan Persamaan Penelitian Terdahulu

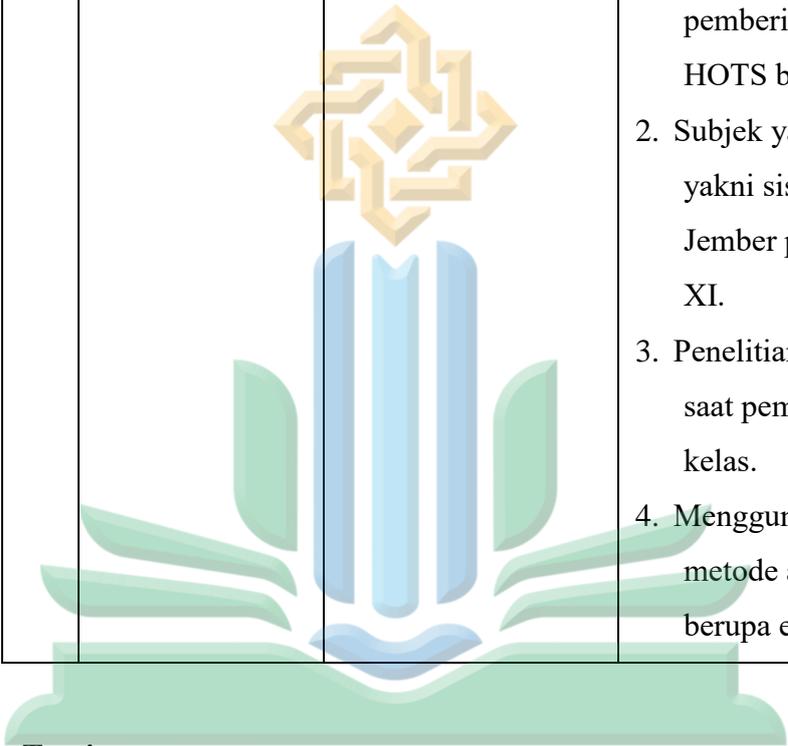
No.	Nama, Tahun, Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Salsabila Qurrotu'ain, Siti Fatihah, Nur Hanyk Martina, 2024, Dampak Soal Berbasis High Order Thinking Skill Terhadap Pembelajaran Pendidikan Agama Islam.	1. Persamaan variabel bebas yakni soal biologi berjenis HOTS	<p>Penelitian terdahulu :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan variabel terikat yaitu Pembelajaran Pendidikan Agama Islam 2. Jenis penelitiannya menggunakan studi litteratur 3. Topik materi yakni Pendidikan Agama Islam <p>Penelitian ini :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan variabel terikat yaitu regulasi emosi 2. Jenis penelitian kuantitatif eksperimen 3. Menggunakan topik materi sistem indra

²⁵ Nindya Ayu Pristanti, Mirza Irawan, and Miswanto, "Indonesian Journal of Guidance and Counseling: Theory and Application Pengaruh Regulasi Emosi Terhadap Kejenuhan Belajar Mahasiswa Pada Pembelajaran Online," *Ijgc* 11, no. 2 (2022): 93–104, <http://journal.uinnes.ac.id/sju/index.php/jbk>. uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

2.	Annisyah Putri Amalia Sipahutar, Khairuna, Riris Nurkholidah Rambe, 2024, Pengaruh Pembelajaran Diskusi Kelas Berbasis HOTS terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Kelas XI Materi Sistem Ekskresi.	1. Persamaan dalam menggunakan konsep HOTS 2. menggunakan subjek yakni kelas XI 3. Jenis penelitian kuantitatif 4. Menggunakan desain <i>quasi eksperimen</i> dengan kelas kontrol dan eksperimen	Penelitian terdahulu : 1. Menggunakan variabel terikat berupa kemampuan berpikir kritis 2. Lokasi penelitian yakni SMA Negeri 11 Medan 3. Materi yang digunakan materi ekskresi Penelitian ini : 1. Menggunakan variabel terikat berupa regulasi emosi 2. Lokasi penelitian yakni MAN 1 Jember 3. Materi yang digunakan sistem indra
3.	Noviyanti, Derisma Vita, Muhammad Yusron Maulana El-Yunusi, dan Didit Darmawan, 2024, Pengaruh	1. Persamaan membahas regulasi emosi 2. Jenis penelitian kuantitatif 3. Subjek penelitian yakni siswa yang berada di	Penelitian terdahulu : 1. Variabel bebas yang digunakan berupa kejenuhan belajar siswa 2. Desain eksperimen menggunakan desain <i>asosiatif ex post</i>

	<p>Bimbingan Belajar, Regulasi Emosi, dan Metode Pemberian Tugas terhadap Kejenuhan Belajar Siswa di SMA Khairunnas Gunung Anyar Surabaya</p>	<p>tingkat SMA/MA</p>	<p><i>facto</i></p> <p>3. Jenis pembelajarann fokus pada kegiatan bimbingan dan tugas</p> <p>Penelitian ini :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Variabel bebas berupa pemberian soal HOTS 2. <i>Desain</i> eksperimen menggunakan ekspreimen semu (eksperimen kontrol) 3. Jenis pembelajaran fokus pada soal biologi HOTS
4.	<p>Huda Rahmansyah dan Ghozali Rusyid Affandi, 2023, Gambaran Regulasi Emosi pada Siswa Sekolah Menengah di Surabaya.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Persamaannya yakni berfokus pada regulasi emosi 2. Subjek penelitian yakni siswa sekolah menengah (SMA/MA) 	<p>Penelitian terdahulu :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membahas pembelajaran hanya pada regulasi emosi 2. Jenis sekolah yang di teliti yaitu SMK 3. Jenis penelitian deskriptif saja 4. Faktor yang di teliti hanya regulasi emosi dan tidak dikaitkan dengan aspek lain 5. Lokasi penelitian SMK Surabaya <p>Penelitian ini :</p>

			<ol style="list-style-type: none"> 1. Fokus pada regulasi emosi dalam konteks pemberian soal HOTS 2. Jenis sekolah MA Negeri 3. Jenis penelitian kuantitatif/eksperimen 4. Mengaitkan faktor regulasi emosi dengan pemberian soal HOTS biologi 5. Lokasi penelitian di MAN 1 Jember pada kelas XI
5.	<p>Nindya Ayu Pristanti, Mirza Irawan, Miswanto, 2022, Pengaruh Regulasi Emosi Terhadap Kejenuhan Belajar Mahasiswa Pada Pembelajaran Online.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Persamaan dalam konsep pembahasan yakni regulasi emosi. 2. Membahas regulasi emosi mempengaruhi pengalaman belajar. 3. Jenis penelitian kuantitatif. 	<p>Penelitian terdahulu :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membahas konsep regulasi emosi dengan aspek kejenuhan belajar terhadap pembelajaran online. 2. Subjek yang diteliti mahasiswa. 3. Penelitian dilakukan dalam pembelajaran online. 4. Menggunakan metode atau desain penelitian berupa

			<p>survei.</p> <p>Penelitian ini :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membahas konsep regulasi emosi dengan aspek pemberian soal HOTS biologi. 2. Subjek yang diteliti yakni siswa MAN 1 Jember pada kelas XI. 3. Penelitian dilakukan saat pembelajaran di kelas. 4. Menggunakan metode atau desain berupa eksperimen.
--	--	---	---

B. Kajian Teori

1. Regulasi Emosi

a. Definisi Regulasi Emosi

Regulasi emosi menurut teori Gross pada tahun 1998 yaitu *“Emotion regulation refers to the processes by which individuals influence which emotions they have, when they have them, and how they experience and express these emotions”* yang mana artinya adalah di mana proses individu memiliki pengaruh terhadap emosi yang dimiliki, kapan seseorang individu memiliki emosi tersebut, dan

bagaimana seseorang individu mengalami dan mengekspresikan emosi tersebut²⁶.

Definisi lain yang dikemukakan oleh Susan Folkman (1997)²⁷ yaitu sebuah upaya yang dilakukan oleh individu dalam mengelola emosi dalam bentuk situasi yang menantang, dengan tujuan agar dapat mengurangi dampak negatif dari emosi yang muncul. Hal tersebut didukung oleh pernyataan Thompson (1994) yakni regulasi emosi merupakan proses yang melibatkan pengelolaan emosi untuk mencapai tujuan tertentu, baik dalam konteks sosial maupun pribadi. Dari definisi tersebut dapat dikatakan bahwa regulasi dapat terbentuk karena adanya motivasi yang muncul dari seseorang guna mencapai suatu tujuan²⁸.

Dalam regulasi emosi ada beberapa tindakan yang muncul seperti tindakan memantau, mengevaluasi, dan mengendalikan emosi dapat dilakukan melalui 2 proses yaitu proses intrinsik yang merupakan pengelolaan emosi yang muncul dari dalam diri seseorang dan proses ekstrinsik yang merupakan pengelolaan emosi yang muncul atau yang berasal dari lingkungan luar. Emosi dapat muncul pada setiap individu dan dalam bermacam situasi, baik dalam situasi menyenangkan atau tidak. Gross (1998) menjelaskan bahwa tujuan

²⁶ Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, 2(3), 271–299. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.3.271>.

²⁷ Folkman, S. (1997). *Positive psychological states and coping with severe stress*. *Social Science & Medicine*, 45(8), 1207-1221.

²⁸ Thompson, R. A. (1994). *Emotion regulation: A theme in search of definition*. In N. A. Fox (Ed.), *The development of emotion regulation: Biological and behavioral considerations* (pp. 25-50). *Monographs of the Society for Research in Child Development*. uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

dari regulasi emosi sifatnya spesifik yang berarti bergantung pada keadaan yang dialaminya. Sebagai contoh dalam ranah pendidikan, dalam kegiatan belajar dan mengajar siswa dapat mengalami beberapa situasi yang tak terduga. Misalnya pada saat pembelajaran biologi siswa dapat mengalami situasi membosankan yang berasal dari kegiatan mengajar yang dilakukan guru biologi, hal tersebut dikarenakan metode guru dalam mengajar mungkin dirasa kurang menarik untuk siswa. Terlebih lagi materi biologi memuat bacaan yang lebih banyak dan kompleks.

Selain mengalami situasi yang membosankan, siswa juga dapat mengalami situasi yang tiba-tiba atau situasi yang terduga. Sebagai contoh, guru memberikan pernyataan bahwa akan diadakan kuis biologi secara tiba-tiba. Akibat dari situasi yang tiba-tiba tersebut akan memunculkan kemungkinan siswa akan kesulitan dalam mengatasi bagaimana mengatur emosi yang muncul.

Maka dari itu dibutuhkan strategi dalam mengelola emosi agar dapat memunculkan emosi yang positif. Selaras dalam teori pengaturan emosi yang dikemukakan oleh J. Gross yaitu menekankan akan pentingnya strategi yang digunakan individu guna mengelola emosi, seperti penyangkalan, pengalihan perhatian, atau penerimaan.

Emosi positif yang dimiliki oleh siswa dapat memunculkan respons yang baik ketika menghadapi masalah, serta membantu mereka mengatasi tantangan dengan lebih efektif. Untuk

mengembangkan emosi positif tersebut, diperlukan pengelolaan emosi yang baik. Pengelolaan emosi ini yang nantinya akan membentuk respon positif terhadap situasi yang dihadapi oleh siswa. Walaupun siswa mengalami berbagai emosi baik emosi negatif maupun emosi positif, mereka harus mampu dalam mengelola emosi terlebih lagi emosi negatif agar dapat merespon dengan cara yang lebih konstruktif. Keterampilan yang baik dalam pengelolaan emosi dapat melindungi siswa dari tindakan impulsif, yang berisiko mengarah pada kesalahan dalam pengambilan keputusan.

b. Aspek Regulasi Emosi

Menurut Gross, terdapat aspek-aspek dalam regulasi emosi yaitu sebuah kemampuan individu dalam mengatur emosi dengan baik dimana hal ini mencakup emosi positif maupun emosi negatif, secara sadar mampu mengontrol emosi secara mudah dan otomatis, dan mampu untuk menguasai situasi yang menekan hingga menyebabkan stress akibat dari masalah yang sedang dihadapi. Sehingga regulasi emosi mempunyai beberapa strategi dan karakteristik sebagai berikut.

1. Cognitive Reappraisal

Cognitive Reappraisal atau dapat juga dikenal dengan penilaian ulang adalah satu jenis dari perubahan kognitif yang melibatkan

dan mengetahui situasi yang menghasilkan emosi dengan cara mengubah pengaruh emosionalnya²⁹.

2. *Expressive suppression*

Expressive suppression atau dapat juga dikenal dengan penekanan ekspresi adalah tindakan yang sengaja dilakukan oleh pribadi dengan maksud untuk mengurangi perilaku emosi yang ekspresif ketika pribadi berada dalam kondisi emosional³⁰.

Pada penelitian ini menggunakan indikator dalam angket regulasi emosi yang berupa aspek dari regulasi emosi yaitu *Cognitive Reappraisal* dan *Expressive suppression*. Hal ini sesuai dengan *Emotion Regulation Questionnaire* (ERQ) yang dikembangkan oleh Gross, yang mana di dalamnya terdapat kedua aspek tersebut.

c. Cara Mengukur Kemampuan Regulasi Emosi

Dalam penelitian ini, kemampuan regulasi emosi siswa diukur menggunakan kuesioner berbasis *skala likert* yang dirancang berdasarkan dua aspek strategi dalam regulasi emosi dengan menggunakan model yang diputuskan oleh James Gross. Model tersebut adalah *Cognitive Reappraisal* dan *Expressive suppression*³¹. Setiap aspek akan dijabarkan ke dalam indikator spesifik yang relevan

²⁹ Ross Gross & Thompson, "Emotion Regulation: Conceptual Foundations. Handbook of Emotion Regulation.," *Emotion*, no. July (2007).

³⁰ Mochamad Saepudin, "Pengaruh Empati, Regulasi Emosi Dan Anonimitas Terhadap Civility Di Media Sosial" (UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2019).

³¹ Gross & Thompson, Ross. "Emotion Regulation: Conceptual Foundations. Handbook of Emotion Regulation.," *Emotion*, no. July (2007).

dengan konteks penelitian, khususnya dalam menghadapi soal HOTS yang diberikan secara tiba-tiba.

Kuesioner ini terbagi menjadi 2 bagian yakni diberikan sebelum dan sesudah siswa dihadapkan dengan soal yang tiba-tiba. Tujuan dari pembagian pemberian kusioner ini yakni untuk mengamati perubahan dalam kemampuan regulasi emosi siswa. Setiap pertanyaan dirancang untuk mengetahui sejauh mana siswa mampu mengelola emosi diri disaat menghadapi situasi yang menantang, seperti halnya soal- soal biologi yang sulit. Contohnya seperti aspek penyebaran perhatian siswa diminta untuk menilai kemampuan mereka dalam mengalihkan perhatian dari rasa cemas agar lebih fokus dalam mengerjakan soal yang lebih mudah terlebih dahulu.

Sedangkan dalam aspek perubahan kognitif, siswa diminta untuk menilai apakah mereka dapat merubah persepsi terhadap soal yang sulit, dengan memandangnya sebagai tantangan alih- alih sebagai ancaman. Kemudian data yang diperoleh dari kuesioner ini kemudian akan dianalisis untuk mengamati perubahan dalam kemampuan regulasi emosi siswa, baik sebelum maupun sesudah diberikan soal HOTS secara tiba-tiba.

d. Cara Meningkatkan Kemampuan Regulasi Emosi

Untuk meningkatkan kemampuan regulasi siswa salah satunya adalah melatih siswa untuk mengembangkan strategi regulasi emosi.

Gross dan Thompson mengemukakan 2 strategi yakni *response focused strategi (Expressive Supresion)* yang melibatkan pengaturan reaksi emosional yang berlebihan seperti raut muka, nada bicara, sikap dan tindakan. Strategi ini dapat membantu mengendalikan emosi yang meluap-luap tetapi tidak mengurangnya. Strategi kedua yakni yang berfokus pada anteseden (*Cognitive Reappraisal*)³².

Misalnya saat menghadapi soal yang sulit, siswa perlu dibimbing untuk mengubah cara pandangnya pada soal sulit tersebut. Mereka sebaiknya memandang soal sulit itu sebagai tantangan yang dapat meningkatkan kemampuannya, alih-alih menganggapnya sebagai ancaman yang justru menambah kecemasan. Pendekatan ini sejalan dengan teori regulasi emosi oleh James Gross bahwa perubahan kognitif dapat membantu mengurangi dampak emosional dari situasi yang penuh tekanan.

Selain itu, melibatkan siswa dalam kegiatan yang dapat memperkuat kemampuan mereka dalam mengelola emosi juga sangat penting. Misalnya saja dengan cara latihan *mindfulness* dan keterampilan pengendalian perhatian dapat menjadi pilihan yang bermanfaat. Yang dimaksud dari *mindfulness* yakni pemusatan perhatian/ kesadaran sepenuhnya pada pengalaman yang terjadi saat ini dan menerima pengalaman tersebut dengan baik tanpa

³² Ekklesia Eunike Lase and Raja Oloan Tumanggor, "Psikoedukasi Meningkatkan Kemampuan Regulasi Emosi Siswa SMP Strada Slamet Riyadi Tangerang" 4, no. 3 (2024): 625–
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

menghindarinya ataupun menghakimi kondisi yang ada³³. Penelitian menunjukkan bahwa pelatihan regulasi emosi seperti *mindfulness* dapat meningkatkan kesejahteraan emosional siswa serta mengurangi kecemasan dalam situasi yang menantang³⁴.

2. Soal dengan jenis *Higher Order Thinking* (HOTS)

a. Pengertian Soal HOTS

Keterampilan dalam berpikir tinggi sangat dibutuhkan dalam era ini khususnya pada era pendidikan. Sempat menjadi perbincangan bahwasannya *Higher Order Thinking* (HOTS) dapat digunakan dalam meningkatkan dan mengembangkan kualitas pendidikan. Sehingga pada saat ini sudah mulai banyak soal-soal yang dikembangkan menjadi soal bertipe HOTS. Hal ini sejalan dengan teknis pembelajaran dalam kurikulum K-13 yakni guru dituntut untuk mampu melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS, dengan tujuan agar dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menalar dan menjawab soal atau pertanyaan dengan kompleks³⁵. HOTS dapat di definisikan sebagai suatu keterampilan dalam berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif, dan berpikir kreatif yang kegiatannya tidak hanya menghafalkan fakta atau konsep saja³⁶.

³³ Silvanetri Reza Novita, Suswanti Hendriani, "EFEKTIFITAS TEKNIK KONSELING MINDFULNESS DALAM Emosi Yang Dilakukan Seseorang Terhadap Individu Dalam Mengendalikan Emosi Maka Emosinya Akan" 3297 (2022): 283–96.

³⁴ Zeidan, F., Johnson, S. K., Diamond, B. J., David, Z., & David, F. (2010). *Mindfulness meditation improves cognition: Evidence of brief mental training. Consciousness and cognition*, 19(2), 597-605.

³⁵ Saib Abdul, Maliq Abdul, and Aziz Wahyu, "Analisis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Siswa Dalam Memecahkan Soal HOTS Matematika" 6, no. 2 (2022): 3421–27.

³⁶ Abdul, Abdul, and Wahyu. digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Menurut Presseisen (dalam Maharani, 2015) menyatakan bahwa “HOTS (*High Order Thinking Skills*) atau keterampilan berpikir tingkat tinggi dibagi menjadi empat kelompok, yaitu pemecahan masalah, membuat keputusan, berpikir kritis dan berpikir kreatif”³⁷. Sehingga dari pernyataan tersebut yang lebih ditekankan yakni kelompok berpikir kritis.

High Order Thinking Skills atau HOTS pertama kali dicetuskan oleh Brookhart pada tahun 2010 yang dikarakteristikan sebagai suatu cara mentransfer pengetahuan, berpikir kritis, serta memecahkan masalah. HOTS sendiri meliputi keterampilan memecahkan masalah, keterampilan berpikir kreatif, berpikir kritis, keterampilan argumentatif, dan keterampilan mengambil keputusan. Menurut King et al. HOTS mencakup berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif, dan kreatif³⁸. Begitu pula dengan penilaian dari HOTS sendiri juga seputar penalaran logis, penilaian dan berpikir kritis, pemecahan masalah, kreativitas serta berpikir secara kreatif³⁹.

Indikator yang digunakan untuk menyusun dan menganalisis soal-soal HOTS tertuai dalam *Taxsonomy Bloom* yang dikemukakan oleh Benjamin Bloom pada tahun 1956 lalu direvisi oleh Lorin

³⁷ Cece Rakhmat Maharani Yuniar, “Analisis Hots (High Order Thinking Skills) Pada Soal Objektif Tes Dalam Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Kelas V SD NEGERI 7 CIAMIS,” 2015, 187–95.

³⁸ Tasrif Tasrif, “*Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Dalam Pembelajaran Social Studies Di Sekolah Menengah Atas,” *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi* 10, no. 1 (2022): 50–61, <https://doi.org/10.21831/jppfa.v10i1.29490>.

³⁹ Abdul, Abdul, and Wahyu, “Analisis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Siswa Dalam Memecahkan Soal HOTS Matematika.” digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Anderson dan David Krathwohl pada tahun 2001 yang kemudian menempatkan HOTS sebagai tingkat tertinggi dalam domain kognitif. Domain kognitif yang telah dicetuskan oleh Bloom yang kemudian di revisi oleh Lorin Anderson dan David Krathwohl yang akan disajikan dalam Tabel 2.2 sebagai berikut⁴⁰:

Tabel 2.2 Revisi Taksonomi Bloom Domain Kognitif

Tingkatan	Taksonomi Bloom Lama	Taksonomi Bloom Baru
C1	(Pengetahuan)	(Mengingat)
C2	(Pemahaman)	(Memahami)
C3	(Aplikasi)	(Mengaplikasikan)
C4	(Analisis)	(Menganalisis)
C5	(Sistesis)	(Mengevaluasi)
C6	(Evaluasi)	(Mengkreasi)

Sedangkan soal HOTS merupakan soal yang membutuhkan pemikiran tingkat tinggi sehingga menduduki tingkat kognitif paling tinggi pula. Indikator dari soal HOTS meliputi level kognitif dari C4, C5, dan C6 dalam revisi baru Taksonomi Bloom yang sebagaimana terdapat pada Tabel 2.3 dibawah ini:

Tabel 2.3 Indikator Soal HOTS

Kategori Dimensi	Tingkatan	Indikator dan Kata Kerja Operasional
		1. Kemampuan dalam memecahkan informasi

⁴⁰ Dewi Amaliah Nafiati, "Revisi Taksonomi Bloom : Kognitif , Afektif , Dan Psikomotorik" digilib.uinkhas.ac.id 21, no.2 (2021): 151-72; <https://doi.org/10.21831/hum.v21i2.29252>; uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

HOTS	C4 (menganalisis)	<p>menjadi bagian-bagian yang kecil serta mampu memahami keterikatan diantaranya.</p> <p>2. Kata kerja: membandingkan, mengorganisasikan, mendiagnosis, memilih, menganalisis</p>
	C5 (Evaluasi)	<p>1. Kemampuan dalam menciptakan penilaian yang didasari pada kriteria tertentu</p> <p>2. Kata Kerja: membandingkan, menilai, memeriksa, mengkritik</p>
	C6 (Kreasi)	<p>1. Kemampuan untuk menggabungkan per elemen yang ada agar dapat menciptakan sesuatu yang baru.</p> <p>2. Kata Kerja: membuat, mendesain, mengkontruksi, merencanakan, mengategorikan</p>

b. Analisis Soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)

Menganalisis satu per-butir soal tersebut adalah proses yang harus untuk dilakukan dengan tujuan untuk mengangkat mutu soal yang telah tertulis dan terbentuk. Soal-soal HOTS adalah alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam berpikir tingkat tinggi yaitu kemampuan berpikir yang tidak hanya mencakup

mengingat (remembering), memahami (understanding), atau menerapkan (aplying) saja. Adapun ciri-ciri dari soal HOTS sebagai berikut:

1. Memindahkan konsep satu ke konsep lainnya.
2. Mengintegrasikan serta memproses sebuah informasi.
3. Mengaitkan beberapa informasi yang berbeda-beda.
4. Menggunakanya sebagai alat pemecah masalah.
5. Menelaah ide-ide dan informasi dengan kritis.

Serta adapun karakteristik dari soal HOTS yakni sebagai berikut⁴¹:

- a) Mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi

Keterampilan dalam berpikir tingkat tinggi, termasuk dalam kemampuan untuk memecahkan masalah, ketrampilan berpikir kritis, berpikir kreatif serta kemampuan dalam mengambil

keputusan. Dalam taksonomi bloom seperti yang sudah dijelaskan

sebelumnya bahwasanya soal HOTS membutuhkan kemampuan untuk menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mengkreasikan

(C6). Sehingga soal HOTS yang dirancang mempunyai kegunaan

untuk mengukur kemampuan berpikir kritis yang lebih kompleks,

diluar kemampuan mengingat atau sekedar memahami informasi.

⁴¹ I A N T Widhiyani, I N Sukajaya, and G Suweken, "Pengembangan Soal Higher Order Thinking Skills Untuk Pengkategorian Kemampuan Pemecahan Masalah Geometri Siswa SMP" 8, digilib.uinkhas.ac.id no. 2 (2019): 161-170. digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

b) Berbasis permasalahan kontekstual

Dalam hal ini soal HOTS memiliki karakteristik yakni penilaian berdasarkan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari, dimana siswa diharapkan mampu menerapkan konsep pembelajaran di kelas untuk menyelesaikan masalah. Dalam pengertian tersebut juga bagaimana keterampilan siswa dalam menghubungkan, menginterpretasikan dan mengintegrasikan ilmu pengetahuan pembelajaran di kelas untuk memecahkan masalah dalam konteks nyata⁴².

c) Menggunakan bentuk yang beragam

Bentuk soal beragam yang dimaksud yakni soal HOTS dapat dibentuk seperti pilihan ganda, pilihan ganda kompleks, isian singkat, ataupun uraian dengan tujuan agar memberikan informasi menyeluruh dan lebih rinci tentang kemampuan siswa.

Tujuan dan manfaat dari soal HOTS jika dilihat dari karakteristiknya yakni soal HOTS berguna untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa ke tingkat yang lebih tinggi, terutama dalam hal berpikir kritis saat menyikapi berbagai informasi, berinovasi dalam menyelesaikan masalah dengan memanfaatkan pengetahuan yang dimiliki, serta mengambil keputusan dalam situasi- situasi yang kompleks.

⁴² Moh. Zainal Fanani, "Strategi Pengembangan Soal Hots Pada Kurikulum 2013," *Edudeena: Journal of Islamic Religious Education* 2, no. 1 (2018): 57–76, <https://doi.org/10.30762/ed.v2i1.582>. digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Soal dengan tipe HOTS belum tentu merupakan soal yang berbeda dengan soal sulit. Di dalam kenyataannya baik itu soal yang bertipe LOTS dan HOTS mempunyai tingkatan dari yang mudah ke sulit, terdapat pula soal LOTS yang mudah dan ada pula soal HOTS yang mudah. Begitupun dengan tingkat kesulitannya, soal yang sulit juga terdapat pada soal LOTS. Tetapi tingkat kesulitan atau kemudahan soal tergantung pada masing-masing pengetahuan individu, untuk beberapa orang soal LOTS yang mudah seperti pada kemampuan mengingat (C1) mungkin sudah termasuk soal yang sulit. Jika dilihat dari dimensi kognitif, umumnya soal HOTS mengukur semua dimensi yang berada pada dimensi kognitif yang meliputi dimensi factual, konseptual, procedural dan bahkan metakognisi⁴³.

Dimensi metakognisi ini merupakan pengetahuan mengenai pengertian umum atau mengenai salah satu pengertian itu sendiri dari disiplin ilmu yang relevan⁴⁴. Dimensi metakognisi juga menggambarkan kemampuan yang menghubungkan konsep satu dengan konsep berbedaa lainnya, menafsirkan, memecahkan suatu permasalahan, memilih strategi untuk memecahkan suatu permasalahan, menemukan cara atau metode baru, memberikan pendapat serta dapat mengambil keputusan dengan tepat.

⁴³ Siti Fatimah, "Analisis Kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Siswa SMAIT Tebuireng 4 AL-ISHLAH Kuala Gading Tahun Ajaran 2020/2021" (2021).

⁴⁴ Wowo Sunaryo, *Taksonomi Berpikir*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014). 122. lib.uinkhas.ac.id

Penyusunan soal-soal HOTS umumnya diperlukan stimulus yang menjadi dasar untuk memunculkan pertanyaan. Konteks stimulus disini merupakan langkah dasar dalam memahami informasi. Stimulus dalam konteks HOTS harus bersifat menarik dan kontekstual yang dapat bersumber dari berbagai informasi terkait masalah teknologi, sains, ekonom, kesehatan, serta masalah-masalah lainnya. Maka dari itu kekreativitasan dari seorang guru sangat berpengaruh terhadap kualitas penulisan soal yang mengukur *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)⁴⁵.

c. Kelebihan dan kekurangan soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)

Soal HOTS memiliki berbagai kelebihan yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan juga terdapat kekurangannya. Adapun kelebihan dari soal HOTS sebagai berikut:

1. Mendukung siswa untuk mengembangkan pola pikir yang sistematis dan logis.
2. Meningkatkan kemampuan analisis siswa agar dapat menangani permasalahan dengan pendekatan yang lebih kritis.
3. Mendorong siswa untuk berkreasi dan berpikir dengan cara yang inovatif.
4. Merangsang siswa untuk berpikir kritis dan mengajukan berbagai pertanyaan yang memerlukan jawaban mendalam dan reflektif.

⁴⁵ Fatimah, "Analisis Kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Siswa SMAIT Tebuireng 4 Al-Ishlah Kuala Gading Tahun Ajaran 2020/2021." digilib.uinkhas.ac.id

5. Mempermudah siswa dalam memahami konsep pembelajaran karena dapat mengaitkan materi dengan konsep yang lebih luas.

Sedangkan untuk kekurangan dari soal HOTS sebagai berikut:

- a. Perbedaan kemampuan antar siswa
- b. Pemahaman soal yang sulit dan cenderung membuat bingung siswa
- c. Referensi yang masih terbatas

3. Sistem Indra

a. Materi Struktur Sistem Indra

Sistem dapat diartikan sebagai struktur dan fungsi tubuh yang terorganisir dalam sebuah hirarki tertinggi⁴⁶. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, sistem adalah sekumpulan unsur yang saling berhubungan secara teratur, sehingga membentuk suatu kesatuan utuh⁴⁷. Dalam mengetahui dan mengenali perubahan-perubahan yang terjadi pada lingkungan sekitar manusia dilengkapi oleh organ-organ yang disebut dengan indra. Pada organ-organ indra tersebut di dalamnya terdapat sel-sel saraf sensori yang berfungsi untuk mendeteksi perubahan-perubahan pada lingkungan sekitar yang disebut dengan stimulus. Stimulus ini dapat berupa rasa makanan atau minuman, perubahan cahaya dan suhu⁴⁸. Tubuh manusia memiliki 5 organ indra yang meliputi mata sebagai indra penglihat, telinga

⁴⁶ Wildan Yatim, Kamus Biologi, (Jakarta: Yayasan obor Indonesia, 1999), Edisi I, h. 793

⁴⁷ Depdikbud, Kamus Besar Bahasa Indonesia, Op cit., h 950

⁴⁸ Sri Pujiyanto, Menjelajahi Dunia Biologi 2. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri,

sebagai indra pendengar, hidung sebagai indra pembau, lidah sebagai indra perasa, dan kulit sebagai indra peraba.

1) Indra Penglihat

Indra penglihat manusia berupa sepasang mata yang fungsinya sebagai fotoreseptor yakni reseptor yang mendeteksi atau mengenali stimulus yang berupa cahaya. Mata memiliki beberapa bagian penting yang meliputi sklera, konjungtiva, kornea, koroid, badan siliaris, retina, iris, pupil lensa mata, fovea, dan bintik buta.

- **Sklera** adalah lapisan yang membungkus bola mata yang tersusun dari jaringan ikat berwarna putih buram dan tidak tembus cahaya. Fungsi dari sklera ini yaitu untuk melindungi dan mempertahankan bentuk bola mata.
- **Konjungtiva** adalah selaput mukosa yang tersusun atas epitel tipis yang membatasi bagian dalam kelopak mata dan bagian depan sklera. Fungsinya untuk menyusun epitel kornea.
- **Kornea** terletak pada bagian depan sklera, kornea ini bersifat transparan sehingga memungkinkan jika cahaya dapat masuk ke mata. Fungsinya untuk membiaskan cahaya guna membantu pemusatan cahaya ke retina.
- **Koroid** adalah suatu lapisan sel-sel berpigmen hitam yang letaknya di belakang retina. Fungsinya yakni mencegah refleksi

cahaya di bagian dalam bola mata retina dengan cara menyerap semua cahaya yang masuk ke dalam mata.

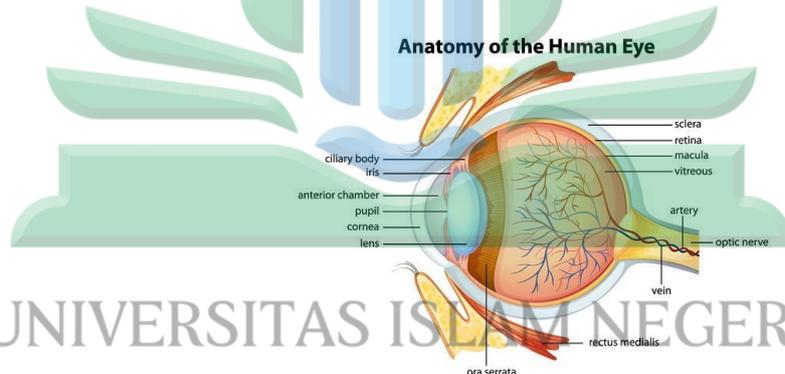
- **Badan Siliaris** ini tersusun atas otot-otot yang melingkar dan menjaari membentuk suatu cincin di sekeliling lensa pada bagian depan mata. Kontraksi dan relaksasi dari otot-otot siliaris mengatur cembung pipihnya lensa untuk menyesuaikan pemfokusan cahaya.
- **Retina** adalah lapisan terdalam penyusun bola mata dan tersusun atas sel saraf serta sel fotoreseptor. Karena memiliki sel fotoreseptor retina ini berfungsi untuk mendeteksi ada tidaknya cahaya.
- **Fovea** adalah bagian kecil pada bagian dari retina yang banyak sel kerucut tetapi tidak ada sel batang⁴⁹. Fungsinya yakni untuk memberikan ketajaman penglihatan yang tinggi.
- **Bintik buta** adalah suatu bagian kecil pada retina tempat serabut-serabut saraf bertemu menjadi saraf optik. Bintik buta ini tidak memiliki sel batang maupun sel kerucut yang membuatnya tidak peka terhadap cahaya.
- **Iris** adalah perpanjangan dari korpus siliaris menuju bagian anterior, yang terhubung dengan permukaan lensa di bagian depan lensa. Fungsinya seperti diafragma, yakni mengatur

⁴⁹ M. Rizal Aiyub, "Pengembangan Bahan Ajar Materi Sistem Indra Dengan Integrasi Nilai Al Quran Pada Kelas XI SMA N 1 Ingin Jaya Aceh Besar" (Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam + Banda Aceh, 2021). inkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

jumlah cahaya yang masuk ke mata dengan cara mengatur ukuran pupil.

- **Pupil** terletak di bagian tengah iris. Besar kecilnya pupil akan diatur oleh iris berdasarkan cahaya yang masuk ke mata. Pada saat cahaya redup maka pupil akan melebar dan sebaliknya apabila cahaya yang masuk ke dalam mata sangat banyak atau terang maka pupil akan mengecil.
- **Lensa mata** adalah struktur mata yang transparan, elastis dan bikonveks. Lensa mata ini berperan dalam mengatur cahaya untuk membentuk bayangan.

Gambar 2.1



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
Anatomi Mata Pada Manusia
Sumber: Web Alodokter (2023)

a) Mekanisme penglihatan

Pertama cahaya memasuki mata melalui berbagai bagian, mulai dari konjungtiva, kornea, *aqueus humor* (cairan bening yang berada di depan), lensa, hingga *vitreous humor*. Di setiap bagian ini, cahaya mengalami proses pembiasan yang

sebelum akhirnya mencapai retina. Jumlah cahaya yang masuk kedalam mata diatur oleh iris, yang dapat memperbesar dan memperkecil ukuran pupil. Iris terdiri dari jaringan otot polos yang tersusun secara sirkuler dan radial.

Lalu, cahaya diterima oleh neuron fotoreseptor, yang pertama-tama mengubahnya menjadi sinyal visual awal. Kemudian, sinyal ini akan diproses menjadi bentuk yang lebih kompleks di sel bipolar, dan akhirnya menjadi pola akhir di sel ganglion. Informasi yang dihasilkan kemudian dibawa ke korteks penglihatan primer, dimana visualisasi penglihatan terjadi⁵⁰.

2) Indra Pendengar

Indra pendengar manusia yakni sepasang telinga. Telinga manusia hanya mampu mendengarkan suara dengan frekuensi antara 20-20.000 getaran per-detik⁵¹. Struktur dari telinga manusia ini dibagi menjadi 3 bagian yakni struktur telinga bagian luar, bagian tengah dan telinga bagian dalam.

- **Telinga bagian luar** terdiri atas daun telinga, lubang telinga dan gendang telinga. Daun telinga tersusun atas tulang rawan yang berfungsi untuk menangkap suara dari luar.

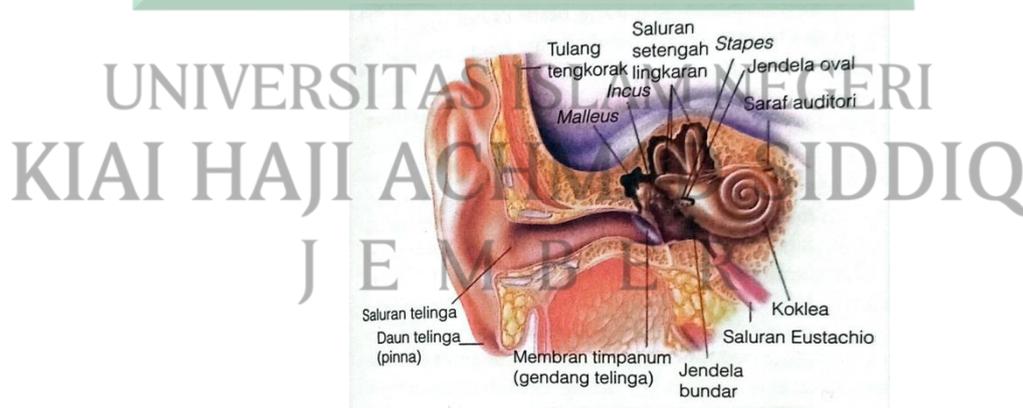
⁵⁰ AIYUB.

⁵¹ Puspita Puspita and Galang Prihadi Mahardhika, "Sistem Simulasi Alat Indra Manusia Untuk Mendukung Proses Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dewi, R. P. (2019). digilib.uinkhas.ac.id

Suara yang masuk dan ditangkap oleh daun telinga akan diteruskan melalui lubang telinga menuju gendang telinga.

- **Telinga bagian tengah** terdiri dari tulang-tulang pendengaran yaitu tulang martil, tulang landasan dan tulang sanggurdi. Telinga bagian luar ini berfungsi sebagai penangkap dan tempat masuknya gelombang suara bunyi⁵². Pada bagian ini terdapat saluran yang fungsinya menghubungkan telinga dengan rongga mulut yang disebut saluran *eustachius*.
- **Telinga bagian dalam** terdiri dari tingkap jorong, undar, tiga saluran setengah lingkaran serta rumah siput (koklea). Pada bagian rumah siput terdapat ujung-ujung saraf pendengaran dan alat keseimbangan tubuh.

Gambar 2.2



Struktur Anatomi Telinga Pada Manusia

Sumber: Wallace, 1992: 644

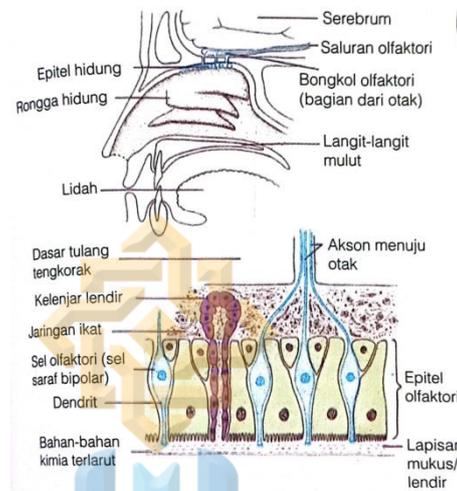
⁵² IIS Nuraisiyyah, "Perbedaan Penguasaan Konsep Sistem Indera Antara Siswa Yang Diajar Dengan Metode Brainstorming Dan Metode Tanya Jawab" (2008). digilib.uinkhas.ac.id b.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

b) Mekanisme Pendengaran

Suara bisa masuk ke dalam telinga melalui udara. Suara yang berasal dari udara lalu ditangkap oleh daun telinga yang berada di bagian luar, kemudian diteruskan ke gendang telinga. Berdasarkan kejadian tersebut gendang telinga bergetar yang kemudian getaran tersebut diteruskan oleh tulang-tulang pendengaran ke telinga bagian dalam, tepatnya ke ujung saraf. Terahir oleh ujung saraf getaran tersebut disampaikan ke otak agar dapat diolah sehingga manusia dapat mendengar.

3) Indra Pembau

Indra pembau pada manusia yakni hidung. Struktur dari hidung yakni meliputi lubang hidung dan rongga hidung. Di dalam rongga hidung bagian atas terdapat serabut saraf pembau dengan sel-sel pembau pada ujungnya. Sel-sel pembau ini yang kemudian akan menuju ke rambut-rambut halus pada rongga hidung. selain terdapat rambut-rambut halus di dalam rongga hidung juga terdapat lendir yang berguna menjaga kelembapan. Rambut hidung dan lemdir hidung juga berguna dalam menyaring udara yang terhirup masuk ke hidung. Sehingga kotoran dalam udara tidak terbawa masuk ke dalam hidung.

Gambar 2.3

Struktur Anatomi Hidung Pada Manusia

Sumber: Clegg dan Mackean, 2000: 452

c) Mekanisme kerja hidung

Ketika menghirup udara untuk bernapas, aroma di sekitar tentu akan ikut masuk ke dalam hidung. Di dalam rongga hidung, bau tersebut larut dalam lendir. Selanjutnya, ujung saraf pembau akan menerima rangsangan dari macam-macam bau itu dan akan diteruskan ke pusat penciuman pada otak.

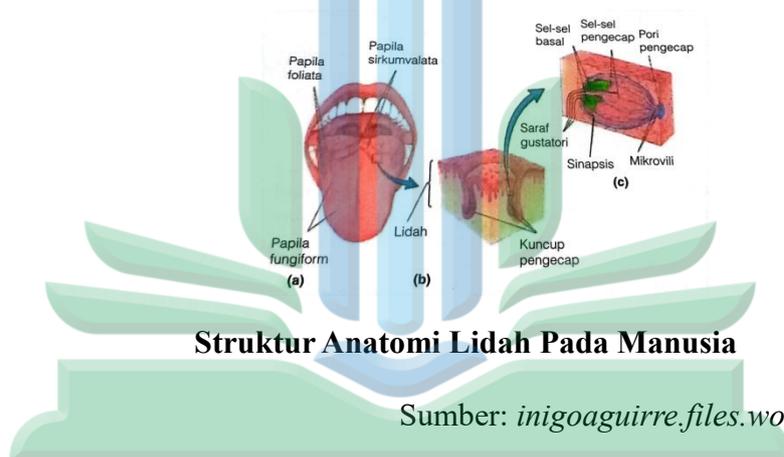
Akhirnya, otak akan memproses informasi ini, sehingga kita dapat mengenali dan merasakan aroma apa yang ada di sekitar kita.

4) Indra Perasa

Indra perasa pada manusia yakni berupa lidah. Sebagian dari lidah terduru dari dua kelompok otot yakni otot intrinsik yang melakukan semua gerakan halus, sementara otot ekstrinsik

melakukan gerakan-gerakan kasar pada saat menelan dan mengunyah. Pada strukturnya, permukaan lidah dijumpai bintil-bintil pengecap yang sangat peka terhadap rasa. Hal ini dikarenakan pada ujung bintil-bintil tersebut terdapat saraf pengecap. Di bagian ujung lidah peka terhadap rasa manis dan asin, sedangkan pada tepi lidah peka terhadap rasa asam dan pada pangkal lidah peka terhadap rasa pahit.

Gambar 2.4



Struktur Anatomi Lidah Pada Manusia

Sumber: inigoaguirre.files.wordpress.com

d) Mekanisme kerja lidah

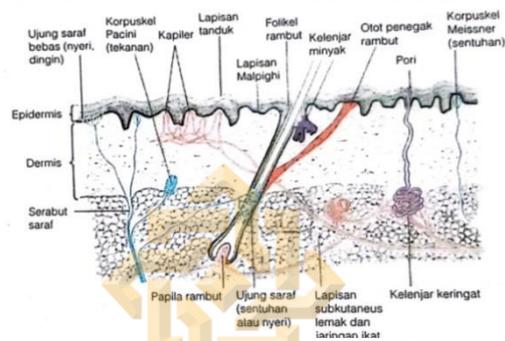
Ketika makanan atau minuman berbentuk larutan berada di dalam mulut, maka makanan itu akan merangsang ujung-ujung saraf pengecap. Rangsangan tersebut kemudian diteruskan ke pusat saraf pengecap yang terdapat di otak. Selanjutnya, otak akan memberikan respon terhadap rangsangan tersebut, sehingga manusia dapat merasakan cita rasa dari makanan atau minuman yang telah dikonsumsi.

5) Indra Peraba

Indra peraba pada manusia yakni berupa kulit. Kulit berupa lapisan tipis yang melindungi dan menutupi seluruh tubuh. Selain sebagai indra peraba, kulit memiliki fungsi lain berupa sebagai pengatur suhu tubuh, tempat penyimpanan cadangan lemak/ makanan, melindungi tubuh dari gesekan, dll. Kulit terdiri dari 3 lapisan yaitu lapisan epidermis, dermis dan hipodermis.

- **Epidermis** adalah lapisan terluar dari kulit serta tersusun dari kulit ari dan lapisan malpighi. Kulit ari berfungsi untuk mencegah masuknya bibit-bibit penyakit pada tubuh dan mencegah menguapnya air dari tubuh. Sedangkan lapisan malpighi tersusun dari sel-sel yang aktif membelah diri
- **Dermis** di dalamnya terdapat kelenjar keringat, kelenjar minyak, akar rambut, pembuluh darah, saraf dan juga reseptor indra peraba.
- **Hipodermis** adalah lapisan bagian paling dalam dari kulit yang mengandung banyak jaringan lemak dengan fungsi agar dapat membuat tubuh menjadi hangat.

Gambar 2.5



Struktur Anatomi Kulit Pada Manusia

Sumber: Clegg dan Mckean, 2000: 551

e) Mekanisme kerja kulit

Kulit manusia merasakan berbagai rangsangan seperti panas, dingin, tekanan dan nyeri. Rangsangan ini diterima oleh sel-sel reseptor yang ada di kulit. Setelah itu, informasi mengenai rangsangan tersebut disampaikan ke otak melalui serabut saraf. Di dalam otak, rangsangan ini diolah dan

kemudian otak memberikan perintah kepada tubuh untuk merespon rangsangan tersebut.

b. Gangguan Pada Sistem Indra

Berbagai aktivitas yang dilakukan oleh tubuh selalu berada di bawah pengawasan sistem koordinasi. Pola hidup yang tidak sehat dapat menyebabkan gangguan atau kelainan pada sistem tubuh, terutama pada sistem indra. Berikut beberapa gangguan pada sistem indra.

1) Gangguan/ Kelainan Indra Penglihatan (Mata)

- a. **Miopi (Rabun Dekat):** terjadi karena lensa mata yang terlalu cekung dan bola mata yang lebih panjang dari seharusnya.
- b. **Hipermetropi (Rabun Jauh):** terjadi karena lensa mata yang terlalu cembung dan bola mata yang pendek, sehingga bayangan jatuh dibelakang retina. Lensa cembung dapat digunakan sebagai solusi untuk kondisi ini
- c. **Astigmatisme:** terjadi akibat ketidak merataan bentuk kornea, yang mengakibatkan bayangan tampak kabur atau jauh diluar retina.
- d. **Presbiopi:** merupakan kondisi yang biasa terjadi pada orang lanjut usia, dimana lensa mata kehilangan elastisitas dan menyebabkan bayangan yang tidak jelas saat melihat objek dekat maupun jauh

2) Gangguan / Kelainan Indra Penciuman (Hidung)

- a. **Hiposmia:** penurunan kemampuan untuk mencium bau dengan baik
- b. **Hiperosmia:** kepekaan berlebih terhadap aroma atau bau-bauan
- c. **Sinusitis:** peradangan pada tulang tengkorak di sekitar hidung yang memiliki rongga berisi udara
- d. **Polip:** pembekakan pada jaringan di dalam hidung yang dapat menyebabkan keluarnya cairan berlebihan

3) Gangguan / Kelainan Indra Perasa (Lidah)

- a. **Hypogeusia:** penurunan kemampuan dalam mengidentifikasi rasa manis, asam, pahit, dan asin
- b. **Dysgeusia:** kondisi dimana lidah mengalami rasa tidak wajar, seperti rasa busuk atau logam yang tetap terasa di mulut

4) Gangguan / Kelainan Indra Pendengar (Telinga)

- a. **Tuli Konduktif:** gangguan pendengaran yang terjadi karena suara tidak dapat masuk ke koklea akibat penumpukan kotoran atau nanah di telinga tengah.
- b. **Tuli Saraf:** tuli yang disebabkan oleh kerusakan pada koklea, organ Corti, atau saraf pendengaran.
- c. **Otitis Media:** peradangan yang terjadi akibat infeksi tenggorokan yang memengaruhi saluran Eustachius.
- d. **Motion Sickness (Mabuk Perjalanan):** disebabkan oleh

gangguan fungsi vestibula yang berhubungan dengan keseimbangan akibat gerakan yang terus menerus saat dalam perjalanan.

5) Gangguan / Kelainan Indra Peraba (Kulit)

- a. **Luka Bakar:** dapat disebabkan oleh panas, listrik, atau bahan kimia
- b. **Jerawat:** peradangan pada kelenjar sebacea, umumnya terjadi di area wajah, leher, dada, dan punggung

- c. **Dermatitis:** merupakan peradangan pada permukaan kulit yang ditandai dengan gatal-gatal, kemerahan, bengkak, serta lepuhan berisi cairan.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Metode eksperimen ini diterapkan dengan maksud untuk mengetahui pengaruh pemberian soal dengan jenis HOTS secara tiba-tiba (variabel bebas atau *independent*) terhadap regulasi emosi siswa (variabel terikat atau *dependent*). Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Quasi Experiment*. Yang dimaksud dengan metode *Quasi Experiment* adalah metode yang memiliki kelompok kontrol, tapi tidak dapat berfungsi penuh dalam mengontrol variabel lain diluar eksperimen⁵³. Dalam penelitian ini menggunakan *Pretest-Posttest Control Group Design*.

Awal mula dalam desain ini 2 kelompok atau 2 kelas yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol akan diberikan tes awal (*Pre-Angket*) berupa angket regulasi emosi guna mengetahui bagaimana regulasi emosi siswa sebelum diberikan perlakuan. Sebelumnya sudah dipastikan terlebih dahulu jika kelas eksperimen dan kelas kontrol mendapatkan model pembelajaran yang sama yakni menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*. Lalu kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan perlakuan sebanyak 2 kali yaitu pertemuan 1 dan pertemuan 2. Soal yang diberikan sebagai perlakuan sebelumnya sudah divalidasi oleh dosen pembimbing dan ahli materi biologi. Kemudian kelas eksperimen diberi perlakuan berupa pemberian kajian tentang

⁵³ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2020).
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

soal HOTS terlebih dahulu, lalu barulah diberikan soal HOTS secara tiba-tiba (tanpa pemberitahuan). Pemberian kajian soal HOTS ini berupa pemaparan singkat mengenai karakteristik soal HOTS, cara berpikir tingkat tinggi dan strategi umum dalam menjawab soal semacam itu. Sehingga kajian tersebut bukan termasuk dari pembelajaran melainkan berfungsi sebagai stimulus kognitif awal untuk memicu kesiapan mental dan emosional siswa dalam menghadapi soal yang menantang. Namun, tetap dalam kondisi yang mengejutkan karena mereka tidak mengetahui kapan dan seperti apa soal akan diberikan.

Sedangkan pada kelas kontrol sama diberikan kajian soal HOTS terlebih dahulu lalu setelahnya diberikan soal HOTS yang sebelumnya sudah diberitahukan jika akan diberikan soal HOTS atau bersifat tidak tiba-tiba. Setelah diberikan perlakuan tersebut, kedua kelas diberikan *Post-Angket* regulasi emosi guna mengetahui perubahan regulasi emosi siswa setelah diberi perlakuan. Kemudian hasil dari kedua tes akhir dibandingkan. Adapun desain atau gambaran penelitian ini sebagai berikut.

Tabel 3. 1 Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pre-Angket</i>	Perlakuan	<i>Post-Angket</i>
Eksperimen (Kelas A)	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol (Kelas B)	O ₁	X ₂	O ₂

Keterangan:

X₁= Perlakuan atau pemberian kajian soal HOTS diikuti oleh soal HOTS secara tiba-tiba

X_2 = Perlakuan atau pemberian kajian soal HOTS diikuti oleh soal HOTS yang bersifat tidak tiba-tiba

O_1 = *Pre-Angket* berupa kuesioner regulasi emosi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (Angket ERQ)

O_2 = *Post-Angket* berupa kuesioner regulasi emosi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (Angket ERQ)

Dengan rancangan ini, peneliti bertujuan untuk menyelidiki apakah pemberian stimulasi berupa kajian soal HOTS dan pemberian soal HOTS secara tiba-tiba dapat berdampak signifikan pada regulasi emosi siswa, jika dibandingkan dengan siswa yang diberikan kajian dan soal HOTS secara tidak tiba-tiba atau diberitahukan terlebih dahulu.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Sugiyono menyatakan bahwasannya yang dimaksud dengan populasi yakni wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya⁵⁴. Populasi yang ditentukan dalam penelitian ini yakni seluruh kelas XI MIPA (1-4) di MAN 1 Jember yang mempelajari biologi. Populasi terjangkau berjumlah 4 kelas dari jurusan MIPA. Adapun populasi kelas XI MIPA keseluruhan dituliskan dalam Tabel 3.2

Tabel 3.2

Populasi siswa kelas XI MIPA di MAN 1 Jember

No.	Kelas	Jumlah
1.	XI MIPA 1	35
2.	XI MIPA 2	34
3.	XI MIPA 3	33
4.	XI MIPA 4	33
Total		135

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut⁵⁵. Sampel dalam penelitian ini berasal dari 2 kelompok yakni kelas XI MIPA 2 dan XI MIPA 3 yang diambil secara probability sampling yaitu *cluster random sampling*. *Cluster random sampling* adalah prosedur yang digunakan untuk menentukan sampel jika objek penelitian atau sumber data yang tersedia sangat banyak.

Alasan peneliti menggunakan teknik *cluster random sampling* adalah karena peneliti melakukan *random* dari jumlah populasi yang lumayan besar. Langkah-langkah dalam melakukan *cluster random sampling* adalah pertama kali masing-masing kelas diberi abjad A sampai D. Kemudian dilakukan undian secara *random selection* dari 4 nama kelas yang telah ditulis di kertas undian digulung, kemudian hasilnya diambil 2 kelas yang terpilih dilakukan *random assignment* untuk menentukan yang mana kelas kontrol dan kelas eksperimen. Tujuan dari diberikannya *random assignment* adalah untuk mengetahui bahwa sebelum

dilaksanakannya penelitian baik kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen dalam keadaan yang setara atau sama. Berdasarkan tahapan tersebut diperoleh sampel 2 kelompok yaitu kelas XI MIPA 2 sebagai kelas kontrol dan XI MIPA 3 sebagai kelas eksperimen di MAN 1 Jember ditulis pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3
Sampel siswa kelas XI MIPA di MAN 1 Jember

Kelas	Siswa Laki-Laki	Siswa Perempuan	Jumlah
XI MIPA 2	12	22	34
XI MIPA 3	14	19	33
JUMLAH			67

C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1) Teknik Pengumpulan Data

Berdasarkan dari teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan 1 cara, yaitu angket (kuesioner). Teknik pengumpulan data tersebut dapat berbentuk non tes. Instrumen non-tes yang digunakan berupa penyebaran angket untuk mengukur regulasi emosi awal dan akhir siswa, dan dokumentasi. Adapun dokumentasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini yakni berupa gambar, dan tulisan.

a) Angket (Kuesioner)

Instrumenn non-tes berupa angket (kuesioner) digunakan untuk mengetahui regulasi emosi awal dan akhir siswa. Kuesioner merupakan sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk mendapatkan informasi dari responden yang dalam artian laporan

tentang pribadi responden atau hal-hal yang responden ketahui. Berdasarkan bentuknya, kuesioner dibagi menjadi 4 macam kuesioner pilihan ganda, kuesioner isian, kuesioner check list dan kuesioner dengan bentuk *rating-scale*⁵⁶. Pada penelitian ini digunakan kuesioner dengan bentuk *rating-scale* yakni kuesioner skala likert yang di dalamnya terdapat skala atau tingkatan-tingkatan mulai dari sangat setuju hingga sangat tidak setuju. Yang mana pada kuesioner penelitian ini diacu dari 2 indikator strategi regulasi emosi yang dikemukakan oleh Gross (2001) yakni *Cognitive reappraisal* (penilaian ulang) dan *Expressive suppression* (penekanan ekspresi). Serta angket yang digunakan peneliti merupakan angket kuesioner adaptasi dari angket milik Gross (2001) yang dapat dilihat pada Lampiran 13.

2) Instrumen Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data dikumpulkan menggunakan instrumen perlakuan dan instrumen pengukuran.

a) Instrumen Perlakuan

Instrumen perlakuan dalam penelitian ini berbentuk lembaran soal. Lembar soal tersebut diberikan berdasarkan karakteristik soal HOTS sesuai taksonomi bloom revisi Lorin Anderson dan David Krathwohl yang mencakup level analisis (C4), evaluasi (C5), dan kreasi (C6) untuk soal dengan tingkatan HOTS pada kedua kelas

⁵⁶ Nasution, Hamni Fadlilah. "Instrumen penelitian dan urgensinya dalam penelitian kuantitatif." *Al-Masharif: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Keislaman*, 4, no. 11 (2016): 59-75. digilib.uinkhas.ac.id

yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tetapi pada kelas eksperimen diberikan kajian soal HOTS dan pemberian soal HOTS yang tiba-tiba sedangkan kelas kontrol diberikan kajian dan soal HOTS secara tidak tiba-tiba. Berikut kisi-kisi soal yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 3.4

Kisi-Kisi Soal HOTS Pertemuan Pertama dan Kedua

No. soal	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal
Soal HOTS Pertemuan Pertama					
1.	Siswa dapat menganalisis mekanisme fisiologi mata ketika beradaptasi di kondisi pencahayaan redup	Sistem indra penglihatan (mata)	Menganalisis mekanisme kerja dari sistem indra penglihatan (Mata)	C4	Esai
2.	Siswa dapat menganalisis mekanisme kerja sistem indra perasa	Sistem indra perasa (lidah)	Menganalisis fenomena dari adaptasi sensori pada indra perasa akibat stimulasi berulang	C4	Esai
3.	Siswa dapat menjelaskan jalur reflek yang terjadi	Sistem Indra peraba (kulit) dan	Menganalisis jalur reflek dan mekanisme kerja system saraf serta sistem indra	C4	Esai

	ketika seseorang menyentuh benda panas	sistem saraf	(kulit) dalam merespon rangsangan panas		
4.	Siswa dapat menjelaskan mekanisme kulit akibat tekanan dan gesekan yang berulang	Sistem indra peraba (kulit)	Menganalisis adaptasi kulit terhadap rangsangan mekanis yang berulang, seperti penebalan kulit pada telapak kaki	C5	Esai
5.	Siswa dapat menjelaskan bagaimana sistem penciuman berkontribusi terhadap persepsi rasa	Sistem indra penciuman (hidung) dan indra perasa (lidah)	Mengevaluasi hubungan antara system penciuman dan system perasa dalam mendeteksi rasa makanan	C4	Esai
Soal HOTS Pertemuan Kedua					
6.	Siswa dapat menganalisis pengaruh kebiasaan terhadap kesehatan sistem indra	Dampak gadget pada mata	Menganalisis mekanisme kerja mata dan dampak penggunaan gadget dalam kondisi minim cahaya terhadap kesehatan mata dan memberikan solusinya	C5	Esai
7.	Siswa dapat menganalisis	Gangguan sistem	Menganalisis penyebab gangguan	C4	Esai

	mekanisme kerja sistem pendengarannya	pendengaran (telinga)	pendengaran pada satu telinga berdasarkan struktur dan fungsi telinga		
8.	Siswa dapat mengevaluasi dampak lingkungan terhadap system penciuman	Gangguan indra penciuman Anosmia	Menganalisis langkah protektif atau pencegahan yang sesuai dengan tabel perbandingan penyakit Anosmia yang meningkat	C5	Esai
9.	Siswa dapat menganalisis respon kulit terhadap tekanan mekanis	Adaptasi kulit terhadap rangsangan fisik	Merancang strategi menghindari pembentukan kapalan akibat aktivitas fisik	C6	Esai
10.	Siswa menciptakan inovasi untuk mengatasi gangguan system indra	Lidah dan rasa	Menganalisis penyebab lidah menjadi kebas serta menciptakan inovasi mengatasinya	C6	Esai

b) Instrumen Pengukuran

Instrumen pengukuran pada penelitian ini berupa angket yang disusun untuk mengukur regulasi emosi siswa. Pengukuran tersebut dilakukan melalui penyebaran kuesioner regulasi emosi yang disusun berdasarkan teori Gross (2001) yang didalamnya mencakup

Cognitive reappraisal (penilaian ulang) dan *Expressive suppression* (penekanan ekspresi). Kuesioner yang nantinya disebarluaskan bertujuan untuk menggali informasi sehubungan dengan kemampuan siswa dalam mengolah emosi, baik sedang menghadapi soal berjenis HOTS yang diberikan secara tiba-tiba. Berikut kisi-kisi, dan kategorisasi dari kuesioner regulasi emosi yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 3.5

Kisi-Kisi Kuesioner Regulasi Emosi Siswa

Aspek regulasi emosi	Indikator yang diukur	Pernyataan	Nomor pernyataan
<i>Cognitive reappraisal</i> (penilaian ulang)	Kemampuan berpikir positif dalam menghadapi soal sulit secara tiba-tiba	Saat menghadapi soal Biologi yang sulit secara tiba-tiba, saya mencoba berpikir positif agar tidak panik.	1
	Strategi mencari cara alternatif dalam memahami soal	Ketika saya mendapatkan soal yang sulit, saya mencoba mencari cara lain untuk memahami pertanyaannya agar lebih mudah dikerjakan.	2
	Menenangkan diri dengan mengubah cara berpikir	Saya mencoba menenangkan diri dengan cara mengubah cara saya berpikir tentang soal sulit yang saya hadapi.	3
	Melihat soal sulit	Saya berusaha melihat soal	4

	sebagai tantangan, bukan hambatan	yang sulit sebagai tantangan untuk mengasah kemampuan saya, bukan sebagai hambatan	
	Tetap berpikir logis saat menghadapi soal sulit	Saya berusaha tetap berpikir logis saat menghadapi soal yang tidak saya pahami agar tidak terbawa emosi negatif	5
	Melihat soal sulit sebagai kesempatan untuk belajar	Saya mencoba berpikir bahwa soal yang sulit dapat membantu saya meningkatkan pemahaman materi, daripada hanya merasa frustrasi	6
	Fokus mencari strategi lain daripada panik	Saya berusaha fokus dan mencari strategi lain untuk menjawab soal daripada membiarkan diri saya merasa panik	7
	Mengatasi ketegangan dengan berpikir tentang usaha, bukan hanya hasil	Saya mengatasi ketegangan saat ujian dengan mencoba berpikir bahwa hasil bukan satu-satunya hal yang penting, tetapi juga usaha saya dalam mengerjakannya.	8
<i>Expressive suppression</i> (penekanan ekspresi).	Menyembunyikan kecemasan saat menghadapi soal sulit	Saya cenderung menyembunyikan rasa cemas saya saat diberikan soal sulit secara tiba-tiba.	9
	Tidak menunjukkan	Saya lebih memilih untuk tidak menunjukkan stres saya	10

	stres dalam kelompok	ketika teman-teman saya juga menghadapi soal sulit.	
	Menekan ekspresi emosi saat tertekan dalam ujian	Saya sering menekan ekspresi saya agar orang lain tidak tahu bahwa saya merasa tertekan saat mengerjakan soal sulit.	11
	Tidak menunjukkan kegugupan saat ujian secara tiba-tiba	Saya tidak ingin menunjukkan perasaan gugup saya ketika guru mengumumkan ada tes yang tiba-tiba.	12
	Tidak menunjukkan reaksi saat merasa kesulitan	Saya lebih memilih diam dan tidak menunjukkan reaksi ketika merasa kesulitan dalam mengerjakan tes yang tiba-tiba.	13
	Mengontrol ekspresi emosi agar tidak terlihat oleh teman	Saya mengendalikan ekspresi saya agar teman-teman tidak mengetahui bahwa saya merasa tertekan selama ujian secara tiba-tiba.	14
	Tidak menunjukkan rasa takut atau cemas di depan guru	Saya tidak suka menunjukkan rasa takut atau cemas saya di depan guru saat menghadapi soal sulit.	15

Tabel 3.6

Penskoran Angket Regulasi Emosi

No.	Skor	Keterangan
1.	5	Sangat Baik/Sangat Setuju
2.	4	Baik/Setuju
3.	3	Cukup Baik/Netral
4.	2	Tidak Baik /Tidak Setuju
5.	1	Sangat Tidak Baik/Sangat Tidak Setuju

Tabel 3.7

Kategorisasi Regulasi Emosi

No.	Kategori	Rentang skor
1.	Rendah	Skor \leq (<i>Mean</i> - 1 standar deviasi)
2.	Sedang	(<i>Mean</i> - 1 standar deviasi) < skor \leq (<i>Mean</i> + 1 standar deviasi)
3.	Tinggi	Skor > (<i>Mean</i> + 1 standar deviasi)

Sumber: Interpretasi data sampel penelitian ini

D. Uji Instrumen Penelitian

Guna menganalisis data angket regulasi emosi dan tes berupa soal HOTS yang benar dan valid, maka instrumen yang akan digunakan harus memenuhi standar validitas. Adapun uji instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ialah sebagai berikut.

a. Uji Validitas Isi

Uji validitas isi dimaksudkan untuk mengetahui kesesuaian antara soal HOTS dan materi ajar. Uji validitas isi ini dipakai untuk membuat perbandingan antara kisi-kisi dan butir soal yang telah dihasilkan.

Validitas isi ini dilakukan dengan cara meminta pertimbangan dari ahli

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

pada bidang yang sedang diuji. Pada penelitian ini, uji validitas isi diperoleh dari dosen biologi UIN KHAS Jember. Validasi ahli dipakai sehingga dapat mengetahui kemampuan butir soal HOTS dan melihat kemampuan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang sudah disusun berdasarkan model pembelajaran *Direct instruction*. Dan kriteria kevalidan para ahli dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut.:

$$\text{Validitas} = \frac{\text{Total skor Validitas ahli}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100 \%$$

Kemudian hasil dari perhitungan menggunakan rumus di atas akan dicocokkan dengan kriteria validasi sebagai berikut.

Tabel 3.8

Kriteria Validitas Para Ahli

Skor	Kriteria Validitas	Keterangan
85,01 % - 100 %	Sangat Valid	Soal dan angket diterima
70,01% - 85,00 %	Valid	Soal dan angket diterima
50,01 % - 70,00 %	Kurang Valid	Soal dan angket ditolak dan direvisi
01,00 % - 50,00 %	Tidak Valid	Soal dan angket ditolak dan diganti

Sumber: Hidayah, 2020: 75

Instrumen penelitian yang telah melalui uji validitas isi oleh para ahli kemudian akan dicocokkan dengan kriteria validasi pada Tabel 3.8. Jika skor mencapai 70,01% maka instrumen dinyatakan valid dan butir soal dapat digunakan, namun jika kurang dari 70,01% maka butir soal

dinyatakan kurang atau tidak valid dan akan diperbaiki sesuai dengan komentar dan saran yang diberikan oleh para ahli. Kemudian setelah kedua instrumen penelitian dilakukan uji validitas, berikut merupakan rincian hasil validasi oleh para ahli dapat dilihat pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9
Hasil Uji Validitas Para Ahli

No.	Nama Ahli	Keterangan	Skor	Kesimpulan
1.	Ira Nurmawati, S.Pd., M.Pd	Ahli validasi Soal HOTS	85,45%	Sangat valid
2.		Ahli validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	84,44%	Valid

Sumber : Diolah dari instrumen validasi

Berdasarkan Tabel 3.9 hasil dari validitas ahli oleh ahli validasi Soal HOTS diperoleh skor sebesar 85,45% berkategori sangat valid dengan komentar memisahkan kalimat perintah jika pada 1 nomor terdapat kalimat perintah yang lebih dari 1 menjadi bertingkat (ABCD) dan memperbaiki kata asing. Sedangkan hasil validasi oleh ahli validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) diperoleh skor sebesar 84,44% berkategori valid dengan komentar telah direvisi dengan memperbaiki kata-kata yang berasal dari bahasa asing dan menambahkan format ABCD pada tujuan pembelajaran. Adapun hasil validasi dapat dilihat pada Lampiran 18 dan 19.

b. Uji Validitas Konstruk

Uji validitas konstruk dilakukan guna menentukan tingkat kevalidan instrumen dari kuesioner regulasi emosi siswa. Berhubung angket kuesioner regulasi emosi pada penelitian ini merujuk pada *Emotion Regulation Questionnaire* (ERQ) yang dikembangkan oleh Gross dan John yang telah diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia tanpa modifikasi mayor. Sehingga untuk uji validitas konstruk angket kuesioner regulasi emosi ini sudah dilakukan oleh peneliti sebelumnya melalui analisis *Confirmatory Factor Analysis* (CFA). Hasil pengujian dari 2 strategi yakni *Cognitive reappraisal* (penilaian ulang) dan *Expressive suppression* (penekanan ekspresi) sesuai dengan model teoritis yang dikemukakan oleh Gross. Nilai perkiraan dalam model CFA seluruhnya berada pada nilai diatas 0,5 yang mana hal ini menunjukkan indikator pada masing-masing aspek strategi memiliki kontribusi signifikan terhadap konstruk yang diukur⁵⁷. Hal ini dapat dilihat dari Tabel 3.10 dan tabel 3.11. Untuk lebih jelas dan lebih lengkapnya Tabel valid dari uji validitas konstruk dari penelitian sebelumnya dapat dilihat di Lampiran 20.

⁵⁷ Hasniar A. Radde et al., "Uji Validitas Konstrak Dari Emotion Regulation Questionnaire Versi Bahasa Indonesia Dengan Menggunakan Confirmatory Factor Analysis," *Jurnal Psikologi Karakter*, no. 2 (2021): 152-60, <https://doi.org/10.56326/jpk.v1i2.1284>.
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Tabel 3.10

Hasil Analisis CFA dari *Cognitive reappraisal* (penilaian ulang)

Tabel 5. Goodness of fit Hasil Analisis CFA pada Strategi *Cognitive Reappraisal*

Ukuran GOF	Nilai	Keterangan
p-value chi-square	0.06748	Close fit
NNFI	1.00	Good fit
NFI	1.00	Good fit
GFI	1.00	Good fit
RMSEA	0.036	Close fit
RFI	1.00	Good fit
IFI	1.00	Good fit
CFI	1.00	Good fit

Sumber : Hasniar A. Radde et al, 2021:152-160

Tabel 3.11

Hasil Analisis CFA dari *Expressive suppression* (penekanan ekspresi)

Tabel 7. Goodness of fit Hasil Analisis CFA pada Strategi *Expressive Suppression*

Ukuran GOF	Nilai	Keterangan
p-value chi-square	0.01156	Marginal fit
NNFI	0.99	Good fit
NFI	0.99	Good fit
GFI	0.99	Good fit
RMSEA	0.064	Good fit
RFI	0.98	Good fit
IFI	1.00	Good fit
CFI	1.00	Good fit

Sumber : Hasniar A. Radde et al, 2021:152-160

c. Uji Reliabilitas

Dalam penelitian, reliabilitas merujuk pada sejauh mana hasil pengukuran dari suatu tes tetap konsisten ketika dilakukan berulang kali pada subjek yang sama dan dalam kondisi yang serupa⁵⁸. Uji reliabilitas ini dikerjakan dengan tujuan untuk menjamin bahwa instrumen penelitian yang digunakan dalam bentuk angket regulasi emosi dapat menghasilkan

⁵⁸ Musrifah Mardiani Sanaky, "Analisis Faktor-Faktor Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama Man 1 Tulehu Maluku Tengah," *Jurnal Simetrik* 11, no. 1 (2021): 432-39, <https://doi.org/10.31959/js.v11i1.615>.
 digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

data yang konsisten dan dapat dipercaya. Uji reliabilitas terhadap angket regulasi emosi dengan menggunakan metode Cronbach's Alpha (α) menggunakan rumus Khuder Richadson (KR 21) sebagai berikut⁵⁹.

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{M(k-M)}{k s_t^2} \right\}$$

Keterangan:

r_i = Reliabilitas instrument penelitian

k = Jumlah butir soal

M = Mean skor total

s_t^2 = Varians total

Instrumen angket kuesioner untuk regulasi emosi yang dipakai dalam penelitian ini adalah hasil adaptasi dari *Emotion Regulation Questionnaire* (ERQ) yang diperkenalkan oleh Gross dan John pada tahun 2003. Alat ukur ini memiliki dua dimensi utama, yaitu Penilaian Ulang Kognitif (*Cognitive Reappraisal*) yang terdiri dari 6 pernyataan dan Penekanan Ekspresi (*Expressive Suppression*) terdiri dari 4 pernyataan. Hasil penelitian oleh Gross dan John menunjukkan bahwa instrument ini memiliki tingkat reliabilitas yang baik dengan menggunakan *Cronbach's alpha* dan bantuan *software* analisis data *Jamovi* versi 8.1 menghasilkan nilai sebesar 0,79 untuk Penilaian Ulang Kognitif (*Cognitive Reappraisal*) dan 0,73 untuk Penekanan Ekspresi (*Expressive Suppression*)⁶⁰. Angka-angka ini mencerminkan bahwa ERQ memiliki konsistensi internal yang

⁵⁹ Sugiyono, Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D.

⁶⁰ Radde et al., "Uji Validitas Konstrak Dari *Emotion Regulation Questionnaire* Versi Bahasa Indonesia Dengan Menggunakan *Confirmatory Factor Analysis*," digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

cukup memadai. Meskipun dalam penelitian ini, redaksi penyertaan disesuaikan agar sesuai dengan konteks siswa MAN dalam menjawab soal biologi, struktur asli dari konstruk instrument tetap dipertahankan. Sehingga memungkinkan untuk merujuk pada reliabilitas dari versi aslinya.

E. Analisis Data

Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ialah sebagai berikut :

1. Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan alat analisis yang digunakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Metode ini fokus pada penyajian data sebagaimana adanya, tanpa berupaya menarik kesimpulan atau generalisasi yang bersifat umum⁶¹. Dalam penelitian ini, analisis deskriptif dihitung dengan menggunakan program statistik SPSS.

Data yang dikumpulkan akan disusun dalam Tabel distribusi frekuensi, yang akan memperlihatkan jumlah siswa berdasarkan rentang skor yang diperoleh. Selanjutnya, ukuran pemusatan data akan dihitung *mean* (rata-rata), *median* (nilai tengah), dan *modus* (nilai yang paling sering muncul) guna menggambarkan kecenderungan umum dalam hasil belajar dan regulasi emosi siswa. Analisis deskriptif tersebut dapat dihitung secara manual dengan langkah- langkah sebagai berikut.

⁶¹ Harisa Nur Diana, "Pengaruh *Self Efficacy* Dan Kecemasan Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pelajaran Biologi Kelas XI MIPA di SMA Negeri 3 Jember" (2024).
digilib.uinhalas.ac.id

a. Menghitung mean

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

\bar{x} = Rata-rata hitung

f_i = Frekuensi data

x_i = Nilai tengah data

$\sum f_i$ = Jumlah frekuensi data

Selain itu, untuk mengukur tingkat variasi atau penyebaran skor dalam kelompok yang diamati, ukuran penyebaran data seperti rentang (perbedaan antara nilai tertinggi dan terendah), simpangan baku dan varians juga akan dihitung.

b. Menghitung rentang

$$R = D_{\max} - D_{\min}$$

Keterangan:

R = Rentang

D_{\max} = nilai maksimum (nilai tertinggi)

D_{\min} = nilai minimum (nilai terendah)

c. Menghitung simpangan baku (Standdar deviasi)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (X_i - X)^2}{n}}, \text{ Jika } n > 30$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (X_i - X)^2}{n-1}}, \text{ Jika } n < 30$$

Keterangan:

SD = Standar deviasi

X_i = Data

$\sum (X_i - \bar{X})^2$ = Jumlah dari data dikurang rata-rata dan dikuadratkan

n = Banyak data

d. Menentukan varians

$$V = \frac{\sum(xr - x)^2}{n}, \text{ jika } n > 30$$

Data yang diperoleh kemudian dikategorikan ke dalam kelompok tertentu seperti sangat baik, baik, cukup, kurang, guna memudahkan interpretasi hasil. Untuk memperjelas pola distribusi maka akan terdapat visualisasi dalam bentuk diagram batang atau histogram.

2. Analisis Inferensial

Analisis inferensial merupakan metode pengujian statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel, dimana hasil analisis tersebut kemudian dapat diterapkan untuk seluruh populasi. Analisis inferensial dibagi menjadi 2 kategori utama yaitu statistik parametrik dan non parametrik. Analisis parametrik digunakan apabila data berdistribusi normal. Namun, apabila data tidak berdistribusi normal maka statistik yang digunakan yaitu statistik non-parametrik.

a. Uji Prasyarat

Untuk menentukan data berdistribusi normal atau tidak, terdapat uji prasyarat yang harus dilalui sebelum melakukan analisis statistik inferensial dengan menggunakan bantuan *software* aplikasi SPSS. Uji prasyarat tersebut yaitu :

1) Uji Normalitas

Uji normalitas adalah asumsi dasar yang penting untuk menentukan jenis uji statistik yang akan digunakan dalam penelitian. Uji ini bertujuan untuk mengevaluasi apakah data yang diperoleh dari hasil penelitian mengikuti distribusi normal. Pemilihan teknik uji normalitas akan disesuaikan dengan jumlah sampel yang ada dalam penelitian ini. Apabila menggunakan sampel dengan jumlah besar yakni >50 , uji normalitas yang akan digunakan ialah uji *Kolmogorov-Smirnov*. Namun jika sampel penelitian yang digunakan tergolong kecil yakni < 50 maka uji normalitas yang akan digunakan ialah uji *Shapiro-Wilk*.⁶² dikarenakan sampel yang akan digunakan pada penelitian ini <50 maka uji normalitas yang digunakan yakni uji *Shapiro-Wilk* dengan rumus sebagai berikut.

$$T_3 = \frac{1}{D} \left[\sum_{i=1}^n a_i (X_{n-i+1} - X_i)^2 \right], \text{ dengan } D = \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{x})^2$$

Keterangan:

T_3 = Uji *Shapiro-Wilk*

a_i = Koefisien uji *Shapiro-Wilk*

X_{n-i+} = Data ke $n-i+1$

$\bar{x}X_i$ = Data ke i

adapun dasar yang digunakan pengambilan keputusan untuk uji normalitas yang menggunakan uji *Shapiro-Wilk* ialah sebagai berikut.

- Jika nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* > 0,05 maka data penelitian berdistribusi normal.
- Jika nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* < 0,05 maka data penelitian tidak berdistribusi normal.

Kriteria pengujiannya apabila $T_3 > p \text{ value}$ maka H_0 diterima, tetapi apabila $T_3 \leq p \text{ value}$ maka H_0 ditolak. Dengan taraf nyata sebesar 5% atau 0.05.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan uji perbedaan antara dua atau lebih populasi. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak⁶³. Uji homogenitas yang dilakukan pada penelitian ini yaitu uji Levene dan menggunakan bantuan *software* memakai aplikasi SPSS dan untuk mengetahui ada atau tidaknya variasi dari beberapa kelompok data menggunakan uji F dengan perhitungan sebagai berikut.

$$F = \frac{\text{Variasi Besar (Vb)}}{\text{Variasi Kecil (Vk)}}$$

Dengan dasar pengambilan keputusan untuk uji homogenitas yakni:

- Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka data penelitian bersifat homogen.
- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka data penelitian bersifat tidak homogen.

Kriteria jika nilai signifikansi > 0.05 penelitian bersifat homogen maka H_0 pada varians kedua kelas eksperimen dan kelas kontrol sama ditolak. Tetapi apabila nilai signifikansi < 0.05 maka penelitian bersifat tidak homogen, hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima.

b. Teknik Analisis Data

1) Uji Hipotesis

Uji hipotesis merupakan salah satu aspek penting dalam ilmu statistika inferensial. Metode ini digunakan untuk menguji kebenaran suatu pernyataan secara statistik dan menarik

kesimpulan mengenai apakah pernyataan tersebut akan diterima atau ditolak⁶⁴. Pada penelitian ini uji hipotesis dilakukan dengan tujuan untuk menguji apakah terdapat pengaruh signifikan antara pemberian soal HOTS secara tiba-tiba terhadap kemampuan regulasi emosi siswa. Untuk itu, hipotesis yang diajukan terdiri H_0 yang menyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan dari pemberian soal HOTS secara tiba-tiba terhadap kemampuan regulasi emosi siswa dan H_a yang mengatakan bahwa terdapat

⁶⁴ Muhammad Athoillah Anuraga.,Gangga, Artanti Indrasetianingsih, "Pelatihan Pengujian Hipotesis Statistika Dasar Dengan Softwarer," BUDIMAS (ISSN:2715-8926) 03, no. 02 (2021): 327-34. id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

pengaruh signifikan antara pemberian soal HOTS secara tiba-tiba dengan kemampuan regulasi emosi siswa.

Prosedur dalam menguji hipotesis ini dimulai dengan menghitung uji prasyarat yakni uji normalitas dan uji homogenitas. Jika data yang diperoleh berdistribusi normal maka analisis dapat dilakukan dengan uji-t (*Independent T-test*) untuk membandingkan rata-rata regulasi emosi antara kelompok yang menerima soal HOTS secara tiba-tiba dan kelompok yang tidak menerima perlakuan tersebut. Namun, jika data ternyata tidak berdistribusi normal maka uji non-parametrik yakni *Mann Whitney U* akan digunakan.

Hasil uji hipotesis ini kemudian dapat dilihat berdasarkan nilai signifikansi (*p-value*). Jika $p < 0.05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian soal HOTS secara tiba-tiba dengan regulasi emosi siswa. Namun, jika $p > 0.005$ maka H_0 diterima yang artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian soal HOTS secara tiba-tiba dengan kemampuan regulasi emosi siswa.

a) Uji T-test

Uji T adalah salah satu metode statistik yang digunakan untuk menguji kebenaran atau kepalsuan hipotesis. Hipotesis tersebut berasumsi bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara dua mean sampel yang diambil secara acak dari

populasi yang sama (Sudjiono, 2010)⁶⁵. Uji T yang digunakan ialah *independent sample t-test* yang dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian mengenai pengaruh pemberian soal HOTS secara tiba-tiba dengan kemampuan regulasi siswa. Adapun rumus yang digunakan dalam perhitungan uji hipotesis menggunakan *independent sample t-test* sebagai berikut.

$$t_{hit} = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{SS_1 + SS_2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

M_1 = Rata-rata skor kelompok 1

M_2 = Rata-rata skor kelompok 2

SS_1 = *sum of square* kelompok 1

SS_2 = *sum of square* kelompok 2

n_1 = Jumlah sampel kelompok 1

n_2 = Jumlah sampel kelompok 2

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Dasar pengambilan keputusan berdasarkan perbandingan nilai t-hitung dengan t-tabel:

- Jika nilai *t hitung* < *t tabel*, maka tidak terdapat perbedaan rata-rata dua kelompok.

⁶⁵ Ghozali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 23*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro. digilib.uin-sleman.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

- Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka terdapat perbedaan rata-rata dua kelompok.

Serta berikut dasar pengambilan dalam keputusan uji T (Independent sample t-test) berdasarkan signifikansi sebagai berikut:

- Jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka tidak terdapat perbedaan rata-rata dua kelompok.
- Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka terdapat perbedaan rata-rata dua kelompok.

Uji T (*Independent sample t-test*) akan berlaku jika data yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen. Tetapi, apabila data yang diperoleh dalam penelitian tidak berdistribusi normal dan tidak homogen, maka akan digunakan uji statistik non-parametrik yaitu menggunakan uji *Mann-Whitney* sebagai alternatifnya. Rumus dari uji *Mann-Whitney* sebagai berikut.

$$U1 = n1 \cdot n2 + \frac{n1(n1+1)}{2} - R1$$

atau

$$U2 = n1 \cdot n2 + \frac{n2(n2+1)}{2} - R2$$

Keterangan:

$n1$ = Jumlah sampel 1

n_2 = Jumlah sampel 2

U_1 = Jumlah peringkat 1

U_2 = Jumlah peringkat 2

R_1 = Jumlah rangking pada sampel n_1

R_2 = Jumlah rangking pada sampel n_2

Interpretasi pengambilan hipotesis pada penelitian jika mengambil uji *Mann-Whitney* sebagai berikut.

- Nilai *Asymp. Sig.* $< 0,05$ maka H_0 dapat diterima.

Hal ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan pada pemberian soal HOTS secara tiba-tiba terhadap regulasi emosi siswa

- Nilai *Asymp. Sig.* $> 0,05$ maka H_0 ditolak

Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan pada pemberian soal HOTS secara tiba-tiba terhadap regulasi emosi siswa

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Objek Penelitian

Gambaran dari objek penelitian adalah segala sesuatu yang mengarah ke tema penelitian yang dijalankan seperti gambaran umum lembaga yang diteliti yaitu MAN 1 Jember dan visi, misi, serta tujuan yang berkaitan. Berikut adalah uraian mengenai visi, misi, serta tujuan MAN 1 Jember.

1. Identitas Sekolah

- a. Nama Sekolah : MA Negeri 1 Jember
- b. Nomor Statistik : 131135090001
- c. NPSN : 20580291
- d. Alamat Lengkap : Jl. Imam Bonjol No.50, Kaliwates, Jember.
- e. Status Sekolah : Negeri
- f. Akreditasi : A
- g. Jenjang Pendidikan : Madrasah Aliyah

2. Sejarah singkat berdirinya sekolah

Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Jember didirikan pada tahun 1967 dengan nama awal SPIAIN (Sekolah Persiapan Agama Islam Negeri) Jember. Pada tahun 1978, namanya berubah menjadi MAAIN (Madrasah Aliyah Agama Islam Negeri) berdasarkan SK Menteri Agama RI No. 17 Tahun 1978. Kemudian, pada tahun 1981 diubah menjadi Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Jember, dan resmi berganti nama menjadi MAN 1 Jember

pada Agustus 2004 melalui Keputusan Menteri Agama No. 168 Tahun 2003.

Awal proses belajar dan mengajar dilakukan di kampus IAIN Sunan Ampel Cabang Jember di daerah Pasar Johar. Seiring perkembangan, pada tahun 1982 MAN 1 Jember bertempat di gedung tetap di Jl. Imam Bonjol No. 50, Kaliwates, Jember. MAN 1 Jember juga terus berkembang dengan membuka beberapa program unggulan yaitu MANPK, BIC, program regular, Bahasa, dan keterampilan. Sejak tahun ajaran 1988/1989, MAN 1 Jember ditunjuk sebagai pilot projek program keterampilan oleh Departemen Agama bekerja sama dengan UNDP. Program keterampilan mencakup otomotif, elektronika, tata busana, pertanian, komputer, dan lain sebagainya. Keberhasilan program ini menjadikan MAN 1 Jember sebagai rujukan nasional dan internasional, bahkan pernah dikunjungi oleh Menteri Agama dan utusan UNDP dari Belanda serta delegasi dari Filipina. Berikut merupakan periodisasi kepala sekolah MAN 1 Jember dari tahun 1967 sampai dengan sekarang.

Tabel 4.1
Periodisasi Kepala Sekolah MAN 1 Jember

No	Priode	Nama Kepala	Keterangan
1.	1967 – 1971	KH. A. Muhith Muzadi	Almarhum
2.	1972 – 1980	H. Rois Syamsudin, BA	Almarhum
3.	1980 – 1993	H. Akwan Ichsan	Almarhum

4.	1993 – 1995	Drs. H. Kuslan Haludi	Almarhum
5.	1995 – 2001	Drs. H. Dulhalim	Purna Tugas
6.	2001 – 2002	Drs. Hamdani	Almarhum
7.	2002 – 2009	Drs. Ek. Abdul Wahid	Purna Tugas
8.	2009 – 2015	Drs.H.M. Anwari Sy., M.A.	Purna Tugas
9.	2015 – 2016	Drs. H. Musthofa	Pelaksana Tugas
10	2016 – Sekarang	Drs. Anwaruddin, M.Si.	Sekarang

3. Visi dan Misi

a. Visi MAN 1 Jember

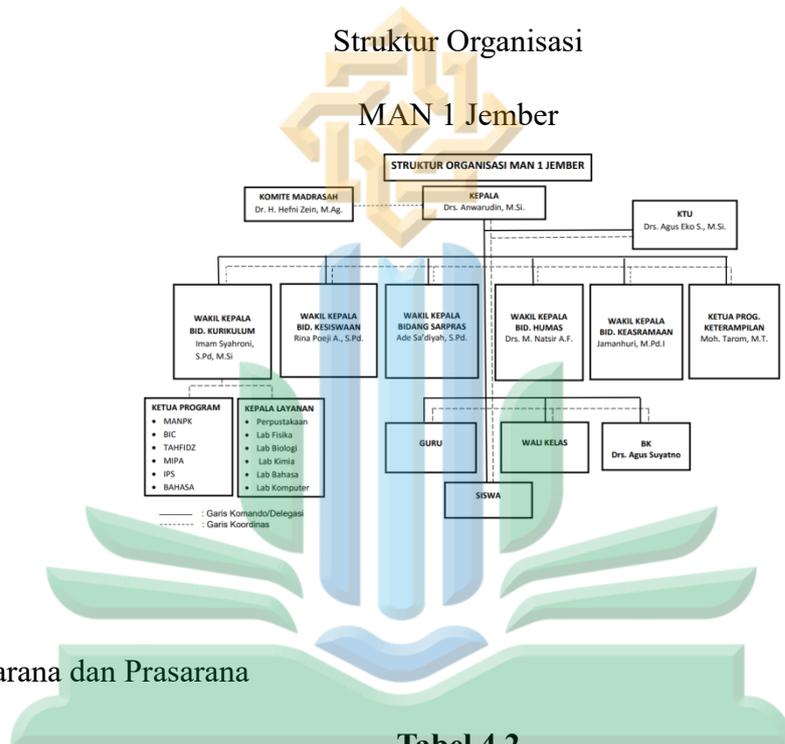
Visi dari MAN 1 Jember yakni “Unggul dalam prestasi, terampil, berakhlaqul karimah berlandaskan iman dan taqwa”

b. Misi MAN 1 Jember

- Menumbuhkan penghayatan dan pengamalan ajaran Islam dan budaya bangsa sebagai sumber kearifan dalam bertindak.
- Mengembangkan potensi akademik dan nonakademik peserta didik secara optimal sesuai dengan bakat dan minat melalui proses pembelajaran bermutu.

- Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara efektif kepada peserta didik di bidang keterampilan sebagai modal untuk terjun ke dunia kerja.

4. Organisasi dan Kelembagaan



5. Sarana dan Prasarana

Sarana dan Prasarana MAN 1 Jember

Area	Fasilitas Utama
Area 1: Gedung Utama/Induk	Ruang Kepala, Multimedia, TU, Bendahara, Waka, Ruang Rapat, Guru, Laboratorium IPA, Workshop (Otomotif, Elektronika, Pertanian, Tata Busana), Lab Komputer, Perpustakaan 3 lantai, BK, ruang MGMP, Ruang Kelas (39 ruang), Lapangan <i>Indoor</i> , Masjid, Klinik, Halaman, Tatib, OSIS, Koperasi, Kantin, Tempat Makan, Kamar Mandi.

Area 2: Ma'had Putri Khadijah	Asrama Siswi (3 blok), Ruang Kelas (6 ruang), Rumah Pengasuh (3 set), Musholla, Kantor, Ruang Tamu, Ruang Makan Terbuka, Dapur, Lapangan Olahraga, Kamar Mandi.
Area 3: Ma'had Putra Al-Ihsan	Asrama Siswa (2 blok, 2 lantai), Kamar Tidur, Kamar Belajar, Book Corner, Kamar Mandi, Tempat Cuci, Ruang Guru, Ruang Tamu, Ruang Murobbi (2), Ruang Pembelajaran, Resepsionis.

6. Jumlah siswa kelas XI MIPA MAN 1 Jember

Tabel 4.3

Jumlah Siswa kelas XI MIPA

No.	Kelas	Jumlah
1.	XI MIPA 1	35
2.	XI MIPA 2	34
3.	XI MIPA 3	33
4.	XI MIPA 4	33
	Total	135

B. Penyajian Data

Hasil rekapulasi nilai angket dan tes dapat dilihat pada Tabel 4.4 sebagai berikut.

Tabel 4.4

Rekapitulasi Hasil Penelitian Kelas Eksperimen

No. Responden	Regulasi Emosi							
	Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
	<i>Pre-Angket</i>		<i>Post-Angket</i>		<i>Pre-Angket</i>		<i>Post-Angket</i>	
	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori
Siswa 1	63	Tinggi	61	Tinggi	58	Sedang	54	Sedang
Siswa 2	58	Sedang	58	Sedang	46	Rendah	51	Sedang
Siswa 3	62	Tinggi	56	Sedang	64	Tinggi	58	Sedang
Siswa 4	56	Sedang	65	Tinggi	49	Sedang	57	Sedang
Siswa 5	53	Sedang	61	Tinggi	58	Sedang	57	Sedang
Siswa 6	56	Sedang	62	Tinggi	50	Sedang	59	Tinggi
Siswa 7	59	Sedang	67	Tinggi	52	Sedang	53	Sedang
Siswa 8	65	Tinggi	60	Tinggi	54	Sedang	61	Tinggi
Siswa 9	55	Sedang	61	Tinggi	58	Sedang	53	Sedang
Siswa 10	51	Sedang	64	Tinggi	48	Sedang	44	Rendah
Siswa 11	53	Sedang	59	Sedang	59	Tinggi	47	Rendah
Siswa 12	53	Sedang	57	Sedang	55	Sedang	56	Sedang
Siswa 13	54	Sedang	59	Sedang	40	Rendah	44	Rendah
Siswa 14	47	Rendah	61	Tinggi	51	Sedang	68	Tinggi
Siswa 15	53	Sedang	57	Sedang	54	Sedang	49	Sedang
Siswa 16	53	Sedang	58	Sedang	52	Sedang	67	Tinggi
Siswa 17	66	Tinggi	61	Tinggi	55	Sedang	59	Tinggi
Siswa 18	56	Sedang	57	Sedang	47	Rendah	64	Tinggi
Siswa 19	47	Rendah	58	Sedang	50	Sedang	55	Sedang
Siswa 20	53	Sedang	70	Tinggi	56	Sedang	47	Rendah
Siswa 21	50	Sedang	61	Tinggi	49	Sedang	59	Tinggi

Siswa 22	51	Sedang	65	Tinggi	54	Sedang	57	Sedang
Siswa 23	70	Tinggi	58	Sedang	54	Sedang	47	Rendah
Siswa 24	52	Sedang	58	Sedang	62	Tinggi	52	Sedang
Siswa 25	54	Sedang	70	Tinggi	52	Sedang	56	Sedang
Siswa 26	47	Rendah	53	Sedang	68	Tinggi	49	Sedang
Siswa 27	50	Sedang	64	Tinggi	53	Sedang	56	Sedang
Siswa 28	45	Rendah	61	Tinggi	50	Sedang	55	Sedang
Siswa 29	49	Sedang	68	Tinggi	52	Sedang	55	Sedang
Siswa 30	53	Sedang	58	Sedang	45	Rendah	58	Sedang
Siswa 31	49	Sedang	60	Tinggi	50	Sedang	61	Tinggi
Siswa 32	45	Rendah	61	Tinggi	53	Sedang	55	Sedang
Siswa 33	44	Rendah	65	Tinggi	47	Rendah	62	Tinggi
Siswa 34	-		-		62	Tinggi	56	Sedang
Jumlah	1772		2014		1807		1881	
Rata-rata	53,70		61,03		53,15		55,32	

C. Analisis dan Pengujian Hipotesis

1. Analisis Deskriptif

Di bagian ini mendeskripsikan data yang telah dihimpun yaitu mencakup rata-rata, standar deviasi, skor maksimum, skor minimum dan variasi data dari instrument penelitian yang telah dilakukan dengan uraian sebagai berikut.

a. Data Regulasi Emosi (*Pre dan Post*)

Data dari regulasi emosi siswa di kelas XI MIPA di MAN 1 Jember didapatkan melalui pengisian angket kuesioner yang dilakukan

sebelum pembelajaran atau perlakuan yaitu sebagai *Pre-Angket* dan

sebagai *Post-Angket* yaitu angket regulasi emosi diberikan setelah perlakuan/*treatment*. Berikut data hasil dari regulasi emosi siswa di kelas eksperimen dan kontrol yang diolah menggunakan *SPSS v.21*.

Tabel 4.5

Deskripsi Data Regulasi Emosi Awal (*Pre-Angket*)

Analisis Deskriptif	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata- rata	53,70	53,15
Standar Deviasi	6,22	5,76
Skor Minimum	44	40
Skor Maksimum	70	68
Varians	38,65	33,16

Sumber : Data diolah menggunakan *SPSS v.27*

Berdasarkan data yang dilihat pada Tabel 4.5 bahwa data *Pre-Angket* regulasi emosi awal pada kelas eksperimen memiliki rata-rata sebesar 53,70 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 53,15. Hal ini menunjukkan suatu indikasi bahwasannya terdapat perbedaan kecil antara rata-rata kelas eksperimen dan kontrol secara deskriptif dalam aspek kemampuan regulasi emosi. Selanjutnya pada kelas eksperimen memiliki standar deviasi sebesar 6,22 dan kelas kontrol 5,76 dan variansi pada kelas eksperimen sebesar 38,65 dan kelas kontrol sebesar 33,16 yang menunjukkan bahwa penyebaran data pada kelas eksperimen sedikit lebih besar dan bervariasi. Dan terakhir skor minimum dan maksimum pada kelas eksperimen sebesar 44 dan 70, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 40 dan 68.

Tabel 4.6

Deskripsi Data Regulasi Emosi Akhir (*post-Angket*)

Analisis Deskriptif	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata- rata	61,03	55,32
Standar Deviasi	4,01	5,86
Skor Minimum	53	44
Skor Maksimum	70	68
Varians	16,09	34,34

Sumber : Data diolah menggunakan *SPSS v.21*

Berdasarkan data pada Tabel 4.6 dapat diketahui bahwa data regulasi emosi Akhir (*post-Angket*) pada kelas eksperimen memiliki rata-rata sebesar 61,03 dan kelas kontrol sebesar 55,32, yang mana hal ini menunjukkan adanya peningkatan regulasi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah pemberian perlakuan/*treatment*. Selanjutnya pada kelas eksperimen memiliki standar deviasi sebesar 4,01 dan kelas kontrol 5,86 serta data varians pada kelas eksperimen sebesar 16,09 dan kelas kontrol sebesar 34,34, hal ini menunjukkan

bahwa skor pada kelas eksperimen lebih terkonsentrasi disekitar rata-rata dan lebih seragam. Data selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 22.

2. Analisis per-Indikator

Pada analisi ini bertujuan mendeskripsikan dan menganalisis data dari per-indikator regulasi emosi yaitu *Cognitive reappraisal* (penilaian ulang) dan *Expressive suppression* (penekanan ekspresi) yang meliputi data rata-rata, standar deviasi, skor maksimum, skor minimum dan varian dengan uraian sebagai berikut.

a. Data Regulasi Indikator *Cognitive reappraisal* (Pre dan Post)

Data dari regulasi emosi pada indikator *Cognitive reappraisal* (penilaian ulang) dalam angket kuesioner regulasi emosi yang diberikan sebelum pembelajaran sebagai *Pre-Angket* dan diberikan setelah perlakuan sebagai *Post-Angket* memiliki 8 item (1,2,3,4,5,6,7,8). Berikut jumlah data dari indikator *Cognitive reappraisal* (penilaian ulang) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diolah menggunakan *SPSS v.21*.

Tabel 4.7

Analisi Data Dari Indikator *Cognitive Reappraisal* Awal (*Pre-Angket*)

Analisis Deskriptif	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata- rata	28,78	30,79
Standar Deviasi	3,87	3,29
Skor Minimum	22	26
Skor Maksimum	37	38
Varians	14,98	10,83

Sumber : Data diolah menggunakan *SPSS v.21*

Tabel 4.8

Kategori Data Dari Indikator *Cognitive Reappraisal* (Eksperimen)

Indikator <i>Cognitive Reappraisal</i> (<i>Pre-Angket</i>)		
Kategori	Jumlah	Presentase
Sangat Tinggi	1	3%
Tinggi	3	9%
Sedang	17	54%
Rendah	7	21%
Sangat Rendah	4	12%
Indikator <i>Cognitive Reappraisal</i> (<i>Post-Angket</i>)		
Sangat Tinggi	2	6%
Tinggi	5	15%

Sedang	17	52%
Rendah	7	21%
Sangat Rendah	2	6%

Berdasarkan Tabel 4.7 dan 4.8 mengenai indikator *Cognitive reappraisal* saat *pre-angket* pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa adalah 28,78 dengan standar deviasi (SD) 3,87; nilai terendah 22; nilai tertinggi 37. Di sisi lain pada kelas kontrol menunjukkan rata-rata yang lebih tinggi yaitu 30,79 dengan standar deviasi (SD) 3,29; nilai terendah 26; nilai tertinggi 38. Ini menunjukkan bahwa regulasi emosi di aspek *Cognitive reappraisal* siswa kelas eksperimen sebelum perlakuan relative lebih rendah dan bervariasi dibandingkan dengan siswa di kelas kontrol.

Sedangkan pada distribusi kategori pada indikator *Cognitive reappraisal* di kelas eksperimen sebelum perlakuan menunjukkan bahwa mayoritas siswa berada pada kategori sedang yakni sebesar 54%. Diikuti dengan kategori rendah sebesar 21% dan sangat rendah sebesar 12%. Hanya sedikit siswa yang termasuk kategori tinggi yaitu hanya 9% dan sangat tinggi sebesar 3%. Ini menandakan bahwa mayoritas siswa belum menggunakan *Cognitive reappraisal* dalam meregulasi emosinya.

Setelah diberikan perlakuan berupa pemberian soal berjenis HOTS mengenai sistem indra, terjadi peningkatan positif pada distribusi kategori. Jumlah siswa pada kategori sangat tinggi bertambah

dari 3% menjadi 6%, dan kategori tinggi juga meningkat dari 9% menjadi 15%. Hal ini menunjukkan adanya pergeseran distribusi kategori menuju tingkat yang lebih tinggi, meskipun dominasi siswa pada kategori sedang dan rendah masih tetap ada.

Peningkatan ini menunjukkan bahwa perlakuan berupa pemberian soal berjenis HOTS dan pendekatan *Direct Instruction* dengan mengkaji soal berjenis HOTS berhasil membantu siswa dalam mengembangkan strategi *Cognitive reappraisal* dengan lebih baik. Melalui soal HOTS yang mengharuskan penalaran tingkat tinggi. Siswa termotivasi untuk berpikir kritis, mengevaluasi informasi dan menyesuaikan respon emosional mereka dalam menghadapi situasi yang menuntut pemikiran kognitif. Hal ini sejalan dengan teori regulasi emosi oleh Gross yang menyatakan bahwa *Cognitive reappraisal* adalah proses berpikir yang melibatkan interpretasi ulang terhadap situasi yang memicu emosi untuk menghasilkan respon yang lebih adaptif⁶⁶.

Tabel 4.9
Analisis Data Dari Indikator *Cognitive Reappraisal* Akhir (*Post-Angket*)

Analisis Deskriptif	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata- rata	32,87	29,61
Standar Deviasi	2,64	3,82
Skor Minimum	27	22
Skor Maksimum	38	37
Varians	6,98	14,66

⁶⁶ J. J. Gross, "Emotion Regulation: Affective, Cognitive, and Social Consequences.," *Psychophysiology* 39(3) (2002): 281–291, <https://doi.org/10.1017/S0048577201393198>.

Sumber : Data diolah menggunakan *SPSS v.21*

Tabel 4.10

Kategori Data Dari Indikator *Cognitive Reappraisal* (Kontrol)

Indikator <i>Cognitive Reappraisal</i> (Pre-Angket)		
Kategori	Jumlah	Presentase
Sangat Tinggi	1	3%
Tinggi	5	15%
Sedang	4	12%
Rendah	13	38%
Sangat Rendah	11	32%
Indikator <i>Cognitive Reappraisal</i> (Post-Angket)		
Sangat Tinggi	1	3%
Tinggi	3	9%
Sedang	21	61%
Rendah	5	15%
Sangat Rendah	4	12%

Berdasarkan analisis deskriptif terhadap data indikator *Cognitive Reappraisal* setelah perlakuan (*post-Angket*) pada Tabel 4.9, diketahui bahwa rata-rata skor indikator *Cognitive Reappraisal* di kelas eksperimen adalah 32,87 dengan standar deviasi sebesar 2,64, skor terendah 27, dan skor tertinggi 38. Di sisi lain, pada kelas kontrol memiliki rata-rata yang lebih rendah yaitu 29,61 dengan standar deviasi sebesar 3,82, skor terendah 22 dan skor tertinggi sebesar 37.

Dari data tersebut dapat terlihat bahwa setelah diberikan perlakuan berupa soal berjenis HOTS dan pendekatan *Direct Instruction* dengan mengkaji soal HOTS, kelas eksperimen menunjukkan nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, serta variasi nilainya lebih kecil. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa di kelas eksperimen

mengalami peningkatan yang lebih stabil dan konsisten dalam regulasi emosi terkait indikator *Cognitive Reappraisal*.

Berbanding terbalik dengan distribusi kategori pada kelas eksperimen yang mengalami peningkatan, distribusi pada kelas kontrol yang dapat diamati pada Tabel 4.10 justru tidak terlihat peningkatan yang signifikan. Jumlah siswa yang di kategori sangat tinggi tetap 1 siswa (3%), kategori tinggi malah menurun dari 5 siswa (15%) menjadi 3 siswa (9%), sementara lebih banyak siswa berpindah ke kategori sedang (61%). Hal ini menunjukkan bahwa meski ada sedikit perbaikan pada kategori rendah dan sangat rendah, peningkatan di kelas kontrol tidak sekuat atau sejajar dengan yang terjadi di kelas eksperimen.

b. Data Regulasi Indikator *Expressive suppression* (Pre dan Post)

Data dari regulasi emosi pada indikator *Expressive suppression* (penekanan ekspresi) dalam angket kuesioner regulasi emosi yang diberikan sebelum pembelajaran sebagai *Pre-Angket* dan diberikan setelah perlakuan sebagai *Post-Angket* memiliki 7 item. Berikut jumlah data dari indikator *Expressive suppression* (penekanan ekspresi) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diolah menggunakan SPSS v.21.

Tabel 4.11

Analisis Data Dari Indikator *Expressive suppression* Awal (*pre-Angket*)

Analisis Deskriptif	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata- rata	24,90	22,35
Standar Deviasi	3,95	3,87
Skor Minimum	17	13
Skor Maksimum	34	32
Varians	15,60	15,02

Sumber : Data diolah menggunakan SPSS v.21

Tabel 4.12

Kategori Data Dari Indikator *Expressive suppression* (Eksperimen)

Indikator <i>Expressive suppression</i> (<i>Pre-Angket</i>)		
Kategori	Jumlah	Presentase
Sangat Tinggi	1	3%
Tinggi	6	18%
Sedang	10	30%
Rendah	13	39%
Sangat Rendah	3	9%
Indikator <i>Expressive suppression</i> (<i>Post-Angket</i>)		
Sangat Tinggi	2	6%
Tinggi	8	24%
Sedang	7	21%
Rendah	14	42%
Sangat Rendah	2	6%

Sumber : Data diolah menggunakan SPSS v.21

Berdasarkan data di Tabel 4.11, nilai dari rata-rata untuk indikator *Expressive suppression* pada kelompok eksperimen sebelum perlakuan (*Pre-Angket*) tercatat sebesar 24,90 dengan standar deviasi sebesar 3,95, nilai paling rendah 17, dan nilai paling tinggi sebesar 34. Sedangkan untuk kelas kontrol rata-rata untuk indikator *Expressive suppression* lebih kecil yaitu 22,35 dengan standar deviasi 3,87, nilai terendah

sebesar 13, dan nilai tertinggi sebesar 32. Setelah diberikan perlakuan (*post-Angket*), seperti yang dapat dilihat pada Tabel 4.12, terdapat peningkatan di beberapa aspek. Jumlah siswa dalam kategori sangat tinggi naik dari 1 siswa (3%) menjadi 2 siswa (6%) sementara kategori tinggi bertambah dari 6 siswa (18%) menjadi 8 siswa (24%). Di sisi lain, jumlah siswa yang terdapat pada kategori sangat rendah berkurang dari 3 siswa (9%) menjadi 2 siswa (6%).

Perubahan ini menunjukkan bahwa meskipun tingkat peningkatan tidak signifikan pada indikator *Cognitive Reappraisal*, penerapan soal HOTS tetap memberikan dampak positif terhadap strategi *Expressive suppression* para siswa. Hal ini menunjukkan bahwa siswa menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam mengontrol ekspresi emosional saat menghadapi tantangan akademik, hal ini juga mencerminkan peningkatan dalam regulasi emosi sehubungan dengan pengelolaan ekspresi luar.

Tabel 4.13

Analisis Data Dari Indikator *Expressive suppression* Akhir (*post-Angket*)

Analisis Deskriptif	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata- rata	28,15	25,70
Standar Deviasi	2,16	2,57
Skor Minimum	24	21
Skor Maksimum	33	31
Varians	4,68	6,63

Sumber : Data diolah menggunakan SPSS v.21

Tabel 4.14

Kategori Data Dari Indikator *Expressive suppression* (Kontrol)

Indikator <i>Expressive suppression</i> (Pre-Angket)		
Kategori	Jumlah	Presentase
Sangat Tinggi	1	3%
Tinggi	8	24%
Sedang	17	50%
Rendah	6	18%
Sangat Rendah	2	6%
Indikator <i>Expressive suppression</i> (Post-Angket)		
Sangat Tinggi	0	0%
Tinggi	4	12%
Sedang	8	24%
Rendah	16	47%
Sangat Rendah	6	18%

Sumber : Data diolah menggunakan *SPSS v.21*

Berdasarkan pada Tabel 4.13, nilai rata-rata dari indikator *Expressive suppression* di kelas kontrol setelah perlakuan (*post-Angket*) sebesar 25,70 dengan standar deviasi sebesar 2,57, skor terendah 21, dan skor tertinggi 31. Jika dibandingkan dengan nilai rata-rata di kelas eksperimen yang mencapai nilai 28,15 dengan standar deviasi sebesar 2,16, skor terendah 24, dan skor tertinggi 33, yang mana angka ini menunjukkan bahwa kelas kontrol memiliki peningkatan yang lebih sedikit dalam kemampuan mereka untuk mengelola dan menahan ekspresi emosional.

Menurut kategori dalam Tabel 4.14, jumlah siswa yang berada dalam kategori tinggi menurun dari 8 siswa (24%) menjadi 4 siswa (12%). Sementara itu, siswa yang termasuk dalam kategori rendah meningkat dari 6 siswa (18%) menjadi 16 siswa (47%). Bahkan tidak

terdapat siswa yang berada di kategori sangat tinggi, sementara sebelumnya terdapat 1 siswa (3%) yang berkategori sangat tinggi.

Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan pemberian soal HOTS secara tidak tiba-tiba, siswa pada kelas kontrol cenderung mengalami penurunan atau tidak ada kemajuan dalam kemampuan pengendalian ekspresi. Ini menandakan bahwa perlakuan memberikan dampak pada kemampuan siswa dalam mengolah ekspresi emosional dan kurangnya intervensi khusus menyebabkan perkembangan regulasi emosi mereka tidak optimal.

3. Distribusi Frekuensi

Deskripsi umum mengenai hasil data yang telah diperoleh adalah kategori dan frekuensi data dari masing-masing instrument beserta penjelasannya sebagai berikut:

- a. Distribusi Frekuensi Regulasi Emosi Awal (*Pre-Angket*) Dan Akhir (*Post-Angket*) Di Kelas Eksperimen

Tabel 4.15

Distribusi Frekuensi Regulasi Emosi Awal (*Pre-Angket*) Dan Akhir (*Post-Angket*) Di Kelas Eksperimen

Regulasi Emosi Awal (<i>Pre-Angket</i>)		
Kategori	Jumlah	Presentase
Sangat Tinggi	1	3%
Tinggi	2	6%
Sedang	10	30%
Rendah	14	42%
Sangat Rendah	6	18%
Regulasi Emosi Akhir (<i>Post-Angket</i>)		

Sangat Tinggi	2	6%
Tinggi	5	15%
Sedang	11	33%
Rendah	13	39%
Sangat Rendah	2	6%

Sumber : Data diolah menggunakan *SPSS v.21*

Dari Tabel 4.15 dapat dilihat bahwa hasil dari regulasi awal (*pre-Angket*) pada kelas eksperimen terdapat 1 siswa dengan presentase 3% memiliki regulasi emosi yang sangat tinggi, 2 siswa dengan presentasi 6% memiliki regulasi emosi yang tinggi, 10 siswa dengan presentase 30% memiliki regulasi emosi sedang, 14 siswa dengan presentasi 42% memiliki regulasi emosi rendah, dan 6 siswa dengan 18% memiliki regulasi emosi yang sangat rendah. Dibandingkan dengan regulasi akhir (*Post-Angket*) pada kelas kontrol, di kelas eksperimen terdapat 2 siswa dengan presentase 6% memiliki regulasi emosi yang sangat tinggi, 5 siswa dengan presentase 15% memiliki regulasi emosi tinggi, 11 siswa dengan presentase 33% memiliki regulasi emosi sedang, 13 siswa dengan presentase 39% memiliki regulasi emosi rendah, dan 2 siswa dengan presentase 6% memiliki regulasi emosi yang sangat rendah.

Hal ini dapat dilihat bahwasannya dari data distribusi frekuensi regulasi emosi awal (*pre-Angket*) sebelum diberikan perlakuan berupa soal HOTS dan metode *Direct instruction* tetapi disisipkan pembahasan soal HOTS, jumlah siswa yang memiliki regulasi emosi dalam kategori rendah dan sangat rendah meningkat. Tetapi pada

data distribusi frekuensi regulasi emosi akhir (*Post-Angket*) setelah diberi perlakuan berupa soal dan metode *Direct instruction* tetapi disisipkan pembahasan soal HOTS jumlah siswa yang memiliki regulasi emosi dalam kategori sangat tinggi dan tinggi meningkat. Sedangkan untuk siswa yang memiliki regulasi emosi dalam kategori sangat rendah menurun signifikan dari 6 siswa menjadi 2 siswa. Hal tersebut membuktikan bahwa perlakuan pemberian soal HOTS dengan metode *Direct instruction* tetapi disisipkan pembahasan soal HOTS berhasil untuk meningkatkan regulasi emosi siswa.

Tabel 4.16

Distribusi Frekuensi Regulasi Emosi Awal (*Pre-Angket* Dan Akhir (*Post-Angket*) Di Kelas Kontrol

Regulasi Emosi Awal (<i>Pre-Angket</i>)		
Kategori	Jumlah	Presentase
Sangat Tinggi	2	6%
Tinggi	6	18%
Sedang	13	38%
Rendah	11	32%
Sangat Rendah	2	6%
Regulasi Emosi Akhir (<i>Post-Angket</i>)		
Sangat Tinggi	3	9%
Tinggi	6	18%
Sedang	14	41%
Rendah	6	18%
Sangat Rendah	5	15%

Sumber : Data diolah menggunakan *SPSS v.21*

Berdasarkan Tabel 4.16 dapat diketahui bahwa hasil regulasi awal (*pre-Angket*) pada kelas kontrol terdapat 2 siswa dengan presentase 6% memiliki regulasi emosi dengan kategori sangat tinggi, 6 siswa dengan

presentase 18% memiliki regulasi emosi tinggi, 13 siswa dengan presentase 38% memiliki regulasi emosi sedang, 11 siswa dengan presentase 32% memiliki regulasi emosi rendah, dan 2 siswa dengan presentase 6% memiliki regulasi emosi dengan kategori sangat rendah. Sedangkan regulasi emosi akhir (*post-Angket*) pada kelas kontrol terdapat 3 siswa dengan presentase 9% memiliki regulasi emosi dengan kategori sangat tinggi, 6 siswa dengan presentase 18% memiliki regulasi emosi tinggi, 14 siswa dengan presentase 41% memiliki regulasi emosi sedang, 6 siswa dengan presentase 18% memiliki regulasi emosi rendah, dan 5 siswa dengan presentase 15% memiliki regulasi emosi dengan kategori sangat rendah.

Hal ini dapat dilihat bahwasannya pada data frekuensi regulasi awal (*pre-Angket*) sebelum diberikan perlakuan soal HOTS dan pendekatan berupa metode *Direct instruction* saja jumlah siswa pada kategori sangat rendah dan rendah meningkat. Tetapi pada data distribusi frekuensi regulasi emosi akhir (*Post-Angket*) setelah diberi perlakuan berupa soal dan metode *Direct instruction* terjadi peningkatan secara tidak signifikan pada kategori positif dan justru pada regulasi emosi di kategori sangat rendah bertambah dari 2 siswa menjadi 5 siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pada kelas kontrol mengalami sedikit peningkatan tetapi tidak signifikan dibandingkan dengan regulasi emosi kelas eksperimen.

4. Analisis Inferensial

a. Uji Prasyarat

1) Uji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan dengan maksud untuk mengetahui apakah data kedua kelompok berdistribusi normal atau tidak. Untuk mengetahuinya maka dilakukan uji *Shapiro-Wilk* dengan sampel yang digunakan kurang dari ($<$) 50 dan dihitung menggunakan *SPSS v.21*. dasar pengambilan keputusan pada uji normalitas yang menggunakan uji *Shapiro-Wilk* ini yaitu apabila nilai *sign.* Lebih dari ($>$) 0,05 maka data dikatakan berdistribusi normal. Begitupun sebaliknya, jika diketahui nilai *sign.* $<$ 0,05 maka dapat dikatakan bahwa data tidak berdistribusi normal. Adapun data perhitungan uji normalitas data regulasi emosi awal (*pre-Angket*) dan regulasi emosi akhir (*post-Angket*) menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dapat dilihat pada Tabel 4.17.

Tabel 4.17

Hasil Uji Normalitas Penguasaan Regulasi Emosi

Hasil	Sig.	A	Kesimpulan
<i>Pre-Angket</i> Eksperimen	0,07	0,05	Berdistribusi normal
<i>Post-Angket</i> Eksperimen	0,071	0,05	Berdistribusi normal
<i>Pre-Angket</i> Kontrol	0,691	0,05	Berdistribusi normal
<i>Post-Angket</i> Kontrol	0,543	0,05	Berdistribusi normal

Sumber: Data diolah menggunakan *SPSS v.21*.

Berdasarkan Tabel 4.17, variabel regulasi emosi memiliki nilai signifikansi $> 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa hasil dari uji normalitas regulasi emosi awal (*pre-Angket*) dan regulasi emosi akhir (*post-Angket*) pada kelas eksperimen dan kontrol memiliki data yang berdistribusi normal. Data lengkap dari hasil uji normalitas dapat dilihat pada Lampiran 23.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas yaitu uji Lavene ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sebaran data bersifat homogen atau heterogen. Adapun data hasil uji homogenitas pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.18.

Tabel 4.18

Hasil Uji Homogenitas Regulasi Emosi

Hasil	Sig.	A	Kesimpulan
Regulasi emosi awal (<i>Pre-Angket</i>)	0,785	0,05	Homogen
Regulasi emosi akhir (<i>Post-Angket</i>)	0,08	0,05	Homogen

Sumber: Data diolah menggunakan SPSS v.21.

Berdasarkan Tabel 4.18 data dapat dinyatakan homogenitas apabila nilai signifikansinya $> 0,05$. Hasil uji homogenitas regulasi emosi awal (*Pre-Angket*) diperoleh hasil sig. sebesar 0,785 dan pada regulasi emosi akhir (*Post-Angket*) diperoleh hasil sig. sebesar 0,080 yang berarti hasil sig. regulasi emosi awal (*Pre-*

Angket) dan regulasi emosi akhir (*Post-Angket*) yaitu 0,785 dan 0,080 > 0,05, sehingga dapat dinyatakan bahwa data dari regulasi emosi awal dan akhir bersifat homogen. Data pada uji homogenitas selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 24.

3) Uji Hipotesis

Berdasarkan uji normalitas dan uji homogenitas, dapat diketahui bahwa uji normalitas data regulasi emosi awal (*Pre-Angket*) dan regulasi emosi akhir (*Post-Angket*) kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Adapun uji homogenitas menunjukkan bahwa data regulasi emosi awal (*Pre-Angket*) dan regulasi emosi akhir (*Post-Angket*) kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen. Sehingga data tersebut dapat dianalisis dengan menggunakan statistik parametrik yaitu uji-t (*Independent T-test*). *Independent T-test* digunakan untuk menjawab hipotesis dan *Paired T-test* digunakan sebagai alat bantu untuk memaknai data.

Adapun hipotesis yang akan diuji ialah sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam kemampuan regulasi emosi siswa yang diberikan soal HOTS secara tiba-tiba dan diberikan kajian soal HOTS dengan siswa yang diberikan soal HOTS secara tidak tiba-tiba dengan kajian soal HOTS pada materi Indra kelas XI MIPA di MAN 1 Jember Tahun Ajaran 2024/ 2025.

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan dalam kemampuan regulasi emosi siswa yang diberikan soal HOTS secara tiba-tiba dan diberikan kajian soal HOTS dengan siswa yang diberikan soal HOTS secara tidak tiba-tiba dengan kajian soal HOTS pada materi indra kelas XI MIPA di MAN 1 Jember Tahun Ajaran 2024/ 2025.

Berikut hasil dari Uji T (*Independent t-Test*) dapat dilihat pada tabel 4.19.

Tabel 4.19

Hasil Uji T- test (*Independent t-Test*)

Variabel	Hasil	F	t	Df	Sig.(2-tailed)	α	Hasil
Regulasi emosi	<i>Pre-Angket</i>	0,75	0,785	65	0,708	0,05	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan
	<i>Post-Angket</i>	3,164	4,637	65	0,000	0,05	Terdapat perbedaan yang signifikan

Berdasarkan hasil uji T (*Independent t-Test*) pada Tabel 4.19, data lengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 25. Variabel regulasi emosi awal (*pre-Angket*) diperoleh nilai t hitung sebesar 0,785 dengan nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) sebesar 0,708, hasil derajat kebebasan (df) sebesar 65 dan tingkat signifikansi (α) sebesar 0,05. Dikarenakan t hitung pada variabel regulasi emosi awal (*pre-Angket*) yakni $0,65 < t$ tabel yang dapat dilihat pada Lampiran 21 yaitu sebesar 1,997 dan signifikansi (*Sig. 2-tailed*)

sebesar $0,708 > 0,05$, maka keputusan dari uji ini H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara regulasi awal (*pre-Angket*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian dapat diketahui bahwa kedua kelompok mempunyai kemampuan awal regulasi emosi yang sama atau setara.

Sedangkan pada regulasi emosi akhir (*Post-Angket*) diperoleh nilai t hitung sebesar 4,637 dengan nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) sebesar 0,000, hasil derajat kebebasan (df) sebesar 65 dan tingkat signifikansi (α) sebesar 0,05. Dikarenakan t hitung yakni sebesar $4,637 > t$ tabel 1,997 dan nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) $0,000 < 0,05$, maka keputusan dari uji ini yaitu H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwasannya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil regulasi emosi akhir (*Post-Angket*) siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

D. Pembahasan

Pembahasan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan di MA Negeri 1 Jember bertujuan untuk mendeskripsikan regulasi emosis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan berupa soal HOTS dan pendekatan yang sama yakni menggunakan metode *Direct instruction* pada materi sistem indra kelas XI MIPA di MA Negeri 1 Jember Tahun Ajaran 2024/2025 yang akan diuraikan pada pembahasan ini.

Output yang diperoleh yakni berupa skor regulasi emosi setelah diuji menggunakan instrumen tes yaitu soal. Pada kelas eksperimen diterapkan pendekatan berupa metode *Direct instruction* yang mana pada saat pembelajaran tidak hanya dilakukan ceramah saja tetapi akan disisipkan pembahasan soal HOTS agar siswa siap menerima soal HOTS. Sedangkan pada kelas kontrol hanya menggunakan metode *Direct instruction* tanpa melakukan pembahasan soal HOTS. Sebelum dilaksanakannya perlakuan dan pendekatan, mula-mula regulasi emosi siswa akan dilihat saat awal sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan. Penelitian pada setiap kelas dilakukan sebanyak 2x pertemuan dengan perlakuan yang sama baik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Skema alur penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.21.





Tabel 4.20

Skema Alur Penelitian

PERTEMUAN	PERTEMUAN 1 (Minggu ke-1)						PERTEMUAN 2 (Minggu ke-2)					
Menit ke-	0-15	16-30	31-45	46-60	61-75	76-90	0-15	16-30	31-45	46-60	61-75	76-90
Kelas Kontrol	<i>Pre-Angket</i> Regulasi Emosi (15 butir pertanyaan)	KBM (diperkaya dengan pengkajian soal HOTS di materi yang diajarkan, ditanya jawab, dan soal HOTS di LKPD)				Perlakuan pemberian 5 soal HOTS secara tidak tiba-tiba (Part I)	KBM (diperkaya dengan pengkajian soal HOTS di materi yang diajarkan, ditanya jawab, dan soal HOTS di LKPD)				Perlakuan pemberian 5 soal HOTS secara tidak tiba-tiba (Part II)	<i>Post-Angket</i> Regulasi Emosi (15 butir pertanyaan)
Kelas Eksperimen		KBM (diperkaya dengan pengkajian soal HOTS di materi yang diajarkan, ditanya jawab, dan soal HOTS di LKPD)				Perlakuan pemberian 5 soal HOTS secara tiba-tiba (Part I)	KBM (diperkaya dengan pengkajian soal HOTS di materi yang diajarkan, ditanya jawab, dan soal HOTS di LKPD)				Perlakuan pemberian 5 soal HOTS secara tiba-tiba (Part II)	

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, terlihat adanya perubahan yang jelas dalam kemampuan siswa dalam mengatur regulasi emosi di kelas eksperimen setelah mereka mendapatkan perlakuan dengan diberikan soal berjenis HOTS. Hal ini dapat dilihat secara nyata dari skor rata-rata regulasi emosi pada kelas eksperimen yaitu 53,7 dengan standar deviasi sebesar 6,22, sedangkan pada kelas kontrol rata-rata dari skor regulasi emosi adalah 53,15 dengan standar deviasi sebesar 5,76. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebelum diberikan perlakuan dan pendekatan, kemampuan regulasi emosi siswa di kedua kelompok berada pada tingkatan yang hampir sama atau setara.

Setelah dilakukan perlakuan, yaitu pemberian soal berjenis HOTS pada materi sistem indra secara tiba-tiba dan menggunakan pendekatan *Direct Instruction* dengan mengkaji soal HOTS di kelas eksperimen agar siswa siap menerima soal HOTS, hasil *Post-Angket* menunjukkan rata-rata skor regulasi emosi pada siswa kelas eksperimen mengalami peningkatan menjadi 61,03 dan sementara pada kelas kontrol hanya meningkat sedikit menjadi 55,32.

Standar deviasi pada kelas eksperimen menurun menjadi 4,01 yang mana hal tersebut menunjukkan konsistensi dan penyebaran nilai yang lebih terpusat dibandingkan saat *pre-Angket*. Hal ini mengindikasikan bahwa perlakuan yang diberikan berdampak positif terhadap peningkatan dan pemerataan kemampuan regulasi emosi siswa. Rata-rata dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat di Tabel 4.21.

Tabel 4.21

Rata-Rata Regulasi Emosi Kelas Eksperimen Dan Kontrol

No.	Kelompok	Kelas	Jumlah siswa	Rata-rata <i>pre-angket</i>	Rata-rata <i>post-angket</i>
1.	Kontrol	XI MIPA 2	34	53,15	55,32
2.	Eksperimen	XI MIPA 3	33	53,70	61,03

Dalam penelitian yang telah dilakukan regulasi emosi memiliki 2 indikator menurut teori Gross. 2 indikator tersebut meliputi *Cognitive Reappraisal* (Penilaian Ulang) dan *Expressive Suppression* (Penekanan Ekspresi). Setelah dilakukan analisis dapat dihasilkan data dan kategori seperti berikut.

1. *Cognitive Reappraisal* (Penilaian Ulang)

Pada kelas eksperimen, skor rata-rata dari regulasi emosi pada indikator ini meningkat dari 28,78 menjadi 32,87. Kategori siswa yang berada pada kategori tinggi dan sangat tinggi juga mengalami peningkatan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mampu mengembangkan strategi reinterpretasi terhadap situasi emosional melalui pembelajaran berbasis soal HOTS.

2. *Expressive Suppression* (Penekanan Ekspresi)

Skor rata-rata pada indikator *Expressive Suppression* pada kelas eksperimen meningkat dari 20,90 menjadi 28,15. Meskipun memang indikator ini tidak mengalami peningkatan seperti indikator *Cognitive Reappraisal* tetapi terdapat kecenderungan bahwa siswa mampu untuk menekan atau mengontrol ekspresi emosionalnya dalam situasi akademik.

Dalam konteks pembelajaran, kemampuan ini sangat penting untuk siswa agar dapat tetap fokus dan tidak mudah terganggu oleh tekanan saat mengerjakan soal yang kompleks.

Sebaliknya terjadi pada kelas kontrol, meskipun terdapat sedikit peningkatan pada kedua indikator, tetapi tidak terjadi perubahan yang signifikan dalam distribusi kategori, bahkan terjadi penurunan pada kategori tinggi dan sangat tinggi dalam indikator *Expressive Suppression*.

Selain menggunakan analisis deskriptif, data yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan juga diolah secara statistik menggunakan bantuan aplikasi *SPSS v.21*. Uji statistik meliputi sebagai berikut.

1. Uji Normalitas Dan Homogenitas

Berdasarkan hasil dari uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, keseluruhan data *pre-Angket* dan *post-Angket* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan nilai signifikan $> 0,05$, maka dapat diartikan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Sedangkan untuk uji homogenitas dalam penelitian ini memakai uji *Levene* juga menunjukkan nilai signifikansi $> 0,05$ untuk regulasi emosi *pre-Angket* (0,785) dan regulasi emosi *post-Angket* (0,080), sehingga dapat diartikan bahwa data memiliki variansi yang homogenya.

Uji statistik selanjutnya yang digunakan dalam penelitian ini yaitu memakai uji t (*Independent t-Test*) yang digunakan untuk menguji hipotesis, data dapat dilihat dari Tabel 4.22.

Tabel 4.22

Hasil Uji T (*Independent t-Test*) Regulasi Emosi

Variabel	Hasil	Sig.(2-tailed)	Hasil
Regulasi emosi	<i>Pre-Angket</i>	0,708	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan
	<i>Post-Angket</i>	0,000	Terdapat perbedaan yang signifikan

Berdasarkan Tabel 4.23 uji statistik yakni uji t *Independent t-Test*, pada bagian *pre-Angket* memiliki nilai signifikansi sebesar 0,708 yang mana nilai ini $> 0,05$ maka hal ini menandakan tidak adanya perbedaan yang signifikan antara *pre-Angket* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Maka dari itu keputusan dari H_0 dapat diterima dan H_a ditolak, sehingga regulasi emosi sebagai *pre-Angket* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol tidak berpengaruh secara signifikan dari perlakuan yang diberikan terhadap regulasi emosi siswa. Sedangkan pada regulasi emosi *post-Angket* memiliki nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, maka hal ini menandakan ada perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Maka dari itu keputusan H_0 ditolak sementara H_a diterima, sehingga hal ini menunjukkan bahwa regulasi emosi sebagai *post-Angket* berpengaruh signifikan terhadap perlakuan yang diberikan terhadap regulasi emosi siswa.

Pada hasil regulasi emosi *pre-Angket* di kelas eksperimen dan kontrol memiliki kesetaraan sedangkan pada regulasi emosi *post-Angket* di kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan. *Post-Angket* pada kelas

eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol walaupun keduanya sama-sama mengalami kenaikan nilai. Tetapi kenaikan paling signifikan terjadi pada kelas eksperimen. Hal tersebut terjadi dikarenakan pada kelas eksperimen diberikan model pembelajaran yang sama dengan kelas kontrol yaitu *Direct instruction* serta dilakukan pembahasan terkait soal HOTS pada saat pembelajaran. Hal tersebut bertujuan agar siswa lebih siap secara kognitif dan emosional dalam menghadapi tantangan jika menerima soal HOTS walaupun dari awal tidak diberitahukan terkait pemberian soal HOTS di akhir pembelajaran karena sifatnya tiba-tiba.

Hal ini sejalan dengan teori Gross tentang regulasi emosi, strategi seperti *Cognitive Reappraisal* dapat ditingkatkan melalui aktivitas kognitif yang menuntut siswa mengolah kembali informasi, menilai situasi dengan cara yang baru, dan mengontrol respon emosionalnya⁶⁷. Dalam konteks ini, pemberian kajian soal HOTS berfungsi sebagai awal yang membekali siswa dengan pemahaman dari ciri-ciri soal tingkat tinggi dan strategi dalam menyelesaikannya. Ketika kemudian mereka dihadapkan secara tiba-tiba dengan soal HOTS, siswa kelompok eksperimen tetap dapat mengelola tekanan emosi karena telah memahami cara kerja soal tersebut, meskipun waktunya secara tiba-tiba. Hal ini menciptakan semacam "latihan spontan" dalam menghadapi tekanan, yang justru memperkuat keterampilan regulasi emosi mereka secara langsung.

⁶⁷ Gross, J. J. (2002). *Emotion regulation: Affective, cognitive, and social consequences*. *Psychophysiology*, 39(3), 281-291. <https://doi.org/10.1017/S0048577201393198>. digilib.uinhalu.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Sementara itu, pada kelas kontrol hanya dilakukan pembelajaran *Direct instruction* dan juga pemberian kajian tentang soal HOTS tetapi pemberian soal HOTS bersifat tidak tiba-tiba. Walaupun kelas kontrol diberikan kajian dan soal HOTS secara tidak tiba-tiba justru berpotensi mengalami tekanan emosional yang lebih panjang dikarenakan siswa di kelas kontrol telah mengetahui bentuk soal terlebih dahulu. Antisipasi yang terlalu lama bisa menimbulkan kecemasan, ekspektasi berlebihan, atau bahkan ketakutan gagal jika hasilnya tidak sesuai dengan harapan. Dengan kata lain, kesiapan waktu yang lebih lama tidak selalu berbanding lurus dengan kestabilan emosi, apalagi jika tidak diimbangi dengan keterampilan menghadapi tekanan secara langsung.

Penyebab lain dari peningkatan regulasi emosi siswa di kelas eksperimen juga dapat dijelaskan dari perspektif motivasi dan pencapaian. Setelah siswa berhasil menjawab soal yang dianggap sulit, siswa memperoleh kepercayaan diri dan kontrol internal, yang mendorong mereka untuk mengatur emosi secara lebih efektif dalam situasi serupa. Hal ini selaras dengan teori Bandura tentang *self-efficacy*, dimana keberhasilan dalam tugas menantang dapat memperkuat keyakinan diri dan kemampuan dalam menghadapi tekanan⁶⁸.

Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa perlakuan berupa pemberian kajian soal HOTS dalam *Direct instruction* tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga secara signifikan dapat meningkatkan

⁶⁸ A. Bandura, *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1986.

kemampuan siswa dalam meregulasi emosi, terutama dalam situasi akademik yang menantang.

Temuan dari penelitian ini tidak berdiri sendiri, melainkan mendapat dukungan dari beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan pembelajaran berbasis tantangan yang dapat berdampak pada aspek afektif dan regulasi diri siswa. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Wulandari dengan judul Pengaruh Model *Meaningful Instructional Design* Terhadap Kemampuan Metakognitif Peserta Didik Pada Pembelajaran IPS Kelas V SD Negeri 13 Rejang Lebong, yang menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis tantangan efektif dalam meningkatkan aspek efektif siswa, termasuk kemampuan mereka untuk mengendalikan emosi⁶⁹. Penelitian Noviyanti dalam judul Pengaruh Bimbingan Belajar, Regulasi Emosi, dan Metode Pemberian Tugas terhadap Kejenuhan Belajar Siswa di SMA Khairunnas Gunung Anyar Surabaya (2020) juga memberikan dukungan terhadap penelitian ini, dimana tugas yang terstruktur membantu siswa dalam mengatasi tekanan dan mengurangi kebosanan saat belajar⁷⁰. Kesamaan dengan studi sebelumnya yakni terletak pada pandangan bahwa pembelajaran yang dirancang dengan tantangan (menyisipkan pembahasan soal berjenis HOTS) dan refleksi tidak hanya meningkatkan kemampuan kognitif tetapi juga membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan pengendalian diri dan kestabilan emosi.

⁶⁹ S. Wulandari, "Pengaruh Model *Meaningful Instructional Design* Terhadap Kemampuan Metakognitif Peserta Didik Pada Pembelajaran IPS Kelas V SD Negeri 13 Rejang Lebong." (E-Theses IAIN Curup., 2022), <https://e-theses.iaincurup.ac.id/7518/>.

⁷⁰ Noviyanti, Yunusi, and Darmawan, "Pengaruh Bimbingan Belajar, Regulasi Emosi, Dan Metode Pemberian Tugas Terhadap Kejenuhan Belajar Siswa Di Sma Khairunnas Gunung Anyar Surabaya." digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Namun demikian, studi ini tetap menghadapi sejumlah batasan. Salah satu batasan utama adalah waktu pelaksanaan yang cukup singkat, yaitu hanya berlangsung dalam dua sesi serta karena keterbatasan tersebut peneliti tidak melakukan *pre-Angket* dalam bentuk soal materi sistem indra kepada kedua kelompok untuk melihat kesetaraan yang alhasil hanya melihat dari nilai ulangan harian biologi saja. Hal ini dapat mengurangi efektivitas intervensi dalam menciptakan perubahan regulasi emosi secara mendalam dan berkelanjutan. Meskipun peneliti melakukan observasi langsung di lapangan untuk mengamati respon emosional siswa selama proses pembelajaran, namun observasi itu berlangsung secara pasif selama kegiatan PLP dengan hanya menyaksikan proses belajar dan reaksi siswa tanpa instrument observasi yang terstruktur. Meskipun begitu pengamatan ini tetap memberikan wawasan awal yang berharga mengenai dinamika emosi siswa selama proses belajar. Selain itu peneliti belum menggunakan teknik triangulasi data seperti wawancara mendalam atau refleksi pribadi siswa dikarenakan keterbatasan waktu, yang sebenarnya dapat menambah kedalaman analisis kualitatif tentang dinamika regulasi emosi siswa.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memberikan kontribusi empiris yang menunjukkan bahwa penggunaan soal berjenis HOTS dalam materi sistem indra tidak hanya efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa, tetapi juga berpengaruh signifikan terhadap penguatan kemampuan regulasi emosi mereka. Dengan desain yang lebih lengkap dan waktu pelaksanaan yang lebih

lama, efek positif ini bisa dikaji lebih mendalam dalam penelitian yang akan datang.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian dan analisis data serta uji hipotesis yang telah dilakukan pada kelas XI MIPA di MA Negeri 1 Jember Tahun Ajaran 2024/2025, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian soal materi sistem indra secara tiba-tiba dengan kemampuan regulasi emosi siswa pada siswa kelas XI MIPA di MA Negeri 1 Jember Tahun Ajaran 2024/2025. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil tes uji t (*Independent t-Test*) pada nilai *Post-Angket* dan dimana diperoleh hasilnya adalah t hitung sebesar 4,637 dengan nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) sebesar 0,000. Sedangkan t hitung > t tabel dan nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) < 0,05 maka hipotesis nol (H_0) adalah ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima, dan artinya perlakuan berupa pemberian soal jenis HOTS secara tiba-tiba mempengaruhi secara signifikan terhadap kemampuan regulasi emosi siswa.

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi bahwa soal HOTS yang diberikan secara tiba-tiba akan berpengaruh pada kemampuan regulasi emosi siswa sebagai berikut:

- 1) Soal yang diberikan bersifat menantang sehingga membutuhkan analisis mendalam dan pemikiran kritis untuk menekan emosi.
- 2) Situasi yang tiba-tiba (tanpa pemberitahuan) akan menciptakan ketidaknyamanan yang menguji kontrol diri.

- 3) Proses berpikir tingkat tinggi akan mendorong siswa untuk menggunakan strategi regulasi emosi seperti *Cognitive reappraisal* (penilaian ulang) dan *Expressive suppression* (penekanan ekspresi).

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan peneliti yakni:

1. Bagi guru

Sebaiknya, soal-soal jenis HOTS terutama di bagian materi sistem indra bukan hanya digunakan sebagai alat evaluasi akademik, tetapi juga sebagai media untuk mendukung pengembangan aspek psikologis siswa, di antaranya regulasi emosi. Serta pendekatan pembelajaran yang melibatkan aspek afektif ini dapat meningkatkan kualitas keseluruhan proses belajar-mengajar.

2. Bagi siswa

Siswa diharapkan dapat lebih menyadari pentingnya pengolahan emosi dalam proses pembelajaran, terutama dalam pelajaran yang memerlukan tingkat konsentrasi tinggi, seperti biologi. Meningkatkan kemampuan untuk mengatur emosi akan membantu mereka memahami materi dengan lebih baik dan mengurangi stress yang timbul dalam proses belajar.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian pada materi lain atau jenjang kelas yang berbeda dengan tujuan melihat regulasi

emosi yang lebih kompleks. Lalu melakukan tambahan data kualitatif seperti melakukan wawancara untuk memperkuat temuan kualitatif



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, Saib, Maliq Abdul, and Aziz Wahyu. "Analisis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Siswa Dalam Memecahkan Soal HOTS Matematika" 6, no. 2 : 3421–27. 2022
- Aiyub, M. Rizal. "Pengembangan Bahan Ajar Materi Sistem Indra Dengan Integrasi Nilai Al Quran Pada Kelas XI SMAN 1 Ingin Jaya Aceh Besar." Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam - Banda Aceh, 2021.
- Alia, Fitri, and Universitas Muhammadiyah Tangerang. "Penggunaan Evaluasi Non Tes Dan Di SDS Sari Putra Jakarta Barat" , No. 3: 67–75. 2021
- Anuraga.,Gangga, Artanti Indrasetianingsih, Muhammad Athoillah. "Pelatihan Pengujian Hipotesis Statistika Dasar Dengan Softwarer." *Budimas (ISSN:2715-8926)* 03, no. 02: 327–34. 2021
- Ariyana, Yoki, Reisky Bestary, Universitas Negeri Yogyakarta, and Ramon Mohandas. *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi Pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. Edited by Tim Desain Grafis. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.
- Bandura, A. *Social Foundations of Thought and Action. A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall., 1986.

- Diana, Harisa Nur. “Pengaruh *Self Efficacy* Dan Kecemasan Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pelajaran Biologi Kelas XI MIPA Di SMA Negeri 3 Jember,” 2024.
- Fajar, Najmiatul, Rima Dwi Suryani, *Biology Education, Study Program*, Universitas Islam, Negeri Mahmud, and Yunus Batusangkar. “*Biology Learning Evaluation Module Development Based on Higher Order Thinking Skills and Local Wisdom Value.*” *JPBIO (Jurnal Pendidikan Biologi)* 8, no. 1 : 142–52. 2023
- Fanani, Moh. Zainal. “Strategi Pengembangan Soal HOTS Pada Kurikulum 2013.” *Edudeena : Journal of Islamic Religious Education* 2, no. 1 : 57–76. 2018. <https://doi.org/10.30762/ed.v2i1.582>.
- Fatimah, Siti. “Analisis Kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Siswa SMAIT Tebuireng 4 Al-Ishlah Kuala Gading Tahun Ajaran 2020/2021,” 2021.
- Fitri, Anisa, Rani Rahim, Nurhayati, Aziz, Sadrack Luden Pagiling, Irnawaty Natsir, Anis Munfarikhatin, Daniel Nicson Simanjuntak, Kartini HUatgaol, and Nanda Eska Anugrah. *Dasar-Dasar Statistika Untuk Penelitian. Yayasan Kita Menulis*, 2023.
- Gross & Thompson, Ross. “*Emotion Regulation: Conceptual Foundations. Handbook of Emotion Regulation.*” *Emotion*, 2007.
- Gross, J. J. “*Emotion Regulation: Affective, Cognitive, and Social Consequences.*” *Psychophysiology* 39(3): 281–291. 2002
- Hesni. “Pengaruh *Self Efficacy* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD Kristen Kondo Sapata, Makassar, Indonesia.” *Pinisi : Journal of Teacher Professional* *Pinisi : Journal of Teacher Professional* 1, no. April : 13–26. 2020

Irvan Andryanzah. “Regulasi Emosi Pada Mahasiswa Akhir Dalam Menyusun Skripsi,” 2023.

Juli, Vol No, Irfan Abraham, Awaludin Tjalla, R Eko Indrajit, and S Mahasiswa. “HOTS (*High Order Thinking Skill*) Dalam Paedagogik Kritis” 5, no. 3: 419–26. 2021

Lase, Ekklesia Eunike, and Raja Oloan Tumanggor. “Psikoedukasi Meningkatkan Kemampuan Regulasi Emosi Siswa SMP Strada Slamet Riyadi Tangerang” 4, no. 3: 625–29. 2024

Maharani Yuniar, Cece Rakhmat. “Analisis HOTS (*High Order Thinking Skills*) Pada Soal Objektif Tes Dalam Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Kelas V SD Negeri 7 Ciamis,” 187–95. 2015

Nafiati, Dewi Amaliah. “Revisi Taksonomi Bloom : Kognitif , Afektif , Dan Psikomotorik” 21, no. 2: 151–72. 2021

Noviyanti, Derisma Vita, Muhammad Yusron Maulana El Yunusi, and Didit Darmawan. “Pengaruh Bimbingan Belajar, Regulasi Emosi, Dan Metode Pemberian Tugas Terhadap Kejenuhan Belajar Siswa Di Sma Khairunnas Gunung Anyar Surabaya.” *Pendidikan Dan Pengajaran* 7, no. 2: 1–13. 2024

Nuraisiyah, Iis. “Perbedaan Penguasaan Konsep Sistem Indera Antara Siswa Yang Diajar Dengan Metode Brainstorming Dan Metode Tanya Jawab,” 2008.

Pristanti, Nindya Ayu, Mirza Irawan, and Miswanto. “*Indonesian Journal of Guidance and Counseling: Theory and Application* Pengaruh Regulasi Emosi Terhadap Kejenuhan Belajar Mahasiswa Pada Pembelajaran Online.” *Ijgc* 11, no. 2: 93–104. 2022

Puspita, Puspita, and Galang Prihadi Mahardhika. “Sistem Simulasi Alat Indra Manusia Untuk Mendukung Proses Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

- Dewi, R. P. (2019). Sistem Simulasi Alat Indra Manusia Untuk Mendukung Proses Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Dasar.” *Prodi Teknik Informatika, Universitas Islam Yogyakarta* 1, no. 1: 1–11. 2019
- Putri, Annisyah, Amalia Sipahutar, and Riris Nurkholidah Rambe. “Pengaruh Pembelajaran Diskusi Kelas Berbasis HOTS Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Kelas XI Materi Sistem Ekskresi” 4: 280–86. 2024
- Radde, Hasniar A., Nurrahmah, Nurhikmah, and A. Nur Aulia Saudi. “Uji Validitas Konstrak Dari *Emotion Regulation Questionnaire* Versi Bahasa Indonesia Dengan Menggunakan *Confirmatory Factor Analysis*.” *Jurnal Psikologi Karakter* 1, no. 2: 152–60. 2021
- Rahadian, Dian. “Pergeseran Paradigma Pembelajaran Pada Pendidikan Tinggi.” *Jurnal Petik* 2, no. 1: 1. 2018
- Rahmansyah, Huda, and Ghozali Rusyid Affandi. “*Overview of Emotion Regulation in Vocational High School Students in Surabaya* Gambaran Regulasi Emosi Pada Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Di Surabaya Pendahuluan” 8, no. 1: 1–8. 2023
- Reza Novita, Suswanti Hendriani, Silvianetri. “Efektifitas Teknik Konseling *Mindfulness* Dalam Emosi Yang Dilakukan Seseorang Terhadap Individu Dalam Mengendalikan Emosi Maka Emosinya Akan” 3297 (2022): 283–96.
- Rista Nur Hamidah. “Hubungan Regulasi Emosi Dengan Tingkat Stres Pada Orang Tua Dalam Mendampingi Pembelajaran Jarak Jauh Anak Usia Sekolah Dasar Di Masa Pandemi,” 2021.
- Sanaky, Musrifah Mardiani. “Analisis Faktor-Faktor Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama Man 1 Tulehu Maluku Tengah.” *Jurnal Simetrik* 11, no. 1: 432–39. 2021.
- Sewang, Anwar. *Manajemen Pendidikan*. Malang: Wineka Media, 2015.

Shafira, Fitri, Heffi Alberida, and Relsas Yogica. “*The Needs of High Order Thinking Skills-Oriented Student Worksheets on The Human Circulation System Materials For Grade XI Students.*” *Thinking Skills and Creativity Journal* 5, no. 1: 17–21. 2022.

Sugiyono. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. Bandung: Alfabeta, Cv, 2020.

Tasrif, Tasrif. “*Higher Order Thinking Skills (HOTS) Dalam Pembelajaran Social Studies Di Sekolah Menengah Atas.*” *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi* 10, no. 1: 50–61. 2022

Usmadi. “Pengujian Persyaratan Analisis” 7, no. 1: 50–62. 2020

Widhiyani, I A N T, I N Sukajaya, and G Suweken. “Pengembangan Soal *Higher Order Thinking Skills* Untuk Pengkategorian Kemampuan Pemecahan Masalah Geometri Siswa Smp” 8, no. 2: 161–70. 2019.

Wulandari, S. “Pengaruh Model *Meaningful Instructional Design* Terhadap Kemampuan Metakognitif Peserta Didik Pada Pembelajaran IPS Kelas V SD Negeri 13 Rejang Lebong.” E-Theses IAIN Curup., 2022.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pernyataan Keaslian Tulisan

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Shafa Salsabil

NIM : 212101080024

Program Studi: Tadris Biologi

Fakultas : FTIK

Institusi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia untuk diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
Jember, 27 Mei 2025

Saya yang menyatakan

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Shafa Salsabil
NIM. 212101080024



Lampiran 2. Surat Permohonan Bimbingan Skripsi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp.(0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
 Website: [www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id](http://ftik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-6638/In.20/3.a/PP.009/11/2024

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Bimbingan Skripsi**

Yth. Dr. Nanda Eska Anugrah Nasution, M.Pd.

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember

Bahwa dalam rangka menyelesaikan program S1 pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan mahasiswa dipersyaratkan untuk menyusun skripsi sebagai tugas akhir. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kepada Saudara Dr. Nanda Eska Anugrah Nasution, M.Pd. berkenan membimbing mahasiswa atas nama :

NIM	: 212101080024
Nama	: SHAFSA SALSABIL
Semester	: TUJUH
Program Studi	: TADRIS BIOLOGI
Judul Skripsi	: Kemampuan Regulasi Emosi Siswa Dalam Menjawab Soal Biologi Materi Sistem Indra Dengan Tingkatan Kesukaran Berbeda (HOTS) Secara Mendadak Pada Kelas XI IPA MAN 1 Jember Tahun Ajaran 2024/2025

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 21 November 2024

Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER



HOTIBUL UMAM

Lampiran 3. Surat Ujian Seminar Proposal



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp.(0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
 Website:www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-4740/In.20/3.a/PP.009/02/2025

Sifat : Biasa

Perihal : **Ujian Seminar Proposal**

Yth. Bapak Dr. Nanda Eska Anugrah Nasution, M.Pd.
 Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember

Mengharap kehadiran Bapak Dr. Nanda Eska Anugrah Nasution, M.Pd.
 Pembimbing Skripsi dalam pertemuan yang akan diselenggarakan pada:

Hari, Tanggal : Rabu, 12 Februari 2025

Jam : 08:00 WIB - Selesai

Tempat : S502

Acara : Seminar Proposal Penelitian

Nama : SHAFSA SALSABIL

NIM : 212101080024

Program Studi : Tadris Biologi

Judul : PENGARUH PEMBERIAN SOAL

BIOLOGI MATERI SISTEM INDRA

KELAS XI MIPA DENGAN TINGKAT

KESUKARAN TINGGI (HOTS)

SECARA MENDADAK TERHADAP

KEMAMPUAN REGULASI EMOSI

SISWA DI MAN 1 JEMBER TAHUN

AJARAN 2024/2025

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER



Jember, 10 Februari 2025

an. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik,

KHOTIBUL UMAM

Lampiran 4. SK Dosen Pembimbing



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
 Website: [www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id](http://ftik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

SURAT TUGAS

Nomor : B-6638/In.20/3.a/PP.009/11/2024

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka menghasilkan skripsi yang bermutu bagi mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Agama Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, perlu kepastian pembimbing;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana pada huruf a, maka perlu disusun Surat Tugas bagi Pembimbing Skripsi.
- Dasar : Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Nomor 03/In.20/3.a/PP.009/2023 Tentang Penunjukan Pembimbing Skripsi, Tim Penguji Sidang Skripsi, dan Koordinator Ujian Sidang Skripsi

MEMBERI TUGAS

- Kepada : Dr. Nanda Eska Anugrah Nasution, M.Pd.
- Untuk : Membimbing Skripsi Mahasiswa :
- a. NIM : 212101080024
- b. Nama : SHAFSA SALSABIL
- c. Prodi : TADRIS BIOLOGI
- d. Judul : Kemampuan Regulasi Emosi Siswa Dalam Menjawab Soal Biologi Materi Sistem Indra Dengan Tingkatan Kesukaran Berbeda (HOTS) Secara Mendadak Pada Kelas XI IPA MAN 1 Jember Tahun Ajaran 2024/2025
- Tugas Berlaku : Sejak tanggal ditetapkan sampai dengan tanggal 21 November 2025 dan jika tidak selesai dalam waktu yang ditetapkan, diharapkan melaporkan perkembangan proses bimbingan kepada Wakil Dekan Bidang Akademik.

Jember, 21 November 2024
 an Dekan,
 Wakil Dekan Bidang Akademik,

KHOTIBUL UMAM

Lampiran 5. Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp.(0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
 Website: [www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id](http://ftik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-10819/In.20/3.a/PP.009/03/2025

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala MAN 1 Jember

Jl. Imam Bonjol No.50, Kaliwates Kidul, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM : 212101080024
 Nama : SHAFSA SALSABIL
 Semester : Semester delapan
 Program Studi : TADRIS BIOLOGI

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "PENGARUH PEMBERIAN SOAL BIOLOGI MATERI SISTEM INDRA KELAS XI MIPA DENGAN TINGKAT KESUKARAN TINGGI (HOTS) SECARA MENDADAK TERHADAP KEMAMPUAN REGULASI EMOSI SISWA DI MAN 1 JEMBER TAHUN AJARAN 2024/2025" selama 21 (dua puluh satu) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Drs. Anwarudin, M.Si.

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 05 Maret 2025



KHOTIBUL UMAM

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER

Lampiran 6. Surat Validator



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp.(0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
 Website: [www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id](http://ftik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-3623/In.20/3.a/PP.009/05/2025

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Menjadi Validator**

Yth. Ira Nurmawati, S.Pd., M.Pd
 Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember

Bahwa dalam rangka menyelesaikan program S1 pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan mahasiswa dipersyaratkan untuk menyusun skripsi sebagai tugas akhir. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kepada Saudara Ira Nurmawati, S.Pd., M.Pd untuk menjadi Validator Ahli Media, mahasiswa atas nama :

NIM	: 212101080024
Nama	: SHAFSA SALSABIL
Semester	: Semester sepuluh
Program Studi	: TADRIS BIOLOGI
Judul Skripsi	: PENGARUH PEMBERIAN SOAL BIOLOGI BERJENIS (HOTS) PADA MATERI SISTEM INDRA KELAS XI MIPA SECARA MENDADAK TERHADAP KEMAMPUAN REGULASI EMOSI SISWA DI MAN 1 JEMBER TAHUN AJARAN 2024/2025

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 14 April 2025 an.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER



Dekan
 Wakil Dekan Bidang Akademik,

KHOTIBUL UMAM

Lampiran 7. Surat Selesai Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN JEMBER
MADRASAH ALIYAH NEGERI 1
 Jalan Imam Bonjol nomor 50, Telepon. 0331-485109
 E-mail: man1jember@yahoo.co.id
 Website: www.mansatujember.sch.id

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 675/Ma.13.32.01/04/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs.Anwaruddin, M.Si
 NIP : 196508121994031002
 Jabatan : Kepala
 Unit Kerja : MAN 1 Jember
 Instansi : Kementerian Agama

dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Shafa Salsabil
 Nim : 212101080024
 Prodi : Tadris Biologi UIN KHAS Jember

Benar benar telah selesai melakukan penelitian di MAN 1 Jember dengan judul 'Pengaruh pemberian soal Biologi materi sistem indra Kelas XI MIPA dengan tingkat kesukaran tinggi (HOTS) secara mendadak terhadap kemampuan regulasi emosi siswa di MAN 1 Jember Tahun Pelajaran 2024/2025.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenar-benarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 J E M B

Jember, 30 April 2025
 Kepala



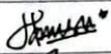
Anwaruddin

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara

Lampiran 8. Jurnal Penelitian

JURNAL PENELITIAN

Judul Penelitian : Pengaruh Pemberian Soal Biologi Materi Sistem Indra Kelas Xi Mipa Dengan Tingkat Kesukaran Tinggi (Hots) Secara Mendadak Terhadap Kemampuan Regulasi Emosi Siswa Di Man 1 Jember Tahun Ajaran 2024/2025

No.	Tanggal	Kegiatan	TTD
1.	21 Oktober 2024	Observasi awal	
2.	7 Maret 2025	Penyerahan surat perizinan penelitian	
3.	8 Maret 2025	Konfirmasi dengan guru mata pelajaran biologi kelas 11 MIPA 2 dan 3	
4.	11 April 2025	Memberitahukan guru biologi kelas 11 MIPA 2 dan 3 terkait instrumen penelitian	
5.	21 April 2025	Pertemuan ke-1 kelas eksperimen	
6.	22 April 2025	Pertemuan ke-2 kelas eksperimen	
7.	23 April 2025	Pertemuan ke-1 kelas kontrol	
8.	25 April 2025	Pertemuan ke-2 kelas kontrol	

Jember, 29 April 2025

Kepala MA Negeri 1 Jember

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R



Muwarudin, M.Si
196508121994031002

Lampiran 9. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen Setelah Validasi

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) 1

Sekolah : MAN 1 Jember
 Mata Pelajaran : Biologi
 Kelas/ Semester : XI MIPA/ Ganjil
 Materi Pokok : Sistem Indra
 Alokasi Waktu : 2 JP (pertemuan 1)

A. Kompetensi Inti (KI)

K1	K2
Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.	Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, Kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
K3	K4
Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan,	Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

1.3 Menganalisis hubungan struktur jaringan penyusun organ sistem indra pada manusia

C. Indikator

1. Menyebutkan jenis organ dari sistem indra pada manusia
2. Mengidentifikasi fungsi dari masing-masing bagian dari jaringan organ penyusun sistem indra
3. Menjelaskan masing-masing jaringan penyusun organ sistem indra manusia (mata, telinga, hidung, lidah, dan kulit).

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menyebutkan jenis organ dari sistem indra pada manusia
2. Siswa dapat mengidentifikasi fungsi dari masing-masing bagian dari jaringan organ penyusun sistem indra
3. Siswa dapat menjelaskan masing-masing jaringan penyusun organ sistem indra manusia (mata, telinga, hidung, lidah, dan kulit).

E. Strategi Pembelajaran

1. Model pembelajaran : *Direct Instruction*
2. Metode pembelajaran : Tanya Jawab dan Diskusi

F. Media dan Bahan Pembelajaran

1. Proyektor
2. Video Pembelajaran
3. PPT Interaktif
4. Spidol
5. Papan tulis
6. Laptop

G. Sumber Pembelajaran

1. Video pembelajaran: <https://www.youtube.com/watch?v=7HzUBz5OjOU>
2. Buku Pembelajaran: Sri Pujiyanto, Menjelajahi Dunia Biologi 2. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, 2018.

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan	
Sintaks Pembelajaran	Alokasi waktu
<p>Guru</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka kelas dengan mengucapkan salam ketika masuk ke dalam kelas serta menanyakan kabar peserta didik. • Guru menanyakan kehadiran peserta didik dan mengecek ketertiban peserta didik sebelumnya agar peserta didik siap untuk mengikuti Pelajaran dan kelas nyaman untuk belajar <p>Apresiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran • Guru memberikan pertanyaan pemantik: “pernahkah kalian berada pada ruangan gelap?”, • Mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman siswa dengan menanyakan “atau pernahkah kalian berada di ruang gelap lalu menuju ke ruang yang lebih terang?” • Sebelum masuk pada kegiatan inti, siswa akan diberikan angket regulasi emosi awal sebelum diberikan perlakuan 	15 Menit
Kegiatan Inti	
Sintaks Pembelajaran	Alokasi waktu
<p>Pemberian LKPD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sebelum penyampaian materi dilakukan, guru terlebih dahulu membentuk kelompok sebanyak 5 kelompok • Guru membagikan LKPD pada setiap kelompok • Siswa diminta mengerjakan LKPD sembari guru menjelaskan materi sistem indra <p>Penyampaian materi inti secara bertahap</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan bagian demi bagian dari materi sistem indra (mata, telinga, hidung, lidah, dan kulit) • Disisipkan dengan pertanyaan pemantik HOTS dan 	60 Menit

<p>pemahaman awal setelah setiap subtopik dari sistem indra</p> <p>“Pernahkan kalian di tempat yang pencahayaan minim, tetapi awal masuk semuanya terlihat gelap namun kemudian beberapa waktu dapat melihat dengan samar-samar?”</p> <p>“Bagaimana kita dapat mendengar suara?”</p> <p>“Pernahkan kalian merasa jika mencium aroma yang wangi merasa senang dan ketika mencium aroma yang busuk merasa kesal?”</p> <p>“Mengapa menurutmu setelah mencicipi makanan manis berulang kali, kita menjadi kurang sensitif terhadap rasa manis?”</p> <p>“Bagaimana kulit kita bisa tahu kalau udara sedang dingin atau panas?”</p> <p>Diskusi terbimbing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa berdiskusi tentang pengerjaan LKPD • Guru memberikan penguatan materi dan koreksi jika ada miskonsepsi <p>Evaluasi formatif</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan soal HOTS sebanyak 5 butir dengan bentuk esay sebagai perlakuan secara mendadak 	
Kegiatan Penutup	
Sintaks Pembelajaran	Alokasi Waktu
<p>Guru</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kesimpulan dan penilaian tentang kegiatan belajar mengajar • Menutup pembelajaran dengan membaca hamdalah bersama-sama dan membaca doa setelah belajar dan menutup dengan salam 	15 Menit

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) 2

Sekolah : MAN 1 Jember
 Matapelajaran : Biologi
 Kelas/ Semester : XI MIPA/ Ganjil
 Materi Pokok : Sistem Indra
 Alokasi Waktu : 2 JP (pertemuan 2)

A. Kompetensi Inti (KI)

K1	K2
Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.	Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, Kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
K3	K4
Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan,	Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

1.3 Menganalisis hubungan antara struktur, fungsi, dan gangguan pada sistem indra manusia serta implikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

1.4 Menyajikan hasil analisis tentang gangguan pada sistem indra dalam bentuk diskusi atau presentasi kelompok.

C. Indikator

4. Mengidentifikasi berbagai gangguan yang terjadi pada sistem indra manusia
5. Menghubungkan gangguan sistem indra dengan gaya hidup sehari-hari
6. Menganalisis penyebab dan dampak gangguan pada sistem indra

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengidentifikasi berbagai gangguan yang terjadi pada sistem indra manusia
2. Siswa dapat menghubungkan gangguan sistem indra dengan gaya hidup sehari-hari
3. Siswa dapat menganalisis penyebab dan dampak gangguan pada sistem indra

E. Strategi Pembelajaran

3. Model pembelajaran : *Direct Instruction*
4. Metode pembelajaran : Tanya Jawab dan Diskusi

F. Media dan Bahan Pembelajaran

7. Proyektor
8. Video Pembelajaran
9. PPT Interaktif
10. Spidol
11. Papan tulis
12. Laptop

G. Sumber Pembelajaran

3. Buku Pembelajaran: Sri Pujiyanto, Menjelajahi Dunia Biologi 2. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, 2018.

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan	
Sintaks Pembelajaran	Alokasi waktu
<p>Guru</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru membuka kelas dengan mengucapkan salam ketika masuk ke dalam kelas serta menanyakan kabar peserta didik. Guru menanyakan kehadiran peserta didik dan mengecek ketertiban peserta didik sebelumnya agar peserta didik siap untuk mengikuti Pelajaran dan kelas nyaman untuk belajar <p>Apresiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran Guru memberikan pertanyaan pemantik: “pernahkah kalian merasakan gangguan pada organ sistem indra ? misalnya flu?” Mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman siswa dengan menanyakan “Mengapa saat flu kita kurang dapat merasakan makanan dengan benar?” 	15 Menit
Kegiatan Inti	
Sintaks Pembelajaran	Alokasi waktu
<p>Pemberian LKPD</p> <ul style="list-style-type: none"> Sebelum penyampaian materi dilakukan, guru terlebih dahulu membentuk kelompok sebanyak 5 kelompok Guru membagikan LKPD pada setiap kelompok Siswa diminta mengerjakan LKPD <p>Penyampaian materi inti secara bertahap</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan bagian demi bagian dari materi gangguan sistem indra (mata, telinga, hidung, lidah, dan kulit) Disisipkan dengan pertanyaan pemantik HOTS dan pemahaman awal setelah setiap subtopik dari sistem indra “solusi apa yang dapat dilakukan untuk mengurangi gangguan sistem indra penglihatan jika kegiatan sehari-hari bermain gadget” “pernahkah kalian ketika selesai berenang merasakan bahwa telinga disalah satu bagian kanan maupun kiri menjadi kurang dapat mendengar dengan baik?” 	60 Menit

<p>Diskusi terbimbing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa berdiskusi tentang pengerjaan LKPD • Guru memberikan penguatan materi dan koreksi jika ada miskonsepsi <p>Evaluasi formatif</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan soal HOTS sebanyak 5 butir dengan bentuk esay sebagai perlakuan secara mendadak 	
Kegiatan Penutup	
Sintaks Pembelajaran	Alokasi Waktu
<p>Guru</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa untuk mengisi angket regulasi emosi akhir setelah perlakuan yang dilakukan dalam penelitian • Memberikan kesimpulan dan penilaian tentang kegiatan belajar mengajar • Menutup pembelajaran dengan membaca hamdalah bersama-sama dan membaca doa setelah belajar dan menutup dengan salam 	15 Menit



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 10. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol Setelah Validasi

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) 1

Sekolah : MAN 1 Jember
 Matapelajaran : Biologi
 Kelas/ Semester : XI MIPA/ Ganjil
 Materi Pokok : Sistem Indra
 Alokasi Waktu : 2 JP (pertemuan 1)

A. Kompetensi Inti (KI)

K1	K2
Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.	Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, Kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
K3	K4
Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan,	Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

1.3 Menganalisis hubungan struktur jaringan penyusun organ sistem indra pada manusia

C. Indikator

7. Menyebutkan jenis organ dari sistem indra pada manusia
8. Mengidentifikasi fungsi dari masing-masing bagian dari jaringan organ penyusun sistem indra
9. Menjelaskan masing-masing jaringan penyusun organ sistem indra manusia (mata, telinga, hidung, lidah, dan kulit).

D. Tujuan Pembelajaran

4. Siswa dapat menyebutkan jenis organ dari sistem indra pada manusia
5. Siswa dapat mengidentifikasi fungsi dari masing-masing bagian dari jaringan organ penyusun sistem indra
6. Siswa dapat menjelaskan masing-masing jaringan penyusun organ sistem indra manusia (mata, telinga, hidung, lidah, dan kulit).

E. Strategi Pembelajaran

1. Model pembelajaran : *Direct Instruction*
2. Metode pembelajaran : Tanya Jawab dan Diskusi

F. Media dan Bahan Pembelajaran

1. Proyektor
2. Video Pembelajaran
3. PPT Interaktif
4. Spidol
5. Papan tulis
6. Laptop

G. Sumber Pembelajaran

1. Video pembelajaran: <https://www.youtube.com/watch?v=7HzUBz5OjOU>
2. Buku Pembelajaran: Sri Pujiyanto, Menjelajahi Dunia Biologi 2. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, 2018.

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan	
Sintaks Pembelajaran	Alokasi waktu
<p>Guru</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka kelas dengan mengucapkan salam ketika masuk ke dalam kelas serta menanyakan kabar peserta didik. • Guru menanyakan kehadiran peserta didik dan mengecek ketertiban peserta didik sebelumnya agar peserta didik siap untuk mengikuti Pelajaran dan kelas nyaman untuk belajar <p>Apresiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran • Guru memberikan pertanyaan pemantik: “pernahkah kalian berada pada ruangan gelap?”, • Mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman siswa dengan menanyakan “atau pernahkah kalian berada di ruang gelap lalu menuju ke ruang yang lebih terang?” • Sebelum masuk pada kegiatan inti, siswa akan diberikan angket regulasi emosi awal sebelum diberikan perlakuan 	15 Menit
Kegiatan Inti	
Sintaks Pembelajaran	Alokasi waktu
<p>Pemberian LKPD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sebelum penyampaian materi dilakukan, guru terlebih dahulu membentuk kelompok sebanyak 5 kelompok • Guru membagikan LKPD pada setiap kelompok • Siswa diminta mengerjakan LKPD sembari guru menjelaskan materi sistem indra <p>Penyampaian materi inti secara bertahap</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan bagian demi bagian dari materi sistem indra (mata, telinga, hidung, lidah, dan kulit) • Disisipkan dengan pertanyaan pemantik HOTS dan 	60 Menit

<p>pemahaman awal setelah setiap subtopik dari sistem indra</p> <p>“Pernahkan kalian di tempat yang pencahayaan minim, tetapi awal masuk semuanya terlihat gelap namun kemudian beberapa waktu dapat melihat dengan samar-samar?”</p> <p>“Bagaimana kita dapat mendengar suara?”</p> <p>“Pernahkan kalian merasa jika mencium aroma yang wangi merasa senang dan ketika mencium aroma yang busuk merasa kesal?”</p> <p>“Mengapa menurutmu setelah mencicipi makanan manis berulang kali, kita menjadi kurang sensitif terhadap rasa manis?”</p> <p>“Bagaimana kulit kita bisa tahu kalau udara sedang dingin atau panas?”</p> <p>Diskusi terbimbing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa berdiskusi tentang pengerjaan LKPD • Guru memberikan penguatan materi dan koreksi jika ada miskonsepsi <p>Evaluasi formatif</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan soal HOTS sebanyak 5 butir dengan bentuk esay sebagai perlakuan secara tidak mendadak 	
Kegiatan Penutup	
Sintaks Pembelajaran	Alokasi Waktu
<p>Guru</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kesimpulan dan penilaian tentang kegiatan belajar mengajar • Menutup pembelajaran dengan membaca hamdalah bersama-sama dan membaca doa setelah belajar dan menutup dengan salam 	15 Menit

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) 2

Sekolah : MAN 1 Jember

Matapelajaran : Biologi

Kelas/ Semester : XI MIPA/ Ganjil

Materi Pokok : Sistem Indra

Alokasi Waktu : 2 JP (pertemuan 2)

A. Kompetensi Inti (KI)

K1	K2
Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.	Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, Kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
K3	K4
Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan,	Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

1.3 Menganalisis hubungan antara struktur, fungsi, dan gangguan pada sistem indra manusia serta implikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

1.4 Menyajikan hasil analisis tentang gangguan pada sistem indra dalam bentuk diskusi atau presentasi kelompok.

C. Indikator

1. Mengidentifikasi berbagai gangguan yang terjadi pada sistem indra manusia
2. Menghubungkan gangguan sistem indra dengan gaya hidup sehari-hari
3. Menganalisis penyebab dan dampak gangguan pada sistem indra

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengidentifikasi berbagai gangguan yang terjadi pada sistem indra manusia
2. Siswa dapat menghubungkan gangguan sistem indra dengan gaya hidup sehari-hari
3. Siswa dapat menganalisis penyebab dan dampak gangguan pada sistem indra

E. Strategi Pembelajaran

1. Model pembelajaran : *Direct Instruction*
2. Metode pembelajaran : Tanya Jawab dan Diskusi

F. Media dan Bahan Pembelajaran

1. Proyektor
2. Video Pembelajaran
3. PPT Interaktif
4. Spidol
5. Papan tulis
6. Laptop

G. Sumber Pembelajaran

1. Buku Pembelajaran: Sri Pujiyanto, Menjelajahi Dunia Biologi 2. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, 2018.

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan	
Sintaks Pembelajaran	Alokasi waktu
<p>Guru</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru membuka kelas dengan mengucapkan salam ketika masuk ke dalam kelas serta menanyakan kabar peserta didik. Guru menanyakan kehadiran peserta didik dan mengecek ketertiban peserta didik sebelumnya agar peserta didik siap untuk mengikuti Pelajaran dan kelas nyaman untuk belajar <p>Apresiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran Guru memberikan pertanyaan pemantik: “pernahkah kalian merasakan gangguan pada organ sistem indra ? misalnya flu?” Mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman siswa dengan menanyakan “Mengapa saat flu kita kurang dapat merasakan makanan dengan benar?” 	15 Menit
Kegiatan Inti	
Sintaks Pembelajaran	Alokasi waktu
<p>Pemberian LKPD</p> <ul style="list-style-type: none"> Sebelum penyampaian materi dilakukan, guru terlebih dahulu membentuk kelompok sebanyak 5 kelompok Guru membagikan LKPD pada setiap kelompok Siswa diminta mengerjakan LKPD <p>Penyampaian materi inti secara bertahap</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan bagian demi bagian dari materi gangguan sistem indra (mata, telinga, hidung, lidah, dan kulit) Disisipkan dengan pertanyaan pemantik HOTS dan pemahaman awal setelah setiap subtopik dari sistem indra “solusi apa yang dapat dilakukan untuk mengurangi gangguan sistem indra penglihatan jika kegiatan sehari-hari bermain gadget” “pernahkah kalian ketika selesai berenang merasakan bahwa telinga disalah satu bagian kanan maupun kiri menjadi kurang dapat mendengar dengan baik?” 	60 Menit

<p>Diskusi terbimbing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa berdiskusi tentang pengerjaan LKPD • Guru memberikan penguatan materi dan koreksi jika ada miskonsepsi <p>Evaluasi formatif</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan soal HOTS sebanyak 5 butir dengan bentuk esay sebagai perlakuan secara tidak mendadak 	
Kegiatan Penutup	
Sintaks Pembelajaran	Alokasi Waktu
<p>Guru</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa untuk mengisi angket regulasi emosi akhir setelah perlakuan yang dilakukan dalam penelitian • Memberikan kesimpulan dan penilaian tentang kegiatan belajar mengajar • Menutup pembelajaran dengan membaca hamdalah bersama-sama dan membaca doa setelah belajar dan menutup dengan salam 	15 Menit



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian

Dokumentasi Kelas Eksperimen

Gambar 1.



Menerangkan materi sistem indra

Gambar 2.



Menerangkan Materi Gangguan Sistem Indra

Dokumentasi Kelas Kontrol

Gambar 3.



**Menerangkan Materi Gangguan Sistem
Indra**

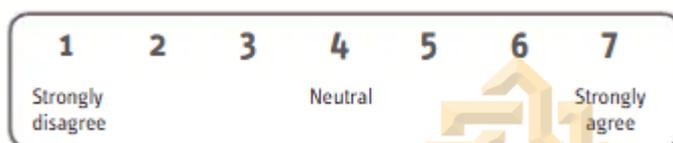
Gambar 4.



Menerangkan Materi Sistem Indra

Lampiran 12. Angket Regulasi Emosi Asli

Berikut merupakan angket asli dari regulasi emosi (ERQ) oleh Gross dalam terjemahan Bahasa Indonesia.



Tabel 3. *Emotion Regulation Questionnaire* Versi Bahasa Indonesia

1.	Saya mengendalikan emosi dengan mengubah pola pikir saya sesuai dengan situasi di lingkungan sekitar.
2.	Ketika saya ingin merasakan lebih sedikit emosi negatif, saya mengubah pola pikir berdasarkan situasi yang ada.
3.	Ketika saya ingin merasakan lebih banyak emosi positif, saya mengubah pola pikir berdasarkan situasi yang ada.
4.	Ketika saya ingin merasakan lebih banyak emosi positif, maka saya mengubah pola pikir saya.
5.	Ketika saya ingin merasakan lebih sedikit emosi negatif, maka saya mengubah pola pikir saya.
6.	Ketika saya dihadapkan pada situasi yang penuh tekanan, saya berusaha untuk tetap tenang.
7.	Saya mengendalikan emosi dengan tidak mengungkapkannya.
8.	Ketika saya merasakan emosi negatif, saya tidak mengungkapkannya.
9.	Saya memendam perasaan untuk diri sendiri.
10.	Ketika saya merasakan emosi positif, saya berhati-hati untuk tidak mengungkapkannya.

Lampiran 13. Angket Regulasi Emosi Adaptasi

Berikut merupakan angket regulasi emosi (ERQ) yang digunakan dalam penelitian. Angket ini diadaptasi secara minor dari angket regulasi emosi (ERQ) Gross yang telah diterjemahkan ke bahasa Indonesia dan terdapat tambahan butir pernyataan sebanyak 5.

No.	Pernyataan	SS (5)	S (4)	N (3)	TD (2)	STS (1)
Cognitive reappraisal (penilaian ulang)						
1.	Saat menghadapi soal Biologi yang sulit secara mendadak, saya mencoba berpikir positif agar tidak panik.					
2.	Ketika saya mendapatkan soal yang sulit, saya mencoba mencari cara lain untuk memahami pertanyaannya agar lebih mudah dikerjakan.					
3.	Saya mencoba menenangkan diri dengan cara mengubah cara saya					

	berpikir tentang soal sulit yang saya hadapi.					
4.	Saya berusaha melihat soal yang sulit sebagai tantangan untuk mengasah kemampuan saya, bukan sebagai hambatan.					
5.	Saya berusaha tetap berpikir logis saat menghadapi soal yang tidak saya pahami agar tidak terbawa emosi negatif.					
6.	Saya mencoba berpikir bahwa soal yang sulit dapat membantu saya meningkatkan pemahaman materi, daripada hanya merasa frustrasi.					
7.	Saya berusaha fokus dan mencari strategi lain untuk menjawab soal daripada membiarkan diri saya merasa panik.					
8.	Saya mengatasi ketegangan saat ujian dengan mencoba berpikir bahwa hasil bukan satu-satunya hal yang penting, tetapi juga usaha saya dalam mengerjakannya.					
	<i>Expressive suppression</i> (penekanan ekspresi).					
9.	Saya cenderung menyembunyikan rasa cemas saya saat diberikan soal sulit secara tiba-tiba.					
10.	Saya lebih memilih untuk tidak menunjukkan stres saya ketika teman-teman saya juga menghadapi soal sulit.					
11.	Saya sering menekan ekspresi saya agar orang lain tidak tahu bahwa saya merasa tertekan saat mengerjakan soal sulit.					
12.	Saya tidak ingin menunjukkan perasaan gugup saya ketika guru mengumumkan ada tes mendadak.					
13.	Saya lebih memilih diam dan tidak menunjukkan reaksi ketika merasa					

	kesulitan dalam mengerjakan tes mendadak.					
14.	Saya mengendalikan ekspresi saya agar teman-teman tidak mengetahui bahwa saya merasa tertekan selama ujian mendadak.					
15.	Saya tidak suka menunjukkan rasa takut atau cemas saya di depan guru saat menghadapi soal sulit.					



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 14. Soal HOTS Pertemuan 1 Setelah Validasi

Soal HOTS pertemuan 1

1. Seorang siswa sedang membaca buku di ruangan dengan pencahayaan redup. Setelah beberapa saat, matanya mulai dapat menyesuaikan diri dan bisa membaca lebih jelas dibanding saat pertama kali masuk ke ruangan tersebut. Jelaskan mekanisme fisiologis yang terjadi pada mata sehingga siswa tersebut dapat melihat lebih jelas dalam kondisi pencahayaan yang redup!
2. Dalam sebuah eksperimen, sekelompok siswa diminta mencicipi tiga jenis larutan dengan konsentrasi gula yang berbeda. Awalnya, mereka dapat merasakan perbedaan rasa dengan jelas, tetapi setelah beberapa kali mencicipi, mereka mengalami kesulitan membedakan kadar kemanisan. Jelaskan fenomena ini berdasarkan mekanisme fisiologis sistem indra perasa!
3. Ketika seseorang menyentuh benda yang sangat panas, ia akan segera menarik tangannya sebelum benar-benar menyadari sensasi panas tersebut. Jelaskan mekanisme kerjasama yang terbentuk antara sistem saraf dan sistem indra yang berperan dalam respons refleks ini!
4. Pak Rahmat merupakan seorang petani yang setiap harinya bekerja di sawah tanpa menggunakan alas kaki. Ia sering berjalan di atas tanah, batu kecil maupun di permukaan kasar lainnya. Setelah bertahun-tahun lamanya, kulit telapak kakinya menjadi lebih tebal dan tidak mudah terluka meskipun terkena permukaan yang tajam dan panas. Sedangkan itu, anaknya, Rafi, yang terbiasa memakai sepatu dan jarang pergi keluar rumah tanpa alas kaki, merasa sangat kesakitan ketika harus berjalan di ladang tanpa menggunakan alas kaki. Jelaskan bagaimana sistem indra peraba beradaptasi terhadap kondisi lingkungan lingkungannya dibandingkan dengan Rafi. Kaitkan dengan peran reseptor kulit dan proses adaptasi fisiologi!
5. Dalam sebuah eksperimen, beberapa peserta diminta untuk mencicipi berbagai makanan dengan rasa yang berbeda-beda sambil menutup hidung mereka. Sebagian besar peserta melaporkan bahwa mereka kesulitan membedakan beberapa rasa, terutama antara makanan manis dan pahit. Jelaskan secara fisiologis mengapa hal ini bisa terjadi!

Lampiran 15. Soal HOTS Pertemuan 2 Setelah Validasi

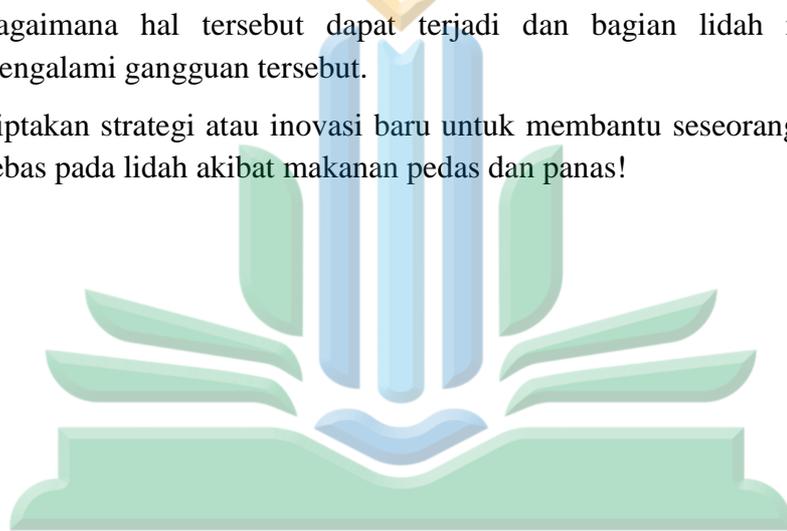
Soal HOTS pertemuan 2

1. Dira adalah seorang siswi kelas XI yang gemar bermain game dan scrolling media sosial di gadget miliknya. Ia sering menghabiskan waktu hingga berjam-jam menatap gadgetnya, bahkan ketika berada di kamar yang pencahayaannya redup. Beberapa minggu terakhir, Dira mengeluhkan matanya yang cepat lelah, terasa kering, dan penglihatan sedikit kabur saat melihat jauh.
 - a) Jelaskan secara fisiologi bagaimana kebiasaan Dira dapat memengaruhi kesehatan sistem indra penglihatannya!
 - b) Berikan 2 rekomendasi atau solusi yang dapat dilakukan oleh Dira untuk meminimalisir resiko yang terjadi dari kebiasaan tersebut!
2. Seorang siswa kelas XI yang bernama Andi, mulai merasakan tidak nyaman saat belajar di kelas. Hal ini, disebabkan bahwa ia menyadari suara guru dan teman-temannya terdengar kurang jelas dari arah sebelah kiri. Saat melakukan percakapan di tempat ramai, ia sering memiringkan kepala kanan agar bisa mendengar lebih baik. Ia tidak merasakan nyeri, tetapi ada sensasi “tersumbat” di telinga kirinya terutama setelah berenang dan bangun tidur. jelaskan gangguan pendengaran yang dialami Andi berdasarkan struktur dan mekanisme kerja telinga!.
3. Perhatikan tabel perbandingan dibawah ini!

Daerah	Penyakit	Tahun	Jumlah orang terpapar
A	Ispa	2023	10 orang
A	Ispa	2024	30 orang

Dari table diatas diketahui bahwa daerah A yang merupakan daerah perkotaan mengalami peningkatan pada orang yang mengalami penyakit ispa. Banyak orang pekerja kantoran dan orang di perkotaan sering mengalami peradangan di rongga hidung atau Ispa. Hal ini dikarenakan mereka terpapar dalam waktu lama di lingkungan ber-AC, ruangan tertutup yang kurang ventilasi, atau wilayah yang tingkat polusinya tinggi. Berikan langkah protektif atau pencegahan yang dapat dilakukan terkait peristiwa tersebut!

4. Seorang atlet angkat beban yang rutin latihan menggunakan *barbell* mengalami penebalan kulit (kapalan) di telapak tangan. Kondisi ini terjadi akibat gesekan berulang dengan batang besi *barbell*. Jika orang tersebut ingin mencegah atau mengurangi pebetukan kapalan tanpa menghentikan aktivitasnya maka strategi apa yang dapat dilakukan ?
5. Suatu hari, Rani dan teman-temannya pergi ke restoran yang terkenal dengan menu makanan pedas dan panas. Setelah menyantap beberapa suapan makanan tersebut, Rani merasa bahwa lidahnya menjadi kebas, tidak bisa merasakan rasa makanan seperti biasanya dan agak perih. Ia merasakan tidak nyaman karena sensasi tersebut dirasakan dengan waktu yang cukup lama dan membuatnya hilang selera makan.
 - a) Bagaimana hal tersebut dapat terjadi dan bagian lidah mana yang mengalami gangguan tersebut.
 - b) Ciptakan strategi atau inovasi baru untuk membantu seseorang mengatasi kebas pada lidah akibat makanan pedas dan panas!



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 16. Tabulasi Angket Regulasi Emosi Akhir Kelas Eksperimen dan Kontrol

Angket Regulasi Emosi Akhir MIPA 3 (Eksperimen)

nomor	Nama	Kelas	Umur	Jenis kelamin	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14	P15	jumlah
1.	Nafisha Hannum Mazaya	MIPA 3	17	Wanita	4	3	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	61
2.	Maulida Zahwa Kamila	MIPA 3	17	Wanita	3	5	4	3	4	5	4	5	3	2	4	3	4	4	5	58
3.	Bintang baru	MIPA 3	17	Pria	4	3	3	4	5	4	2	4	4	3	4	4	3	4	5	56
4.	ahmad rizky dava	MIPA 3	17	Pria	4	5	4	5	3	5	4	4	5	4	5	5	4	5	3	65
5.	Indyra	MIPA 3	17	Wanita	4	3	3	5	4	3	5	5	4	4	5	4	4	3	5	61
6.	Bilqist Maharani	MIPA 3	17 tahun	Wanita	4	4	5	4	4	3	5	5	3	4	4	5	3	4	5	62
7.	Nailah Andin Ramadhani	MIPA 3	17	Wanita	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	67
8.	Sabrina Nurratus Sa'adah	MIPA 3	16	Wanita	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60

9.	Nover Ardina Sisilia	MIPA 3	17 tahun	Wanita	4	4	5	5	4	4	5	3	2	4	4	3	5	4	5	61
10.	Qisthi Maharani	MIPA 3	17	Wanita	5	5	4	3	5	5	5	5	5	3	5	2	4	4	4	64
11.	Divandra Andika Asari	MIPA 3	17	Pria	4	3	4	4	5	4	5	4	2	3	5	4	5	3	4	59
12.	Nurohtul Faisah	MIPA 3	17	Wanita	5	4	3	3	4	3	4	5	4	2	5	3	4	4	4	57
13.	Aufa Hashifah Aqilah	MIPA 3	17	Wanita	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	5	3	5	59
14.	Vania Azarin Anindita Haristya	MIPA 3	16	Wanita	4	4	5	3	5	4	5	4	5	4	3	5	4	3	3	61
15.	Mohammad Fahri Ikbar	MIPA 3	17	Pria	4	4	5	4	5	3	4	4	4	4	5	2	2	4	3	57
16.	Carissa Fairuzzah	MIPA 3	17	Wanita	3	3	4	3	4	3	5	3	5	4	5	4	4	5	3	58
17.	Ahmad Zainul Rafi	MIPA 3	17	Pria	3	5	4	4	3	5	4	4	4	5	4	5	3	4	4	61
18.	Yaisy Herdiana Putri S	MIPA 3	17	Wanita	3	4	3	4	3	4	5	5	3	4	5	3	4	4	3	57
19.	adib hibrizy bintang	MIPA 3	17	Pria	4	5	3	4	3	4	4	4	4	5	3	4	5	3	3	58

20.	dwika anugrah	MIPA 3	17	Pria	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	70	
21.	muthia hanun salsabila	MIPA 3	17	Wanita	4	4	5	4	5	3	4	4	4	3	5	3	5	3	5	61	
22.	Muthia Hani Az Zahra	MIPA 3	17	Wanita	4	3	5	5	4	5	4	5	3	4	5	4	5	4	5	65	
23.	Muhammad Amirul Ikhwan	MIPA 3	17	Pria	3	4	3	5	5	3	4	4	4	3	3	5	4	3	5	58	
24.	Muhammad Faatih Dzakwan Hadi	MIPA 3	16	Pria	3	3	5	4	4	4	4	2	3	4	4	5	4	4	5	58	
25.	Ashraf Abdullah Achmad	MIPA 3	16	Pria	5	3	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	70	
26.	Muhammad Bagus Naufaldan	MIPA 3	17	Pria	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	5	3	53	
27.	Agis Adellia	MIPA 3	17	Wanita	3	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	64	
28.	Hamim Khoirul Hakim	MIPA 3	17	Pria	4	4	4	3	4	4	4	4	5	3	4	5	4	5	4	61	
29.	Aliya Ulfa Ghufron	MIPA 3	16	Wanita	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	68

30.	Ahdika Alfian Rahman	MIPA 3	17	Pria	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	5	4	3	5	3	58
31.	Nadia Konita Geffarina	MIPA 3	17	Wanita	5	4	5	3	4	3	5	4	3	4	5	3	3	4	5	5	60
32.	Adam Ramadhani Muttaqin	MIPA 3	17	Pria	3	5	4	4	3	5	4	4	4	5	4	5	3	4	4	4	61
33.	Ainun Fajriyaatus Soleha	MIPA 3	17	Wanita	4	3	5	5	4	5	4	5	3	4	5	4	5	4	5	5	65
Rata-Rata																				61,03	
Total																				2014	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Angket Regulasi Emosi Akhir MIPA 2 (Kontrol)

nomor	Nama	Kelas	Umur	Jenis Kelamin	P0 1	P0 2	P0 3	P0 4	P0 5	P0 6	P0 7	P0 8	P0 9	P1 0	P1 1	P1 2	P1 3	P1 4	P1 5	jumlah
1.	Takasi Wildan Heavenly	XI MIPA 2	16	Pria	3	4	4	3	4	3	4	3	5	4	2	3	4	5	3	54
2.	Hilmiya Royya Khoirunnisa	XI MIPA 2	17	Wanita	4	2	3	4	4	2	5	2	4	3	5	4	3	3	3	51
3.	Adi	XI MIPA 2	17	Pria	4	4	2	4	5	4	4	5	3	5	4	3	4	4	3	58
4.	Moch. Fajrul Falaah	XI MIPA 2	17	Pria	3	5	4	3	5	4	5	4	4	3	3	4	1	4	5	57
5.	ALFA KHOIRUN NAFIS	XI MIPA 2	17	Pria	3	4	5	3	4	2	4	5	4	3	4	3	5	4	4	57
6.	Nadia Ardina Faqih	XI MIPA 2	16	Wanita	3	4	4	5	4	4	4	3	3	4	5	4	4	3	5	59

7.	A'TILANA NAILA ZAHRO	XI MIP A 2	17	Wanita	2	5	3	3	5	2	4	5	4	3	3	5	2	3	4	53
8.	Muhammad Fariz Khairansyah	XI MIP A 2	17	Pria	5	3	4	4	5	4	3	5	3	4	3	4	4	5	5	61
9.	Ayla Azzura Divalencia	XI MIP A 2	17	Wanita	4	5	5	2	3	4	2	3	2	4	4	4	5	3	3	53
10.	IZA AFKARINA	XI MIP A 2	17	Wanita	3	3	3	3	2	3	4	2	4	3	3	4	2	2	3	44
11.	Nurra Riski Amalia	XI MIP A 2	16	Wanita	3	3	4	2	4	1	3	3	2	4	4	5	3	3	3	47
12.	Naila zhafirah a	XI MIP A 2	16	Wanita	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	56
13.	Yulia Zalianty	XI MIP A 2	16	Wanita	2	3	4	3	3	2	3	2	3	4	3	4	2	2	4	44
14.	SUCI PUTRI LESTARI	XI MIP A 2	17	Wanita	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	68
15.	Jihan Octavia Riadi	XI MIP A 2	17	Wanita	4	5	2	2	4	4	3	3	4	3	2	4	3	2	4	49

16.	qeisy a ufa hida	XI MIP A 2	17	Wanita	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	67
17.	Salma Nanda Wahyu Ramadhany	XI MIP A 2	17	Wanita	4	4	4	4	3	4	5	3	4	3	3	5	5	4	4	59
18.	Ainur Dwi Cahyaning Putri	XI MIP A 2	17	Wanita	5	4	5	4	4	3	5	4	5	4	3	4	5	4	5	64
19.	Fakhri Ahmad Laqia Robby Putri Azizah	XI MIP A 2	17	Pria	4	5	3	5	3	5	2	5	2	4	3	1	4	4	5	55
20.	Salsabila Arista	XI MIP A 2	16	Wanita	2	4	2	4	3	3	4	3	2	4	3	3	4	3	3	47
21.	medina khairunnisa bastian	XI MIP A 2	17 tahun	Wanita	3	4	5	4	4	5	3	4	3	4	4	3	4	4	5	59
22.	Maulana	XI MIP A 2	17	Pria	4	4	5	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	5	57
23.	Na'ila Taqiyah	XI MIP A 2	17	Wanita	2	4	2	3	3	4	2	5	2	3	4	3	3	4	3	47
24.	NAJWA LIQOUL MAULIYAH	XI MIP A 2	17	Wanita	3	4	4	3	4	3	3	2	4	5	4	2	4	3	4	52

25.	Fazle Mawla Ghani Indratno	XI MIP A 2	17	Pria	4	3	2	4	5	3	3	5	4	3	5	4	3	4	4	56
26.	NAFADA MARDHATI LLAH	XI MIP A 2	17	Wanita	3	4	4	3	3	3	2	2	4	4	2	4	4	3	4	49
27.	Raihanun Nafis	XI MIP A 2	17	Pria	4	5	4	5	3	3	3	5	3	4	4	3	2	4	4	56
28.	Anggi yuskania luchy	XI MIP A 2	17	Wanita	3	4	3	2	4	5	5	4	4	3	4	3	4	5	2	55
29.	Dewi yasmine niswatun nabilah	XI MIP A 2	17	Wanita	4	3	3	4	3	4	3	4	5	3	4	2	5	4	4	55
30.	Julian ilyas ahmad marzuki	XI MIP A 2	17	Pria	5	3	4	3	5	5	3	4	3	4	3	5	4	4	3	58
31.	Kaylanissa chalta sabina setyawan	XI MIP A 2	17	Wanita	5	5	4	4	5	4	5	4	3	3	5	4	2	3	5	61
32.	Khalidah novelina khoirun nisa'	XI MIP A 2	17	Wanita	4	4	3	4	3	4	4	3	2	4	5	4	4	3	4	55
33.	M. Alfian baghiz is'ad	XI MIP A 2	17	Pria	4	5	3	4	4	5	4	3	5	5	4	5	3	4	4	62

34.	Naufal Shidqi	XI MIP A 2	17	Pria	3	5	4	4	5	4	3	4	3	2	4	4	2	4	5	56
Total																			1881	
Rata rata																			55,32	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 17. Rekapitulasi Regulasi Emosi Kelas Eksperimen dan Kontrol

No. Responden	Regulasi Emosi Eksperimen		Regulasi Emosi Kontrol	
	<i>Pre-Angket</i>	<i>Post-Angket</i>	<i>Pre-Angket</i>	<i>Post-Angket</i>
Siswa 1	63	61	58	54
Siswa 2	58	58	46	51
Siswa 3	62	56	64	58
Siswa 4	56	65	49	57
Siswa 5	53	61	58	57
Siswa 6	56	62	50	59
Siswa 7	59	67	52	53
Siswa 8	65	60	54	61
Siswa 9	55	61	58	53
Siswa 10	51	64	48	44
Siswa 11	53	59	59	47
Siswa 12	53	57	55	56
Siswa 13	54	59	40	44
Siswa 14	47	61	51	68
Siswa 15	53	57	54	49
Siswa 16	53	58	52	67
Siswa 17	66	61	55	59
Siswa 18	56	57	47	64
Siswa 19	47	58	50	55
Siswa 20	53	70	56	47
Siswa 21	50	61	49	59
Siswa 22	51	65	54	57
Siswa 23	70	58	54	47
Siswa 24	52	58	62	52
Siswa 25	54	70	52	56
Siswa 26	47	53	68	49
Siswa 27	50	64	53	56
Siswa 28	45	61	50	55
Siswa 29	49	68	52	55
Siswa 30	53	58	45	58
Siswa 31	49	60	50	61
Siswa 32	45	61	53	55
Siswa 33	44	65	47	62
Siswa 34			62	56
Jumlah	1772	61,03	1807	1881
Rata-rata	53,70	2014	53,15	55,32

Lampiran 18. Hasil Validasi Soal HOTS

ANGKET VALIDASI SOAL HOTS (*Higher Order Thinking Skill*)

Judul Penelitian : PENGARUH PEMBERIAN SOAL BIOLOGI BERJENIS HOTS PADA MATERI SISTEM INDIRA KELAS XI MIPA SECARA MENDADAK TERHADAP KEMAMPUAN REGULASI

Penyusun : SHIFA SALSABIL

Dosen Pembimbing : Dr. NANDA ESKA ANUGRAH NASUTION M.Pd.

Instansi : UIN KIAI Haji Achmad Siddiq Jember

A. IDENTITAS VALIDATOR

Nama : IRA MURMAWATI, S.Pd., M.Pd.

Profesi : DOSEN

NIP/NUP : 198807112023 21 2029

Instansi : UIN KIAI Haji Achmad Siddiq Jember

B. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kelayakan instrumen soal HOTS materi sistem indra dalam pembelajaran biologi dengan model pembelajaran Ceramah Terbimbing.

C. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan skor yang sesuai dengan aspek yang ditelaah.
2. Makna poin validitas adalah:
 - Skor 1 : Sangat kurang baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
 - Skor 2 : Kurang baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
 - Skor 3 : Cukup baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
 - Skor 4 : Baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
 - Skor 5 : Sangat baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
3. Apabila terdapat saran, koreksi, tambahan mohon Bapak/Ibu berkenan menuliskannya di balik lembar validasi ini atau jika dimungkinkan dapat langsung Bapak/Ibu menuliskannya pada lembar draf yang harus direvisi.

D. PENILAIAN DITINJAU DARI BEBERAPA ASPEK

No.	Aspek yang Dinilai	Nomor Soal				
		1	2	3	4	5
Materi						
1.	Soal sesuai dengan indikator	4	4	4	4	4
2.	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi yang diukur	4	4	4	4	4
Konstruksi						
3.	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan padat	5	4	5	4	4
4.	Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban	4	4	4	4	4
5.	Pokok soal bebas dari pernyataan yang bersifat negatif ganda	4	4	4	4	4
Level Kognitif						
7.	Soal mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi (C4, C5, C6).	4	4	4	4	4
8.	Soal mendorong analisis, evaluasi, dan kreasi siswa dalam menjawab.	4	4	4	4	4
Bahasa						
9.	Menggunakan kaidah yang sesuai dengan bahasa Indonesia	4	5	4	5	5

10.	Rumusan soal menggunakan bahasa yang komunikatif	5	5	5	5	5
11.	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu	5	5	5	5	5
Estimasi Tingkat Kesulitan						
12.	Soal memiliki tingkat kesulitan yang sesuai dengan level HOTS tetapi tetap dapat dijawab oleh siswa dengan berpikir logis.	4	4	4	4	4



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

E. KEBENARAN

Petunjuk :

1. Apabila ada kekurangan dan kesalahan pada materi mohon untuk dituliskan jenis kekurangan atau kesalahan pada kolom (a)
2. Kemudian mohon diberikan saran perbaikan pada kolom (b)

No.	Jenis Kesalahan (a)	Saran Perbaikan (b)

F. KOMENTAR DAN SARAN

Lakukan perbaikan pada kata-kata yang berasal dari serapan kata asing

G. KESIMPULAN

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan, bahwa lembar angket dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
- ② Layak digunakan untuk uji coba dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Jember, 7 April 2025

Ahli Validator Soal



IRA NURMAWATI, S.Pd., M.Pd.
(.....)

Lampiran 19. Hasil Validasi RPP

ANGKET VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Judul Penelitian : PENGARUH PEMBERIAN SOAL BIOLOGI BERJENIS HOTS PADA MATERI SIST
INDRA KELAS XI MIPA SECARA MENDADAK TERHADAP KEMAMPUAN REGULASI
Penyusun : SHAFI SALSABIL
Dosen Pembimbing : Dr. NANDA ESKA ANUGRAH NASUTION M.Pd
Instansi : UIN KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER

A. IDENTITAS VALIDATOR

Nama : IRA MURMAWATI, S.Pd., M.Pd.
Profesi : DOSEN
NIP/NUP : 198807112023212029
Instansi : UIN KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER

B. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kelayakan instrumen Modul Ajar dalam pembelajaran biologi materi sistem indra dengan model Ceramah Terbimbing

C. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda ceklis (v) pada kolom yang tersedia.
2. Makna poin validitas adalah:
Skor 1 : Sangat kurang baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
Skor 2 : Kurang baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
Skor 3 : Cukup baik/ jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
Skor 4 : Baik/ jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
Skor 5 : Sangat baik/ jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
3. Apabila terdapat saran, koreksi, tambahan mohon Bapak/Ibu berkenan menuliskannya di balik lembar validasi ini atau jika dimungkinkan dapat langsung Bapak/Ibu menuliskannya pada lembar draft yang harus direvisi.

D. PENILAIAN DITINJAU DARI BEBERAPA ASPEK

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
Format						
1.	Kelengkapan Modul Ajar (memuat komponen-komponen modul ajar yaitu identitas, tujuan pembelajaran, capaian pembelajaran, materi, metode pembelajaran, sumber belajar, dan penilaian)				✓	
2.	Penulisan Modul Ajar (penomoran, jenis, dan ukuran huruf)				✓	
Isi						
3.	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan kompetensi dasar				✓	
4.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran				✓	
5.	Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran				✓	
6.	Langkah – langkah pembelajaran dijabarkan dengan jelas				✓	
7.	Kesesuaian alokasi waktu (Jam Pelajaran/JP) dengan kegiatan yang dilakukan				✓	
Bahasa						
8.	Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar					✓
9.	Bahasa yang digunakan singkat, jelas dan tidak menimbulkan makna ganda					✓

E. KEBENARAN

Petunjuk :

1. Apabila ada kekurangan dan kesalahan pada materi mohon untuk dituliskan jenis kekurangan atau kesalahan pada kolom (a)
2. Kemudian mohon diberikan saran perbaikan pada kolom (b)

No.	Jenis Kesalahan (a)	Saran Perbaikan (b)

F. KOMENTAR DAN SARAN

Perbaiki kata-kata yang diserap dari bahasa asing.

G. KESIMPULAN

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan, bahwa lembar angket dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
- ② Layak digunakan untuk uji coba dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba

Jember, 7 April 2025

Ahli Validator Modul Ajar

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER

IRA HURMAWATI, S.Pd., M.Pd.
 (.....)

Lampiran 20. Bukti Validasi Konstruk Angket Regulasi Emosi (ERQ)

Dikarenakan angket yang digunakan merupakan angket adaptasi dari milik Gross, maka nilai validasinya juga mengacu pada validasi Gross.

Tabel. *Goodness of Fit* Hasil Analisis CFA pada Strategi *Cognitive reappraisal*.

Tabel 5. Goodness of fit Hasil Analisis CFA pada Strategi Cognitive Reappraisal

Ukuran GOF	Nilai	Keterangan
p-value chi-square	0.06748	Close fit
NNFI	1.00	Good fit
NFI	1.00	Good fit
GFI	1.00	Good fit
RMSEA	0.036	Close fit
RFI	1.00	Good fit
IFI	1.00	Good fit
CFI	1.00	Good fit

Tabel. Item Valid pada Strategi *Cognitive Reappraisal*.

Tabel 6. Item Valid pada Strategi Cognitive Reappraisal

No.	Item	Loading Faktor	Error	t-value	Keterangan
1.	Item 1	0.90	0.03	33.14	Valid
2.	Item 2	0.91	0.03	33.95	Valid
3.	Item 3	0.90	0.03	32.99	Valid
4.	Item 4	0.84	0.03	29.57	Valid
5.	Item 5	0.85	0.03	30.23	Valid
6.	Item 6	0.86	0.03	30.95	Valid

Tabel. *Goodness of Fit* Hasil Analisis CFA pada Strategi *Expressive Suppression*.

Tabel 7. Goodness of fit Hasil Analisis CFA pada Strategi Expressive Suppression

Ukuran GOF	Nilai	Keterangan
p-value chi-square	0.01156	Marginal fit
NNFI	0.99	Good fit
NFI	0.99	Good fit
GFI	0.99	Good fit
RMSEA	0.064	Good fit
RFI	0.98	Good fit
IFI	1.00	Good fit
CFI	1.00	Good fit

Tabel. Item Valid pada Strategi *Expressive Suppression*.

Tabel 8. Item Valid pada Strategi Expressive Suppression

No.	Item	Loading Faktor	Error	t-value	Keterangan
1.	Item 7	0.77	0.03	24.05	Valid
2.	Item 8	0.82	0.03	26.21	Valid
3.	Item 9	0.73	0.03	22.40	Valid
4.	Item 10	0.58	0.03	16.82	Valid

Lampiran 21. Tabel t-Tabel

Yang digunakan dalam uji *Independent t-Test* dan *Paired t-Test* yaitu df 65, 32, dan 33. Dengan sig. 0,05 dan memakai d.f dua sisi, sehingga t tabel didapatkan dengan melihat sig. 5%.

d.f.	TINGKAT SIGNIFIKANSI						
dua sisi	20%	10%	5%	2%	1%	0,2%	0,1%
satu sisi	10%	5%	2,5%	1%	0,5%	0,1%	0,05%
1	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	318,309	636,619
2	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	22,327	31,599
3	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	10,215	12,924
4	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	7,173	8,610
5	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	5,893	6,869
6	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,208	5,959
7	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	4,785	5,408
8	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	4,501	5,041
9	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,297	4,781
10	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,144	4,587
11	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,025	4,437
12	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	3,930	4,318
13	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	3,852	4,221
14	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	3,787	4,140
15	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	3,733	4,073
16	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	3,686	4,015
17	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,646	3,965
18	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,610	3,922
19	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,579	3,883
20	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,552	3,850
21	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,527	3,819
22	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,505	3,792
23	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,485	3,768
24	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,467	3,745
25	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,450	3,725
26	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,435	3,707
27	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,421	3,690
28	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,408	3,674
29	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,396	3,659
30	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,385	3,646
31	1,309	1,696	2,040	2,453	2,744	3,375	3,633
32	1,309	1,694	2,037	2,449	2,738	3,365	3,622
33	1,308	1,692	2,035	2,445	2,733	3,356	3,611
34	1,307	1,691	2,032	2,441	2,728	3,348	3,601
35	1,306	1,690	2,030	2,438	2,724	3,340	3,591
36	1,306	1,688	2,028	2,434	2,719	3,333	3,582
37	1,305	1,687	2,026	2,431	2,715	3,326	3,574
38	1,304	1,686	2,024	2,429	2,712	3,319	3,566
39	1,304	1,685	2,023	2,426	2,708	3,313	3,558

d.f.	TINGKAT SIGNIFIKANSI						
dua sisi	20%	10%	5%	2%	1%	0,2%	0,1%
satu sisi	10%	5%	2,5%	1%	0,5%	0,1%	0,05%
40	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	3,307	3,551
41	1,303	1,683	2,020	2,421	2,701	3,301	3,544
42	1,302	1,682	2,018	2,418	2,698	3,296	3,538
43	1,302	1,681	2,017	2,416	2,695	3,291	3,532
44	1,301	1,680	2,015	2,414	2,692	3,286	3,526
45	1,301	1,679	2,014	2,412	2,690	3,281	3,520
46	1,300	1,679	2,013	2,410	2,687	3,277	3,515
47	1,300	1,678	2,012	2,408	2,685	3,273	3,510
48	1,299	1,677	2,011	2,407	2,682	3,269	3,505
49	1,299	1,677	2,010	2,405	2,680	3,265	3,500
50	1,299	1,676	2,009	2,403	2,678	3,261	3,496
51	1,298	1,675	2,008	2,402	2,676	3,258	3,492
52	1,298	1,675	2,007	2,400	2,674	3,255	3,488
53	1,298	1,674	2,006	2,399	2,672	3,251	3,484
54	1,297	1,674	2,005	2,397	2,670	3,248	3,480
55	1,297	1,673	2,004	2,396	2,668	3,245	3,476
56	1,297	1,673	2,003	2,395	2,667	3,242	3,473
57	1,297	1,672	2,002	2,394	2,665	3,239	3,470
58	1,296	1,672	2,002	2,392	2,663	3,237	3,466
59	1,296	1,671	2,001	2,391	2,662	3,234	3,463
60	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	3,232	3,460
61	1,296	1,670	2,000	2,389	2,659	3,229	3,457
62	1,295	1,670	1,999	2,388	2,657	3,227	3,454
63	1,295	1,669	1,998	2,387	2,656	3,225	3,452
64	1,295	1,669	1,998	2,386	2,655	3,223	3,449
65	1,295	1,669	1,997	2,385	2,654	3,220	3,447
66	1,295	1,668	1,997	2,384	2,652	3,218	3,444
67	1,294	1,668	1,996	2,383	2,651	3,216	3,442
68	1,294	1,668	1,995	2,382	2,650	3,214	3,439
69	1,294	1,667	1,995	2,382	2,649	3,213	3,437
70	1,294	1,667	1,994	2,381	2,648	3,211	3,435
71	1,294	1,667	1,994	2,380	2,647	3,209	3,433
72	1,293	1,666	1,993	2,379	2,646	3,207	3,431
73	1,293	1,666	1,993	2,379	2,645	3,206	3,429
74	1,293	1,666	1,993	2,378	2,644	3,204	3,427
75	1,293	1,665	1,992	2,377	2,643	3,202	3,425
76	1,293	1,665	1,992	2,376	2,642	3,201	3,423
77	1,293	1,665	1,991	2,376	2,641	3,199	3,421
78	1,292	1,665	1,991	2,375	2,640	3,198	3,420
79	1,292	1,664	1,990	2,374	2,640	3,197	3,418
80	1,292	1,664	1,990	2,374	2,639	3,195	3,416

Lampiran 22. Hasil Uji Analisis Deskripsi Kelas Eksperimen dan Kontrol

Descriptive Statistics Kelas Kontrol

	N	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
Regulasi_emosi_pretest_kontrol	34	40.00	68.00	53.1471	.98756	5.75843	33.160
Regulasi_emosi_posttest_kontrol	34	44.00	68.00	55.3235	1.00509	5.86061	34.347
Valid N (listwise)	34						

Descriptive Statistics Kelas Eksperimen

	N	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
Regulasi_emosi_pretest_eksperimen	33	44.00	70.00	53.6970	1.08230	6.21734	38.655
Regulasi_emosi_posttest_eksperimen	33	53.00	70.00	61.0303	.69833	4.01158	16.093
Valid N (listwise)	33						

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 23. Hasil Uji Normalitas Regulasi Emosi Kelas Eksperimen dan Kontrol

Tests of Normality Kelas Eksperimen

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
regulasi_awal	.151	33	.055	.940	33	.070
regulasi_akhir	.200	33	.002	.941	33	.071

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality Kelas Kontrol

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Regulasi_emosi_pretest	.118	34	.200*	.977	34	.691
Regulasi_emosi_posttest	.125	34	.196	.973	34	.543

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 24. Hasil Uji Homogenitas Regulasi Emosi Awal (*pretest*) dan Akhir (*posttest*)

Test of Homogeneity of Variances

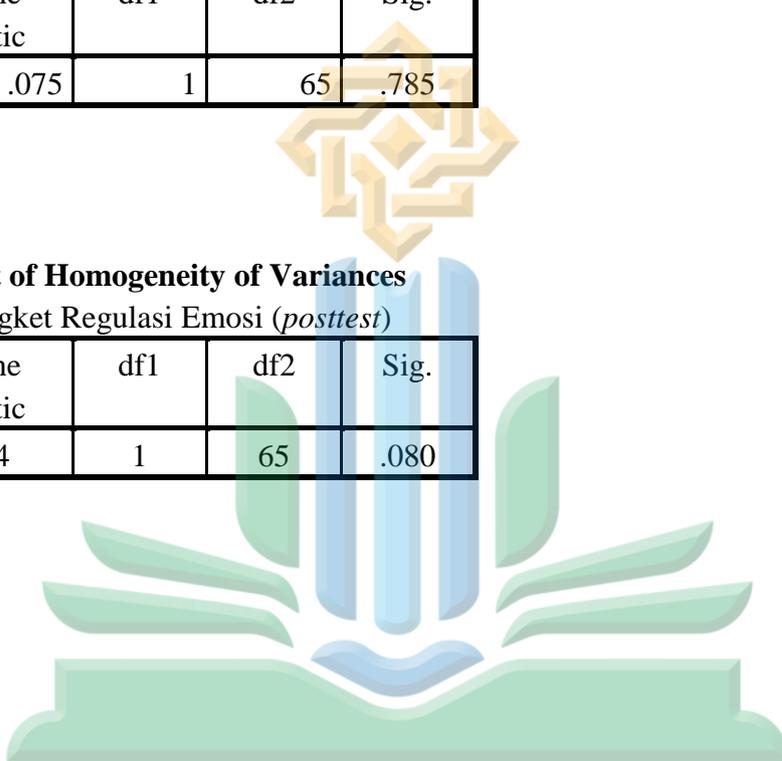
Angket Regulasi Emosi (*pretest*)

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.075	1	65	.785

Test of Homogeneity of Variances

Angket Regulasi Emosi (*posttest*)

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.164	1	65	.080



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 25. Hasil Uji *Independent T-Test* Regulasi Emosi Awal (*pretest*) dan Akhir (*posttest*)

Independent Samples Test *Pretest*

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Pretest	Equal variances assumed	.075	.785	.376	65	.708	.54991	1.46345	-2.37280	3.47262
	Equal variances not assumed			.375	64.268	.709	.54991	1.46515	-2.37682	3.47664

Independent Samples Test *Posttest*

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
posttest	Equal variances assumed	3.164	.080	4.637	65	.000	5.70677	1.23060	3.24910	8.16445
	Equal variances not assumed			4.663	58.494	.000	5.70677	1.22387	3.25737	8.15618

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 26. Biodata Penulis



Nama : Shafa Salsabil
 NIM : 212101080024
 Tempat/Tanggal Lahir : Banyuwangi, 14 Oktober 2002
 Alamat : Dsn. Palurejo, Sumbersewu, Kec. Muncar, Kab.
 Banyuwangi, Jawa Timur
 Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ Tadris Biologi
 Agama : Islam
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Nomor HP : 081335532062
 Email : shafa14salsabil@gmail.com

Riwayat Pendidikan : TK Khadijah 52 Tahun 2007-2009
 SDN 02 Sumbersewu Tahun 2009-2015
 MTsN 3 Banyuwangi Tahun 2015-2018
 MAN 2 Banyuwangi Tahun 2018-2021
 UIN KHAS Jember Tahun 2021-2025