

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN DENGAN
PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*
(CTL) PADA MATERI KALOR DAN PERPINDAHANNYA
PADA KELAS VII DI SMPN 2 RAMBIPUJI JEMBER**

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 Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Oleh:

M. Irvan Nur Wakhid
NIM. T201710020

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
DESEMBER 2021**

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN DENGAN
PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*
(CTL) PADA MATERI KALOR DAN PERPINDAHANNYA
PADA KELAS VII DI SMPN 2 RAMBIPUJI JEMBER**

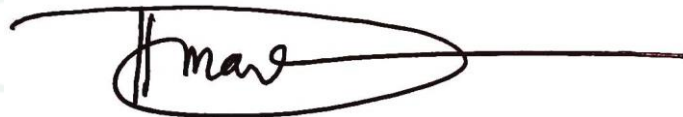
SKRIPSI

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 Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Oleh:

M. Irvan Nur Wakhid
NIM. T201710020

Disetujui pembimbing



Dinar Maftukh Fajar, S.Pd, M.Pfis
NIP. 199109282018011001

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN DENGAN
PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*
(CTL) PADA MATERI KALOR DAN PERPINDAHANNYA
PADA KELAS VII DI SMPN 2 RAMBIPUJI JEMBER**

SKRIPSI

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

Hari : Jum'at
Tanggal : 3 Desember 2021

Tim Penguji

Ketua

Dr. A Suhardi, S.T., M.Pd
NIP. 197309152009121002

Sekretaris

Laily Yunita Susanti, S.Pd., M.Si.
NIP. 198906092019032007

Anggota :

1. Dr. Hj. Umi Fariyah, M.M, M.Pd
2. Dinar Maftukh Fajar, S.Pd, M.Pfis

Menyetujui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Prof. Dr. Hj Mukni'ah, M. Pd. I,
NIP. 19640511 199903 2 001

MOTTO

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِّينَ
وَالْحِسَابُ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

“Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya, dan Dialah yang menetapkan tempat-tempat orbitnya, agar kamu mengetahui bilangan tahun, dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan demikian itu melainkan dengan benar. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui”. (QS.Yunus, 5).¹



UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

¹ Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Quran dan Terjemahan* (Jakarta, 2014)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah atas berkat rahmat Allah SWT atas selesainya skripsi ini.

Skripsi ini dipersembahkan kepada:

1. Ayah tercinta M Fadholi dan ibu tercinta Siti Intaroni Anah yang selalu memberi semangat, nasihat dan tak pernah berhenti mendoakan perjuangan saya.
2. Adik saya tercinta M Taufiq Rijza Azizi yang memberi semangat dan selalu mendoakan selama penelitian menempuh Studi S1.
3. Semua teman-teman seperjuangan angkatan 2017, terima kasih untuk memori yang kita rajut bersama, atas tawa yang setiap hari kita miliki, dan atas solidaritas yang luar biasa selama empat tahunnya.
4. Almamaterku tercinta, Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri KH Achmad Siddiq Jember yang tiada henti saya banggakan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan kalimat *Bismillah* dan *Hamdallah* serta sujud syukur kepada Allah SWT, atas berkat rahmat dan kesehatan dari-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir selama menempuh jenjang pendidikan Strata 1 di Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember. Salam sejahtera senantiasa tercurahkan kepada sang revolusioner Islam pembawa perubahan yaitu Nabi Muhammad SAW.

Kesuksesan ini dapat penulis peroleh karena dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Babun Suharto, S.E., M.M. selaku Rektor UIN KH Achmad Siddiq yang telah memberikan izin dan fasilitas untuk penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Mukni`ah, M.pd.I. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KH Achmad Siddiq yang telah memberikan izin dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Andi Suhardi, S.T., M.Pd. sebagai Kepala Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan izin dan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Dinar Maftukh Fajar, S.Pd, M.P.fis sebagai Dosen Pembimbing Skripsi atas segala nasehat, petunjuk, serta kesabaran dalam membimbing dan bersedia meluangkan waktunya demi kelancaran.

5. Para Dosen Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang telah memberikan ilmu dan bimbingan dengan penuh kesabaran selama menempuh pendidikan di UIN KH Achmad Siddiq.
6. Ibu Rine Fitania S.Pd selaku guru IPA serta validator yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam proses validasi penelitian pengembangan.
7. Bapak Moh. Rokhim, M.Pd sebagai Kepala SMPN 2 Rambipuji Jember yang telah memberikan izin kepada Peneliti untuk melaksanakan kegiatan penelitian.
8. Peserta didik yang telah menerima saya dengan baik selama melakukan penelitian pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SMPN 2 Rambipuji Jember.
9. Sahabat-sahabat Tadris IPA yang selalu memberikan dukungan dan mengingatkan saya dalam kebaikan.
10. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Akhirnya, semoga dengan segala amal baik yang telah Bapak/Ibu berikan kepada penulis mendapat balasan baik dari Allah.

Jember, 02 November 2021

Penulis

ABSTRAK

M. Irvan Nur Wakhid, 2021: *Pengembangan Video Pembelajaran Dengan Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) Pada Materi Kalor Dan Perpindahannya Pada Kelas VII Di SMPN 2 Rambipuji Jember.*

Kata Kunci : Video Pembelajaran, CTL, Kalor dan Perpindahannya

Materi Kalor dan Perpindahannya merupakan salah satu materi IPA SMP yang membahas tentang perambatan atau perpindahan kalor dari suatu benda ke benda yang lain, di mana penerapan materinya bersifat faktual dan kontekstual dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan studi pendahuluan yang dihimpun dari guru dan peserta didik di SMPN 2 Rambipuji Jember, media pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan penyampaian materi yang bersifat kontekstual khususnya pada masa pandemi adalah video pembelajaran dengan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*).

Tujuan dari penelitian ini yaitu, (1) Mendeskripsikan validitas video pembelajaran dengan pendekatan CTL pada materi kalor dan perpindahannya; (2) Mendeskripsikan respons peserta didik terhadap video pembelajaran dengan pendekatan CTL pada materi kalor dan perpindahannya.

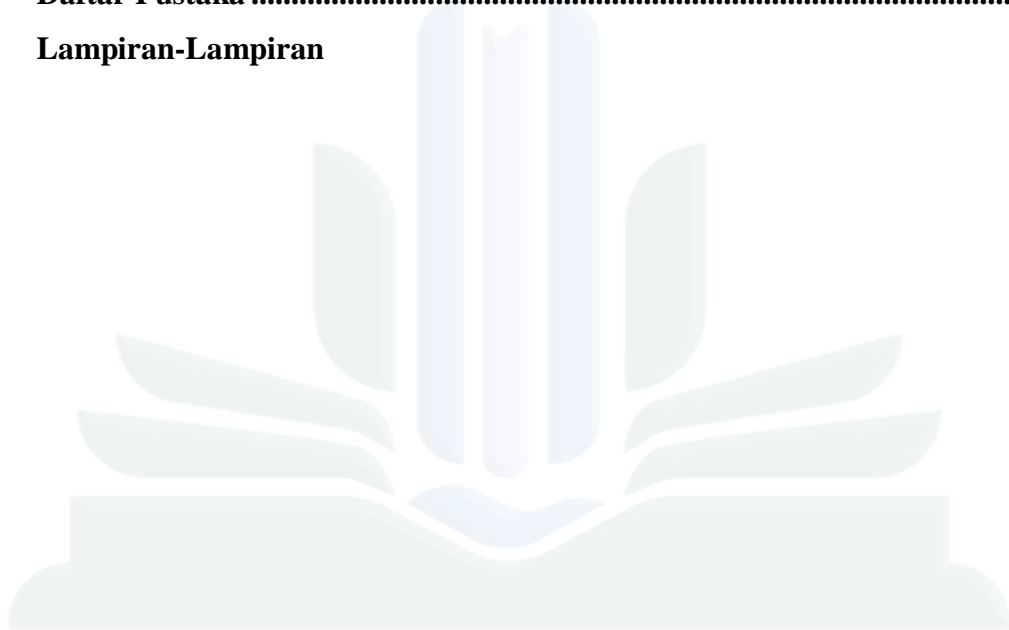
Jenis penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D), yang mengacu pada model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation). Subjek penilaian produk untuk validasi video pembelajaran yaitu ahli materi dan ahli media yang terdiri dari dosen dan guru IPA. Uji respons siswa dalam penelitian ini yaitu 6 siswa dalam uji respons skala kecil dan 30 siswa dalam uji respons skala besar.

Berdasarkan dari hasil penelitian pengembangan dapat disimpulkan bahwa: (1) hasil rata-rata persentase uji validasi ahli materi sebesar 88,57% ahli media sebesar 86,66% dan guru IPA sebesar 92,94% dengan memenuhi kategori sangat valid. (2) Hasil respons uji coba skala kecil diperoleh rata-rata persentase sebesar 91,79% dengan kategori sangat valid, dilanjutkan uji coba skala besar diperoleh rata-rata persentase sebesar 90,87% dengan kategori sangat valid sehingga video pembelajaran ini dapat digunakan dalam proses pembelajaran tanpa revisi.

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Persetujuan Pembimbing	ii
Lembar Pengesahan	iii
Motto	iv
Persembahan	v
Kata Pengantar	vi
Abstrak	viii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian.....	6
C. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	7
D. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan.....	7
E. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan.....	9
F. Definisi Operasional.....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	13
A. Penelitian Terdahulu	13
B. Kajian Teori	17
BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	28
A. Model Penelitian dan Pengembangan	28
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	29
C. Uji Coba Produk.....	38
D. Desain Uji Coba	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	47
A. Penyajian Data Uji Coba	47
B. Analisis Data	69
C. Revisi Produk	73

BAB V KAJIAN DAN SARAN	77
A. Kajian Produk yang Telah Direvisi	77
B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut.....	78
Daftar Pustaka	80
Lampiran-Lampiran	



UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

**KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER**

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu Dengan Penelitian yang Akan Dilakukan.....	16
Tabel 3.1 Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD).....	32
Tabel 3.2 Pembuatan Desain Media (<i>Storyboard</i>)	36
Tabel 3.3 Kriteria Skala Penilaian Respons Siswa	42
Tabel 3.4 Kriteria Skala Penilaian Validasi Media	44
Tabel 3.5 Kriteria Uji Validitas	45
Tabel 3.6 Kriteria Hasil Respons Siswa	46
Tabel 4.1 KI, KD, Indikator dan Tujuan Pembelajaran.....	49
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Materi.....	62
Tabel 4.3 Revisi Dari Ahli Materi	63
Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Media	64
Tabel 4.5 Revisi Dari Ahli Media	64
Tabel 4.6 Hasil Validasi Guru IPA.....	65
Tabel 4.7 Hasil Uji Coba Skala Kecil.....	67

UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Pendekatan ADDIE untuk Mengembangkan Produk	28
Gambar 3.2 Diagram Alir Desain Uji Coba.....	39
Gambar 4.1 Desain <i>Opening</i>	56
Gambar 4.2 Desain Biodata Pembuat Video	56
Gambar 4.3 Tampilan Masyarakat Belajar	57
Gambar 4.4 Tampilan Inquiri.....	57
Gambar 4.5 Tampilan Konstruksi	58
Gambar 4.6 Tampilan Bertanya	59
Gambar 4.7 Tampilan Pemodelan.....	59
Gambar 4.8 Tampilan Refleksi.....	60
Gambar 4.9 Grafik penilaian Validator Ahli	71
Gambar 4.10 Grafik Uji Coba Skala Kecil dan Besar	73
Gambar 4.11 Tampilan Produk Akhir Desain <i>Opening</i>	74
Gambar 4.12 Tampilan Produk Akhir Bagian Biodata Pembuat Video	74
Gambar 4.13 Tampilan Produk Akhir Tampilan Masyarakat Belajar	75
Gambar 4.14 Tampilan Produk Akhir Tampilan Inquiri	75
Gambar 4.15 Tampilan Produk Akhir Tampilan Konstruksi	75
Gambar 4.16 Tampilan Produk Akhir Tampilan Bertanya	76
Gambar 4.17 Tampilan Produk Akhir Tampilan Pemodelan.....	76
Gambar 4.18 Tampilan Produk Akhir Tampilan Refleksi	76

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah suatu proses untuk memperoleh dan mengembangkan pengetahuan, keterampilan, sikap dan juga pengalaman peserta didik, di mana aspek-aspek yang diperoleh tersebut akan berkembang dalam diri peserta didik untuk diterapkan dan menjadi pedoman untuk menjalani kehidupan dalam membangun bangsa.² Berdasarkan undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 Ayat 1 sebagai berikut: “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.”³

Ilmu Pengetahuan Alam atau IPA merupakan suatu ilmu yang dikembangkan melalui sebuah proses berpikir secara sistematis dan empiris yang didasari dengan rasa ingin tahu, keberanian, serta kegigihan terhadap suatu fenomena alam. Fenomena alam tersebut dieksplorasi melalui serangkaian metode ilmiah yang terdiri dari mengamati, mengklasifikasi, memprediksi, mengaitkan, menilai, mengkomunikasikan, membuat hipotesis, melakukan eksperimen, mengontrol variabel, menganalisis data, serta

² Pipit Ramdaniawati, “Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Materi Masalah Sosial”, *Skripsi Universitas Pasundan Bandung* (2016): 1

³ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat (1)

membuat kesimpulan.⁴ Dalam proses implementasi di dalam kelas khususnya pada mata pelajaran IPA, metode ilmiah tersebut diajarkan kepada peserta didik dalam bentuk pengalaman langsung yang menghasilkan pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap terhadap konsep-konsep IPA.⁵

Materi Kalor dan Perpindahannya merupakan salah satu topik pembelajaran IPA yang menarik dan diketengahkan dalam penelitian ini. Materi ini membahas tentang perambatan atau perpindahan energi panas dari suatu benda ke benda yang lain. Kalor dan perpindahannya merupakan kajian ke IPA-an yang bersifat faktual dan konseptual sehingga mengharuskan peserta didik untuk berfikir secara konkret (nyata) dalam memahami keadaan sekitar. Dengan karakteristik tersebut materi kalor dan perpindahannya harus disampaikan dengan konten-konten yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

Sebagaimana firman Allah mengenai contoh-contoh kalor dalam kehidupan sehari-hari dalam Al-Qur`an surat Yunus ayat 5.⁶

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ
وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

Artinya : “Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya, dan Dialah yang menetapkan tempat-tempat orbitnya, agar kamu mengetahui bilangan tahun, dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan demikian itu melainkan dengan benar. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.”

⁴ Ria Wulandari, ”Berpikir Ilmiah Siswa dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Literasi Sains,” *Science Education Journal* 1, no. 1, (2017): 30.

⁵ Astalini, Dwi Agus Kurniawan, “Pengembangan Instrumen Sikap Siswa Sekolah Menengah Pertama Terhadap Mata Pelajaran IPA,” *Jurnal Pendidikan Sains* 7, no.1, (2019): 7.

⁶ Al-Qur`an 10 : 5

Berdasarkan surat yunus ayat 5 diatas berkaitan dengan perpindahan kalor secara radiasi pada kalimat “matahari bersinar dan bulan bercahaya”, Karena pada ayat tersebut disebutkan bahwa matahari bersinar, sinarnya menyinari bumi. Kata bersinar mengandung cahaya dan panas yang dipancarkan tanpa zat perantara.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di SMPN 2 Rambipuji Jember diketahui terdapat hal-hal sebagai berikut: selama pembelajaran daring siswa kelas VII A hanya diberi pegangan buku paket IPA K13 Revisi 2016. Buku paket tersebut merupakan buku satu-satunya pegangan siswa selama pembelajaran daring. Dalam proses pembelajaran daring, guru membentuk sebuah WhatsApps Group (WAG) dengan jumlah 30 siswa, guru pengajar, serta kepala sekolah dengan wakilnya. Di dalam WAG tersebut guru melaksanakan pembelajaran dengan cara memberikan instruksi kepada siswa untuk membaca materi yang terdapat pada buku paket. Lalu diakhiri dengan instruksi mengerjakan tugas pada buku paket tersebut. Siswa mengirimkan tugas tersebut melalui Chat Pribadi via WhatsApp. Hasil wawancara juga menemukan bahwa siswa merasa kesulitan memahami materi-materi IPA yang dipelajari, terutama pada materi yang mengharuskan untuk dilakukannya praktikum dan percobaan tertentu. Dengan demikian pembelajaran daring sudah terlaksana di SMPN namun dirasa masih kurang efektif.⁷

⁷ Rine Fitania, diwawancarai oleh m irvan nur wakhid, Jember, 20 mei 2021

Berdasarkan hasil angket yang dihimpun dari peserta didik di SMPN 2 Rambipuji Jember kelas VII A terkait persepsinya terhadap mata pelajaran IPA dilaporkan bahwa, 100% siswa kelas VII A menyatakan suka dengan pembelajaran IPA. Namun, terdapat 34,6% siswa menyatakan pembelajaran IPA termasuk pembelajaran yang sulit untuk dimengerti. 50% siswa menyatakan kurang termotivasi dan bersemangat selama mengikuti kelas daring pelajaran IPA. 46,2% siswa menyatakan kurang mengerti terhadap materi IPA yang diajarkan oleh guru selama pembelajaran daring.

Berdasarkan permasalahan tersebut, angket dilanjutkan dengan menganalisis minat siswa terhadap pengembangan media pembelajaran. Hasil angket melaporkan bahwa 73,1% siswa menyatakan menyukai sebuah media pembelajaran yang memiliki tampilan animatif didalamnya. 84,6% siswa setuju apabila diadakan sebuah video pembelajaran dalam kegiatan daring.⁸ Media pembelajaran memiliki peran penting dalam keberhasilan proses pembelajaran. Hasil wawancara juga menemukan bahwa siswa merasa kesulitan memahami materi-materi IPA yang dipelajari, terutama pada materi yang mengharuskan untuk dilakukannya praktikum dan percobaan tertentu. Dengan pendapat tersebut maka jenis media yang relevan adalah media audio visual (video). Hal ini didukung dengan keunggulan media audio visual (video) yang dapat memvisualkan percobaan tertentu dalam isi materinya.

Berdasarkan uraian di atas video pembelajaran media yang sesuai untuk dikembangkan sebagai solusi atas masalah tersebut. sesuai dengan

⁸ Siswa kelas VII A di SMPN 2 Rambipuji Jember, diwawancarai oleh M irvan nur wakhid, Jember 20 mei 2021

karakteristik materi Kalor dan Perpindahannya, video pembelajaran yang akan dikembangkan dalam penelitian ini dirancang dengan pendekatan pendekatan CTL.

Contextual Teaching and Learning atau CTL merupakan sebuah konsep belajar dimana materi yang diajarkan oleh guru akan dikaitkan dengan keadaan nyata siswa serta mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya. Adanya pendekatan CTL pada video pembelajaran siswa dapat belajar dengan lebih menyenangkan, lebih termotivasi untuk giat belajar, aktif mencari dan membangun pengetahuannya secara mandiri, serta lebih mudah memahami materi yang sedang dipelajari.⁹

Dengan demikian, adanya video pembelajaran dengan pendekatan CTL dapat memudahkan peserta didik di SMPN 2 Rambipuji Jember untuk mempelajari materi Kalor dan Perpindahannya. Tayangan video tersebut dapat memperkuat visualisasi materi yang dilengkapi dengan contoh-contoh penerapannya dalam kehidupan nyata. Di samping itu, apabila nantinya dilaksanakan pembelajaran luring. Pengembangan video pembelajaran ini menjadi sangat strategis karena di SMPN 2 Rambipuji Jember telah tersedia fasilitas berupa LCD Proyektor.

Pada penelitian serupa milik Puspita Aprilianti dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Dengan Menggunakan Powtoon Pada Materi Trigonometri Siswa SMK Helvetia Tahun Pelajaran 2019/2020.

⁹ M. Bahri Arifin1,* dan Yulinda Ari Wardani “Pengembangan Media Audio Visual Menggunakan Contextual Teaching And Learning (Ctl) Dalam Pembelajaran Menulis Paragraf Narasi Pada Siswa Kelas Vii Smp” *Diglosia* 3, No 4 (2020), 375

Video yang dikembangkan mendapatkan respon positif dari peserta didik dengan persentasi yang diperoleh 80%. Penerapan pendekatan kontekstual menggunakan media video dalam pembelajaran matematika di SMK dapat memudahkan siswa dalam memahami materi yang disampaikan, dapat memusatkan pemikiran siswa dengan baik dan siswa jauh lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti termotivasi untuk membuat video pembelajaran serupa dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan judul penelitian: **“Pengembangan Video Pembelajaran Dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Pada Materi Kalor Dan Perpindahannya Pada Kelas VII di SMPN 2 Rambipuji Jember”**. Harapannya video pembelajaran yang dikembangkan dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) oleh peneliti ini dapat bermanfaat dalam menyelesaikan permasalahan kekurangan media pembelajaran di sekolah SMPN 2 Rambipuji Jember.

B. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Tujuan penelitian sesuai dengan rumusan masalah yang diuraikan. Pada penelitian ini tujuan yang ingin dicapai sebagai berikut:

1. Untuk Mendeskripsikan validitas video pembelajaran dengan pendekatan CTL pada materi kalor dan perpindahannya pada siswa kelas VIIA di SMPN 2 Rambipuji Jember.

2. Untuk Mendeskripsikan respons peserta didik terhadap video pembelajaran dengan pendekatan CTL pada materi kalor dan perpindahannya.

C. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang akan dihasilkan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran berbentuk video ini diperuntukkan bagi siswa kelas VIIA SMPN 2 Rambipuji Jember
2. Video pembelajaran berisi uraian materi serta informasi yang berkaitan dengan materi kalor dan perpindahannya
3. Di dalam video pembelajaran tersebut peneliti akan memberikan contoh-contoh kalor dan perpindahannya dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa tidak mudah jenuh.
4. Gaya bahasa serta intonasi yang digunakan pada video pembelajaran ini akan dikemas sedemikian rupa, agar siswa dapat dengan mudah memahami materi yang disampaikan.
5. Selain menampilkan contoh-contoh kalor dalam kehidupan sehari-hari. Di dalam video ini akan diselipkan animasi bergerak sehingga menarik para siswa serta agar tidak cepat membuat jenuh, peneliti akan berupaya mengemas materi sehingga tidak memakan banyak durasi.

D. Pentingnya Penelitian Dan Pengembangan

Pentingnya penelitian dan pengembangan video pembelajaran dengan pendekatan CTL diharapkan dapat bermanfaat secara teoritis maupun praktis:

1. Manfaat teoritis

- a. Menambah pengetahuan video pembelajaran dengan pendekatan CTL sebagai sumber belajar.
- b. Memberikan kontribusi keilmuan bagi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) khususnya tentang video pembelajaran dengan pendekatan CTL pada materi kalor dan perpindahannya.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi peneliti

Dapat berpartisipasi untuk mengembangkan video dalam meningkatkan motivasi belajar berupa video pembelajaran dengan pendekatan CTL dan menambah wawasan berupa pengalaman sehingga memberi inspirasi dalam mengembangkan video pembelajaran dengan pendekatan CTL. Selain itu juga dapat memberikan kesempatan pada peneliti untuk menghasilkan karya yang dapat diterapkan khususnya pada pembelajaran IPA.

- b. Bagi siswa

Dapat meningkatkan minat belajar siswa berupa video pembelajaran yang menarik serta dapat berfikir secara sains khususnya dalam pendidikan IPA. Dapat membantu peserta didik belajar mandiri, menambah informasi dan pengetahuan peserta didik tentang materi kalor dan perpindahannya. Selain itu juga dapat memudahkan siswa dalam belajar karena pembawaan materi serta gaya bahasa dan intonasi

yang digunakan dikemas sedemikian rupa agar mudah di pahami oleh siswa.

c. Bagi UIN KH Achmad Siddiq Jember

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi keilmuan khususnya dalam pendidikan IPA.

d. Bagi peneliti lain

Pengembangan video pembelajaran dengan pendekatan CTL dapat digunakan sebagai bahan rujukan bahan ajar berupa video pembelajaran pada materi kalor dan perpindahannya.

E. Asumsi Dan Keterbatasan Penelitian Dan Pengembangan

1. Asumsi penelitian dan pengembangan

Adapun asumsi dalam penelitian dan pengembangan ini yaitu:

- a. Video pembelajaran mampu membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran yang lebih efektif.
- b. Video pembelajaran dengan pendekatan CTL pada materi kalor dan perpindahannya dapat digunakan oleh siswa SMP/MTs kelas VII semester genap.
- c. Menghasilkan produk video pembelajaran yang di desain semenarik mungkin sehingga proses pembelajaran lebih menyenangkan dengan tampilan video animatif.
- d. Lebih mudah dalam memahami konsep materi Kalor dan Perpindahannya menggunakan video pembelajaran.

- e. Menghasilkan video pembelajaran yang dapat digunakan guru dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

2. Batasan penelitian pengembangan

Adapun batasan dalam penelitian dan pengembangan ini yaitu:

- a. Video pembelajaran dengan pendekatan CTL diperuntukkan siswa SMP Negeri 2 Rambipuji Jember kelas VII
- b. Produk dibatasi pada materi Kalor dan Perpindahannya sesuai pada Kompetensi Dasar (KD):
 - 3.4 Menganalisis konsep suhu, pemuaian, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk mekanisme menjaga kestabilan suhu tubuh pada manusia dan hewan.
 - 4.8 Melakukan percobaan untuk menyelidiki pengaruh kalor terhadap suhu dan wujud benda serta perpindahan kalor.
- c. Uji coba produk untuk mengetahui validitas media serta respons peserta didik terhadap media pembelajaran yang dikembangkan.
- d. Model penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan model ADDIE yang dikembangkan oleh Robert Maribe Brach dengan lima alur tahapan yaitu, analisis (*Analysis*), desain (*Design*), pengembangan (*Development*), implementasi (*Implementation*), dan evaluasi (*Evaluation*). Namun, peneliti membatasi penelitian hingga pada tahap ketiga yaitu *Implementation* dan tidak melanjutkan pada tahap *Evaluation* dikarenakan keterbatasan dana dan waktu yang dimiliki peneliti.

F. Definisi Istilah

Definisi istilah, agar tidak terjadi penafsiran yang berbeda oleh pembaca atau pengguna produk.¹⁰ Maka peneliti memberikan pengertian terkait istilah yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan, sebagai berikut :

1. Penelitian dan Pengembangan

Penelitian dan pengembangan (*research and development*) adalah metode penelitian yang menghasilkan produk.

2. Video pembelajaran

Video pembelajaran merupakan penggabungan antara audio dan visual dalam satu media. Sehingga dengan video pembelajaran dapat mengemas dan menyampaikan materi dan informasi secara utuh.

3. *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Contextual Teaching Learning atau CTL merupakan konsep belajar di mana guru akan berupaya mengaitkan materi dengan situasi di sekitar.

4. Kalor dan perpindahannya

Kalor dan perpindahannya merupakan bab materi IPA kelas VII semester genap yang berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan no 37 tahun 2018. Kalor adalah peristiwa perpindahan energi panas satu benda yang memiliki suhu lebih tinggi ke benda yang memiliki suhu lebih rendah. Peristiwa perpindahan kalor memiliki 3 jenis

¹⁰ Tim Penyusun, *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah IAIN Jember* (Jember: IAIN Jember Press, 2019), 68.

berdasarkan cara perpindahannya. Yaitu konduksi, konveksi serta secara radiasi.



UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Pada bagian ini peneliti mencantumkan berbagai hasil penelitian terdahulu yang masih berkaitan dengan judul “Pengembangan Video Pembelajaran dengan Pendekatan CTL pada materi kalor dan perpindahannya di SMP/MTs”. Berikut beberapa penelitian yang memiliki relevansi paling dekat dengan penelitian yang akan dilakukan, antara lain:

1. Amirul Anam. 2019. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. “Pengembangan Video Pembelajaran Fisika Channel Youtube Berbantu Aplikasi Powtoon Pada Materi Suhu Dan Kalor”.¹¹

Kesimpulan dari penelitian ini adalah (a). Video Pembelajaran yang dikembangkan mendapat nilai persentase sebesar 84% oleh ahli media sehingga dikategorikan sangat valid. Dan mendapat nilai persentase 92% oleh ahli materi, sehingga dikategorikan sangat valid. Video pembelajaran dikembangkan dengan menggunakan aplikasi powtoon. Setelahnya video pembelajaran tersebut diupload ke kanal youtube dengan tujuan agar mudah diakses oleh peserta didik. Setelah di uji cobakan pada kelompok kecil pada MTs Al-hikmah mendapat nilai persentase 79% dengan kriteria baik. Serta pada uji lapangan mendapat nilai persentase sebesar 85% dengan kriteria sangat baik.

¹¹ Amirul Anam, “Pengembangan Video Pembelajaran Fisika Channel Youtube Berbantu Aplikasi Powtoon Pada Materi Suhu Dan Kalor”. *Skripsi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung*. (2019)

2. Zulaikha Ummul Arafah. 2018 Universitas Negeri Yogyakarta. “Pengembangan Media Pembelajaran Video Interaktif Berbasis Problem Solving Guna Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Gerak Parabola”.¹²

Kesimpulan dari penelitian ini adalah : (a). Produk media pembelajaran video interaktif berbasis problem solving yang telah dikembangkan akan diujicobakan kepada siswa kelas X MAN 3 Sleman dengan tujuan mengetahui respons siswa terhadap media yang telah dikembangkan. Setelah di uji cobakan kepada siswa ada peningkatan minat dan hasil belajar siswa. berdasarkan hasil pengujian menggunakan MANOVA yang menunjukkan nilai signifikansi 0,00 ($\leq 0,05$). Diketahui media yang telah dikembangkan telah di validasi oleh dosen ahli. Dengan beberapa aspek yang dinilai yaitu tampilan, program, dan materi dengan skor rata-rata yang diperoleh adalah 3,41. Sehingga dapat dikategorikan baik. Media pembelajaran video interaktif berbasis *Problem Solving* efektif dalam meningkatkan minat dan hasil belajar dengan rata-rata gain score untuk minat dan untuk hasil belajar. Media video interaktif lebih efektif dalam meningkatkan minat dan hasil belajar dibandingkan PPT dan ceramah berdasarkan nilai *Mean Difference* pada uji MANOVA.

¹² Zulaikha Ummul Arafah, “Pengembangan Media Pembelajaran Video Interaktif Berbasis Problem Solving Guna Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Gerak Parabola”, Skripsi Universitas Negeri Yogyakarta, (2018)

3. Siti Musarofah. 2019. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. “Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Video Animasi Bermuatan Ayat Al-Qur’an Dengan Output Youtube”.¹³

Kesimpulan dari penelitian ini adalah : media pembelajaran yang di kembangkan berupa video animasi bermuatan Al-Qur`an dengan output youtub. media pembelajaran ini diuji cobakan kepada siwa untuk mengetahui respons siswa terhadap media yang dikembangkan tersebut. setelah diujicobakan media ini mendapat nilai persentase sebesar 74,01% pada uji coba kelompok kecil, sehingga dapat dikategorikan baik, selanjutnya media tersebut di uji lapangan dengan hasil nilai persentase yang diperoleh sebesar 81,30%, sehingga dapat dikategorikan sangat valid. Diketahui media video pembelajaran yang dikembangkan telah diujikan ke ahli materi dan media terkait. Dengan perolehan kategori nilai sangat valid. Kemudian media yang dikembangkan juga mendapat nilai respons guru terkait sebesar 83,64%, sehingga dapat dikategorikan kategori sangat setuju terhadap media yang dikembangkan.

4. Wahdatul Aini Kamalia. 2019. Universitas Negeri Semarang. “Pengembangan Media Video Pembelajaran Bervisi *SETS* Materi Pencemaran Lingkungan Terhadap Hasil Belajar Kognitif Dan Sikap Peduli Lingkungan Siswa SMP”.¹⁴

¹³ Siti Musarofah, “Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Video Animasi Bermuatan Ayat Al-Qur’an Dengan Output Youtube”, *Skripsi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung* (2019)

¹⁴ Wahdatul Aini Kamalia, “Pengembangan Media Video Pembelajaran Bervisi Sets Materi Pencemaran Lingkungan Terhadap Hasil Belajar Kognitif Dan Sikap Peduli Lingkungan Siswa Smp”, *Skripsi Universitas Negeri Semarang* (2019)

Kesimpulan dari penelitian ini adalah : media pembelajaran yang dikembangkan adalah video pembelajaran bervisi SETS. Media pembelajaran tersebut akan di uji cobakan kepada siswa SMP. Setelah di uji cobakan kepada siswa SMP, media yang dikembangkan mendapat nilai valid. Media video pembelajaran bervisi SETS pada materi pencemaran lingkungan efektif dalam proses pembelajaran dan menumbuhkan Sikap peduli lingkungan peserta didik setelah menggunakan media video pembelajaran bervisi SETS materi pencemaran lingkungan. setelah di uji lapangan Media video pembelajaran bervisi SETS materi pencemaran lingkungan mendapatkan respons tanggapan positif dari peserta didik.

Tabel 2.1. Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu Dengan Penelitian yang Akan Dilakukan

No	Nama Peneliti	Persamaan	Perbedaan
1	Amirul Anam	Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada media yang akan dikembangkan berupa video pembelajaran.	Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu : a. Aplikasi yang digunakan b. Model penelitian borg dan gall
2	Zulaikha Ummul Arafah	Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada media yang akan dikembangkan berupa video pembelajaran.	Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu : a. Video pembelajaran yang berbasis Problem solving b. Materi gerak para bola
3	Siti Musarofah	Persamaan antara penelitian ini dengan	Perbedaan antara penelitian ini dengan

No	Nama Peneliti	Persamaan	Perbedaan
		penelitian yang akan dilakukan terletak pada media yang akan dikembangkan berupa video pembelajaran.	penelitian yang akan dilakukan yaitu : a. Video animasi yang bermuatan Al Qur`an b. Materi usaha dan energi c. Model penelitian borg dan gall
4	Wahdatul Aini Kamalia	Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada media yang akan dikembangkan berupa video pembelajaran.	Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu : a. Video pembelajaran bervisi SETS b. Materi pencemaran lingkungan

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa penelitian tersebut memiliki nilai relevansi yang sama, sehingga dapat dijadikan sebagai acuan dalam penelitian.

B. Kajian Teori

1. Penelitian dan Pengembangan

Penelitian R&D (*Research and Development*) merupakan suatu jenis penelitian yang memiliki beberapa prosedur di dalamnya diantaranya adalah meneliti, merancang, memproduksi dan memvalidasi produk. Secara umum metode penelitian merupakan cara ilmiah agar mendapatkan data, dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode Penelitian R&D (*Research and Development*) merupakan metode yang digunakan untuk dapat menghasilkan rancangan produk baru, menguji keefektifan atau

validitas produk yang telah ada (sehingga menjadi lebih praktis, efektif, dan efisien), serta menggambarkan dan menciptakan produk baru (yang sebelumnya belum pernah ada).¹⁵ Salah satu model dalam metode penelitian dan pengembangan yaitu, model ADDIE yang merupakan perpanjangan dari *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*. *Analysis* terkait analisis kinerja dan analisis kebutuhan sehingga dapat menemukan produk yang perlu dikembangkan. *Design* adalah kegiatan mendesain produk sesuai kebutuhan. *Development* adalah kegiatan pembuatan dan pengujian produk. *Implementation* adalah aktivitas menggunakan produk. *Evaluation* adalah kegiatan yang memperhitungkan apakah setiap langkah kegiatan dan produk yang telah dibuat sudah memenuhi spesifikasi.¹⁶

2. Media Pembelajaran

Kata media merupakan istilah dari kata *medium* yang berarti suatu perantara. Media pembelajaran ialah suatu perantara yang digunakan untuk menyampaikan materi kepada peserta didik. Dapat diasumsikan media pembelajaran merupakan perantara yang digunakan pendidik dalam proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Dengan menggunakan media diharapkan memudahkan guru dalam menyampaikan

¹⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan* (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2019), 2-3.

¹⁶ Sugiyono, 38.

materi kepada peserta didik untuk menerima pelajaran dengan baik dan menyenangkan sehingga memotivasi peserta didik untuk belajar.¹⁷

Fungsi media pembelajaran diantaranya adalah media pembelajaran mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki oleh para peserta didik, menembus batasan ruang, waktu, tenaga, dan daya indra, beberapa materi pembelajaran yang kompleks membutuhkan ruang dan waktu yang panjang untuk penyampaianya, menjalin interaksi langsung antara peserta didik dan lingkungannya, media dapat menanamkan konsep dasar yang benar, konkrit, dan realistis, media membangkitkan keinginan dan minat baru, media membangkitkan motivasi dan merangsang anak untuk belajar, media memberikan pengalaman dari yang konkrit sampai dengan abstrak.¹⁸ Adapun macam-macam media pembelajaran yaitu.

a. Media auditif

Media auditif merupakan media yang memiliki basis dasar suara saja, seperti radio, *cassette recorder*, piringan hitam. Media ini tidak cocok untuk digunakan kepada orang tuli atau memiliki kelainan dalam kemampuan mendengar.

b. Media Visual

Media visual adalah media yang hanya mengandalkan indra penglihatan saja. Media visual ini ada yang menampilkan gambar

¹⁷ Fifit Firmadani, "Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sebagai Inovasi Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0," *KoPeN: Konferensi Pendidikan Nasional* 2, no. 1 (2020): 94-94.

¹⁸ Firnanda Ayu Candra, Euis Ismayati, "Pengembangan Media Pembelajaran Kemagnetan Listrik Berbasis *Computer Based Instruction* (CBI) di SMK NU 1 SUKODADI Lamongan," *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 7, no. 1 (2018): 72.

diam seperti film strip (film rangkai), slides (film bingkai), foto, gambar atau lukisan, dan cetakan.

c. Media Audio-Visual

Media audiovisual merupakan media yang mempunya suara dan unsur gambar di dalamnya. Jenis media ini mempunyai kemampuan yang lebih baik, karena memiliki komposisi dua jenis media yaitu auditif dan visual.¹⁹

3. Video pembelajaran

Video adalah sebuah perantara penyampaian informasi yang berisikan gambar beserta audio dalam. Video dapat memvisualisasikan suatu objek yang bergerak bersama-sama dengan suara alamiah atau suara yang sesuai.²⁰ Sedangkan pembelajaran adalah suatu interaksi yang terjadi antara siswa dengan guru dengan materi, strategi, metode, serta sumber belajar yang digunakan.

Maka dapat disimpulkan, video pembelajaran merupakan media berbasis audio visual yang memuat materi pembelajaran dengan strategi, pendekatan, serta sumber ajar yang akan disesuaikan oleh tenaga pendidik.

Dengan menggunakan video dalam pembelajaran, pendidik mampu memvisualkan materi atau konsep dengan mudah. Menurut

¹⁹ Yulisa Andriyan, "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMP Negeri 01 Meraksa Aji Tulang Bawang", Skripsi, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro, (2017), 22

²⁰ Yeni Yuliana, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Berbantuan Video Pembelajaran Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa." Skripsi, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, (2020)

pemaparan seorang ahli, media audio visual merupakan media yang dapat menampilkan unsur gambar dan suara secara bersamaan pada saat mengkomunikasikan pesan atau informasi.²¹

Adapun beberapa manfaat dari penggunaan video pembelajaran, antara lain

- a. Dapat memvisualkan segala bentuk informasi dengan tampilan lebih menarik.
- b. Lebih efisien dan efektif dalam memvisualkan materi.
- c. Banyak variasi yang bisa di sesuaikan.²²

4. *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

Contextual Teaching and Learning atau CTL merupakan pendekatan pembelajaran yang dapat mengkorelasikan pengetahuan yang diperoleh siswa dikelas dengan konteks yang ada pada kehidupan sehari-hari. dengan menggunakan pendekatan CTL guru akan terbantu mengkorelasikan materi yang sedang dipelajari dengan kondisi di sekitar serta dapat mengkontruksi siswa untuk membuat hubungan antara pemahaman yang dimiliki dengan lingkungan disekitar siswa. Tujuan utama dari pembelajaran kontekstual ialah membantu siswa untuk memahami materi yang disampaikan dengan cara menghubungkannya dengan konteks di kehidupan nyata. Dengan karakteristik CTL tersebut,

²¹ Yeni, 22

²² Rizal Farista, Ilham Ali M." Pengembangan Video Pembelajaran." Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, (2018) : 4

siswa akan diajak untuk berfikir secara kritis serta menjadikan siswa lebih aktif dalam pembelajaran.²³

Sebelum menggunakan pendekatan CTL, guru harus bisa memahami tipe-tipe belajar siswa. Dengan kata lain, guru harus bisa menyesuaikan gaya mengajar terhadap gaya belajar siswa. Adapun beberapa komponen yang perlu diperhatikan sebelum diterapkannya pendekatan CTL. Pertama guru harus memperhatikan pengetahuan yang sudah dimiliki oleh siswa. Kedua, pembelajaran harus dimulai dari umum ke khusus. Ketiga, guru harus bisa menekankan pemahaman kepada siswa dengan menyusun sebuah konsep. Keempat, guru harus bisa memvisualkan atau memperagakan materi yang dipelajari. Kelima, guru harus bisa merefleksikan pengetahuan yang diperoleh siswa.

Adapun langkah-langkah penerapan pendekatan CTL di dalam kelas. Pertama, mengembangkan persepsi siswa dengan cara bekerja, menemukan, serta mengkonstruksi pengetahuan serta keterampilannya sendiri. Kedua, melaksanakan inquiry sebagai awal pada kegiatan pembelajaran. Ketiga, mengembangkan rasa ingin tau siswa. Keempat, membuat kelompok-kelompok belajar. Kelima, melakukan refleksi di akhir pembelajaran. Keenam, melakukan evaluasi.²⁴

²³ Rosalia fibi etika sari, “efektifitas pendekatan contextual teaching and learning dalam pembelajaran membaca kritis fakta dan opini teks iklan disurat kabar pada siswa kelas IX SMP Kanisius pakem yogyakarta tahun ajaran 2017/2018”, skripsi universitas sanata dharma,(2018), 13

²⁴ Kasmawati, “Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Ipa Man 1 Makassar”, skripsi Universitas Islam Negeri (Uin) Alauddin Makassar (2017), 11

5. Materi Kalor dan Perpindahannya

Energi panas yang berpindah dari benda yang bersuhu lebih tinggi ke benda yang memiliki suhu yang lebih rendah disebut dengan kalor. Setiap benda mempunyai suhu tertentu. Jika dua benda yang suhunya berbeda ditempelkan secara merata maka suatu saat suhu keduanya akan sama. Hal serupa akan terjadi apabila air dingin yang ada di bak mandi dicampur dengan air panas untuk mendapatkan air hangat. Hal ini dapat terjadi karena adanya perpindahan kalor.

Kalor adalah salah satu bentuk energi. Sebagai bentuk energi, satuan kalor dalam Satuan Internasional (SI) adalah *joule*. Namun satuan kalor yang sering digunakan dalam bidang industri adalah kalori dan kilokalori. Satu kalori adalah jumlah energi panas yang dibutuhkan untuk menaikkan suhu 1 gram air hingga naik sebesar 1°C.²⁵

kalor yang diperlukan untuk kenaikan suhu = massa benda x kalor jenis x kenaikan suhu. Atau dapat dilambangkan sebagai berikut:

$$Q = m \times c \times \Delta T$$

Keterangan

Q = banyaknya kalor yang diterima atau dilepas oleh benda (J)

m = massa benda yang menerima atau melepas kalor (kg)

c = kalor jenis zat ($\text{J/kg}^{\circ}\text{C}$)

ΔT = perubahan suhu ($^{\circ}\text{C}$)

a. Kalor dan perubahan suhu zat

Secara umum, suatu benda akan naik apabila benda tersebut mendapatkan kalor. Sebaliknya, suhu benda akan turun jika benda

²⁵ Lilik Mardiningsih, "Modul Pembelajaran Jarak Jauh," Kemendikbud, (2020): 83

melepaskan kalor. Apabila terdapat dua zat cair yang berbeda suhunya, lalu di campur menjadi satu. Maka suhu zat cair yang lebih tinggi akan menurun, lalu suhu zat cair yang lebih rendah akan naik. Pada peristiwa ini suhu zat cair yang lebih tinggi akan melepaskan kalor dan zat air yang lebih rendah akan menerima kalor.

Semua benda dapat melepas dan menerima kalor. Benda-benda yang bersuhu lebih tinggi dari lingkungannya akan cenderung melepaskan kalor. Sebaliknya, benda-benda yang bersuhu lebih rendah dari lingkungannya akan cenderung menerima kalor untuk menstabilkan kondisi dengan lingkungan di sekitarnya. Suhu zat akan berubah ketika zat tersebut melepas atau menerima kalor.²⁶

b. Kalor dan perubahan wujud

Suatu zat apabila diberi kalor terus-menerus hingga mencapai suhu maksimum, maka zat tersebut akan mengalami perubahan wujud. Peristiwa ini juga berlaku jika suatu zat melepaskan kalor secara terus-menerus dan mencapai suhu minimumnya. Oleh karena itu, selain kalor dapat digunakan untuk mengubah suhu suatu zat, kalor juga dapat digunakan untuk mengubah wujud suatu zat.

1) Mencair dan membeku

Mencair (melebur) adalah proses perubahan wujud zat dari padat ke cair. Proses sebaliknya disebut dengan membeku, merupakan proses perubahan wujud dari cair ke padat. Untuk

²⁶ Wahono Widodo, Fida Rachmadiati dan Siti Hidayatati, Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII /kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, (Jakarta:Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2017) , 161

melebur zat memerlukan kalor, tetapi pada saat benda tersebut melebur suhunya tetap. Ketika zat padat dipanaskan, energi molekulnya bertambah sehingga bergerak dengan cepat, jarak yang semakin menjauh, serta suhu yang terus naik. Proses kebalikannya, yaitu membeku. Membeku dapat terjadi apabila zat cair terus didinginkan sehingga zat cair tersebut akan melepaskan kalor ketika membeku. Namun, suhu zat tersebut tetap.

2) Menguap dan Mengembun

Menguap adalah perubahan wujud zat cair menjadi gas. Dalam proses penguapan, zat memerlukan kalor, namun dalam kondisi suhu zat tersebut tetap. Contohnya alkohol yang ditetaskan ke kulit akan segera menghilang dan kulit akan terasa dingin. Hal tersebut saat terjadi karena titik didih alkohol lebih rendah dari pada air.

Proses kebalikannya, mengembun merupakan proses berubahnya zat gas menjadi zat cair. Contohnya apabila es diletakkan di dalam gelas maka akan muncul bintik bintik air pada sekeliling gelas yang diakibatkan karena terjadinya pengembunan udara di sekitar gelas.

3) Menyublim dan Menghabur/Desposisi

Menyublim merupakan proses perubahan wujud zat padat menjadi zat gas. Ketika zat padat menyublim maka zat tersebut akan memerlukan kalor. Contoh sederhananya adalah kapur barus

yang di letakkan di lemari lama-kelamaan kapur barus tersebut akan mengecil hingga habis. Kebalikannya, desposisi merupakan proses perubahan wujud zat gas menjadi zat padat. Dimana ketika suatu zat mengalami Desposisi maka zat tersebut memerlukan kalor. Contoh sederhananya adalah kristal es.²⁷

c. Perpindahan kalor

Kalor berpindah dari benda yang bersuhu tinggi ke benda yang bersuhu lebih rendah. Kalor berpindah dengan menggunakan tiga cara, yaitu konduksi, konveksi, dan radiasi. Berikut penjelasannya masing-masing.

1) Perpindahan secara konduksi

Benda yang jenisnya berbeda memiliki kemampuan menghantarkan panas secara konduksi yang berbeda. Bahan yang dapat menghantarkan panas dengan baik disebut dengan konduktor. Sebagai contoh besi, panci. Sedangkan bahan yang buruk dalam menghantarkan panas disebut dengan isolator.

Misalnya kayu dan tanah.

2) Perpindahan secara konveksi

Air merupakan konduktor yang buruk. Namun, apabila air bagian bawah dipanaskan ternyata air bagian atas juga akan ikut panas. Dengan kata lain, ada cara perpindahan panas lain pada air tersebut, yaitu konveksi.

²⁷ Brigiita dwi utami, "Pengembangan Pemahaman Siswa tentang Kalor dan Perpindahannya Berdasarkan Identifikasi *Zone Of Proximal Development* (ZDP) Siswa Kelas VIIB SMP Pangludi Luhur 1 Yogyakarta," (Skripsi, Universitas Sanata Dharma 2016): 15

3) Perpindahan secara radiasi

Radiasi adalah perpindahan kalor tanpa memerlukan medium. Contoh sederhananya adalah pancaran sinar matahari yang terasa hangat bahkan sampai panas jika siang hari. Udara merupakan konduktor yang buruk dalam hal menghantarkan panas. Namun setiap benda dapat memancarkan dan menyerap radiasi kalor, yang besarnya bergantung pada suhu benda. makin panas benda dibandingkan dengan suhu di sekitar.²⁸



UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

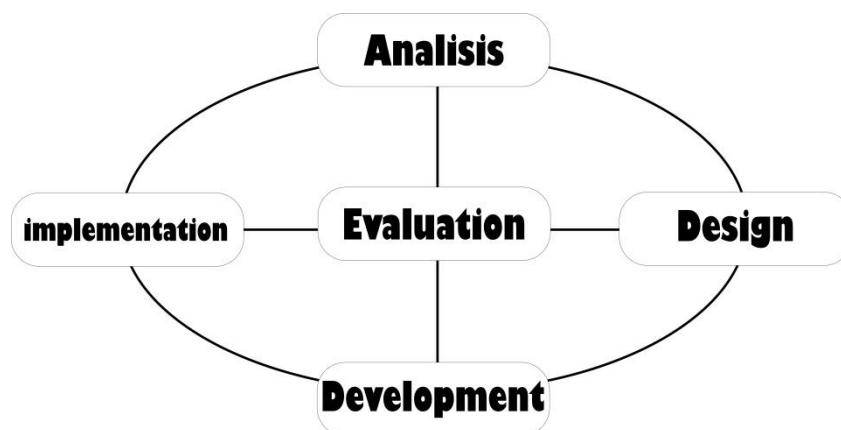
²⁸ Wahono Widodo, 172 - 180

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model penelitian dan pengembangan

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis pengembangan (*Research and Development*). Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk yaitu, berupa video pembelajaran dengan pendekatan *CTL* pada materi kalor dan perpindahannya pada tingkat SMP/MTs. Adapun model pengembangan pada penelitian ini menggunakan model yang dikembangkan oleh Robert Maribe Brach yaitu model ADDIE yang merupakan perpanjangan dari *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*.²⁹ Alur pengembangan model ADDIE digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1. Pendekatan ADDIE untuk Mengembangkan Produk

Pemilihan model pengembangan ADDIE disesuaikan berdasarkan kebutuhan peneliti dalam pengembangan media pembelajaran, peneliti membatasi penelitian dengan dilakukan sampai pada tahap ketiga yaitu

²⁹ Sugiyono, 38-39.

Implementation. Alasan pemilihan model pengembangan ADDIE adalah memuat model prosedural dalam langkah-langkah yang bertahap serta sederhana, sistematis dan mudah untuk diaplikasikan dalam pengembangan media pembelajaran.³⁰

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Prosedur pengembangan video pembelajaran dengan pendekatan *CTL* pada tingkat SMP/MTs memiliki tahapan sesuai model pengembangan ADDIE. Berikut tahapan-tahapan penelitian dan pengembangan yang dilakukan terkait pengembangan pengembangan video pembelajaran dengan pendekatan *CTL* yang digunakan dalam proses pembelajaran:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis beberapa data yang akan menjadi acuan dalam merancang produk serta menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan. Tahap analisis ini dilakukan di SMPN 2 Rambipuji Jember. Diantaranya terkait analisis kinerja, analisis kebutuhan media analisis kurikulum, dan analisis karakteristik siswa, sehingga dapat ditemukan produk yang perlu dikembangkan. Langkah pertama dari tahap analisis adalah analisis kinerja, dan langkah kedua adalah analisis kebutuhan, hasil analisis sebagai berikut:

a. Analisis Kinerja

Analisis kinerja dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang berkaitan dalam membutuhkan media pembelajaran untuk

³⁰ Yudi Hari Rayanto dan Sugianti, *Penelitian Pengembangan ADDIE dan R2D2 : Teori dan Praktek* (Pasuruan: Lembaga Academic & Research Institute, 2020), 24.

menjadi solusi pada proses pembelajaran. pada tahap ini, peneliti melakukan wawancara terhadap guru IPA kelas VII dan siswa kelas VII di SMPN 2 Rambipuji Jember. Kemudian dari hasil analisis ini peneliti peneliti menyimpulkan perlu adanya inovasi pengembangan media pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara di lapangan, siswa hanya menggunakan bahan ajar IPA berupa buku paket yang bersifat teoritis dan kurang memotivasi siswa untuk semangat belajar serta tidak menggunakan media pembelajaran yang menarik selama proses pembelajaran, sehingga dinilai membosankan bagi siswa. Hal ini, dikarenakan kurangnya keterampilan guru dalam membuat dan menggunakan media pembelajaran inovatif yang dapat menumbuhkan minat belajar siswa. Oleh karena itu, peneliti perlu mengembangkan media video pembelajaran dengan pendekatan *CTL* untuk meningkatkan minat dan motivasi dalam belajar siswa.

b. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan untuk menentukan media pembelajaran yang dibutuhkan siswa dalam proses pembelajaran. Pada tahap ini pertimbangan dalam pemilihan media pembelajaran dirancang untuk berpusat pada siswa. Tahap ini peneliti melakukan penyebaran angket analisis kebutuhan kepada siswa kelas VII di SMPN 2 Rambipuji Jember melalui *Google Form* mengenai pembelajaran IPA yang dianggap sulit untuk dipahami. Dari hasil

perhitungan angket tersebut diperoleh bahwa 22 dari 26 siswa setuju apabila dikembangkan media video pembelajaran dengan pendekatan CTL dengan persentase sebesar 84,6%. Diketahui juga bahwa di sekolah tersebut juga tersedia fasilitas penunjang video pembelajaran berupa LCD proyektor penggunaan video pembelajaran dengan pendekatan CTL dapat di terapkan di dalam kelas. Guru di sekolah tersebut hanya menggunakan bahan ajar berupa buku paket IPA SMP yang sudah disediakan oleh sekolah tersebut. pengaplikasian video pembelajaran masih terhitung sangat jarang sekali digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran daring di SMPN 2 Rambipuji Jember. Hal ini didasari salah satunya karena kurangnya pengetahuan serta informasi tenaga pendidik mengenai perkembangan media pembelajaran yang membuat siswa lebih aktif dan antusias dalam memahami materi IPA yang di sampaikan.

c. Analisis Konsep

Analisis konsep dilakukan untuk menyusun konsep-konsep pokok yang akan dimuat dalam produk media pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan kurikulum yang berlaku. Kurikulum yang diterapkan di SMPN 2 Rambipuji Jember adalah kurikulum 2013 revisi 2016. Analisis konsep yang dimaksud adalah Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) berdasarkan materi yang akan dikembangkan sesuai kurikulum 2013. Berikut tabel analisis konsep pada materi Kalor dan Perpindahannya.

Tabel 3.1 Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)

KOMPETENSI INTI 1 (Sikap Spiritual)	KOMPETENSI INTI 2 (Sikap Sosial)
Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
KOMPETENSI INTI 3 (Pengetahuan)	KOMPETENSI INTI 4 (Keterampilan)
Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.	Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori
KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.4 Menganalisis konsep suhu, pemuaian, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk mekanisme menjaga kestabilan suhu tubuh pada manusia dan hewan	1.4.1 menjelaskan pengertian kalor 1.4.2 menjelaskan kalor dan perubahan suhu zat 1.4.3 menjelaskan kalor dan perubahan wujud zat 1.4.4 menjelaskan perpindahan kalor secara reduksi, konveksi, dan radiasi
4.8 Melakukan percobaan untuk menyelidiki pengaruh kalor terhadap suhu dan wujud benda serta perpindahan kalor	4.8.1 melakukan pengamatan sederhana tentang pengaruh kalor pada suhu dan wujud benda pada kehidupan sehari-hari.
TUJUAN PEMBELAJARAN	1.4.5 Melalui penggunaan video pembelajaran, siswa dapat menjelaskan pengertian kalor secara mandiri. 1.4.6 Melalui penggunaan video pembelajaran, siswa dapat menjelaskan kalor dan perubahan suhu zat secara mandiri. 1.4.7 Melalui penggunaan video

	<p>pembelajaran, siswa dapat menjelaskan kalor dan perubahan wujud zat secara mandiri.</p> <p>1.4.8 Melalui penggunaan video pembelajaran, siswa dapat menjelaskan perpindahan kalor secara reduksi, konveksi, dan radiasi secara mandiri.</p> <p>4.8.1 Melalui penggunaan video pembelajaran, siswa dapat melakukan pengamatan sederhana tentang pengaruh kalor pada suhu dan wujud benda pada kehidupan secara mandiri.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Setelah merumuskan KI, KD, indikator dan tujuan pembelajaran, peneliti menyusun materi-materi yang perlu dikembangkan dan diajarkan dengan menggunakan video pembelajaran dengan pendekatan CTL pada materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi Kalor dan Perpindahannya.

d. Analisis Karakteristik Siswa

Analisis karakteristik dilakukan untuk mengetahui karakteristik siswa di SMPN 2 Rambipuji Jember kelas VII A yang secara umum terkait dengan kemampuan kognitif sesuai dengan periode perkembangan berpikirnya. Analisis ini dilakukan dengan melakukan penyebaran angket terhadap siswa kelas VII A yang disesuaikan dengan produk yang dikembangkan yaitu video pembelajaran dengan pendekatan CTL dan hasil yang didapatkan dari analisis ini akan menjadi dasar untuk menyusun desain media yang akan dikembangkan

oleh peneliti. Peneliti melakukan analisis ini berdasarkan gaya belajar dan perkembangan kognitif siswa kelas VII.

Berdasarkan hasil angket analisis gaya belajar siswa di SMPN 2 Rambipuji Jember kelas VII A diperoleh persentase yang menunjukkan kesesuaian video pembelajaran terhadap gaya belajar siswa yang memiliki kecenderungan belajar secara Audio visual. Hal ini didukung dengan hasil persentase sebesar 84,6% siswa yang memiliki kecenderungan belajar secara audio visual.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini peneliti membuat suatu rancangan atau desain produk media video pembelajaran dengan pendekatan *CTL* yang akan dikembangkan dari hasil analisis pada tahap sebelumnya. Produk yang dikembangkan adalah video pembelajaran dengan pendekatan *CTL* pada materi kalor dan perpindahannya. Dalam pembuatan rancangan terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan di antaranya:

a. Menyusun Materi Pembelajaran

Dalam menyusun materi pembelajaran yang dimuat dalam produk adalah dengan menganalisis Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD). Terkait pada materi pembelajaran kalor dan perpindahannya yang meliputi pengertian kalor, kalor dan perubahan suhu zat, kalor dan perubahan wujud zat, serta perpindahan kalor.

b. Pemilihan Media

Pemilihan media pembelajaran yang akan dikembangkan adalah video pembelajaran dengan pendekatan *CTL*. Pemilihan media pembelajaran ini telah disesuaikan dengan analisis kinerja dan analisis kebutuhan. Pemanfaatan video pembelajaran dengan pendekatan *CTL* digunakan sebagai salah satu alternatif penggunaan media dalam proses pembelajaran baik didalam kelas maupun daring yang dapat dilakukan secara mandiri oleh siswa.

c. Perancangan Awal

Kegiatan yang dilakukan yaitu merancang kegiatan awal pembuatan produk sebelum diuji coba dengan cara menyiapkan format dan instrumen, diantaranya:

1) Pemilihan Format

Langkah pemilihan format merupakan kegiatan merancang format awal desain video pembelajaran dengan pendekatan *CTL* pada materi Kalor dan Perpindahannya. untuk siswa kelas VII SMP/MTs. Adapun susunan format video pembelajaran yaitu: (1) opening; (2) biodata pembuat video; (3) masyarakat belajar; (4) *Inquiry*; (5) Konstruksi; (6) *Quetions*; (7) Pemodelan; (8) Refleksi. Pada tahap ini desain diawali dalam bentuk ringkasan atau *Storyboard* untuk memudahkan pembuatan produk.

Tabel 3.2. Pembuatan Desain Media (*Storyboard*)

SCENE/Bagian	ISI
Opening	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salam 2. Sapaan apa kabar
Biodata Pembuat Video	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nama 2. NIM 3. Universitas
SCENE/Bagian	ISI
Masyarakat Belajar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instruksi Berdoa bersama 2. Instruksi untuk menyiapkan ATK
<i>Inquiry</i>	Mengajukan beberapa pertanyaan seputar hal di sekitar lingkungan dengan tujuan memancing rasa ingin tahu lebih dalam tentang kalor dan perpindahannya.
Konstruksi	Menjelaskan isi materi kalor dan perpindahannya
<i>Quetions</i>	Menampilkan suatu contoh permasalahan mengenai kalor dan perpindahannya dalam kehidupan sehari hari.
Pemodelan	Menjelaskan contoh permasalahan kalor dan perpindahannya dalam kehidupan sehari hari
Refleksi	Memberikan beberapa soal yang mencakup materi yang telah disampaikan.

2) Rancangan Instrumen

Pada rancangan instrumen meliputi instrumen validasi atau uji ahli, dan angket respons siswa.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini dilakukan penyempurnaan melalui uji validasi terhadap produk yang telah disusun. Tujuan dilakukan validasi yaitu agar produk yang dihasilkan menjadi lebih baik dan layak untuk digunakan oleh siswa. Adapun langkah-langkah dari tahap ini, antara lain:

a. Validasi Ahli

Pada tahap ini dilakukan untuk mengetahui tingkat validitas media pembelajaran tersebut. Peneliti memberikan angket validasi kepada validator untuk mengetahui kekurangan yang terdapat pada video pembelajaran dengan pendekatan *CTL*. Tanggapan dan saran yang diberikan validator dapat dijadikan acuan untuk melaksanakan revisi produk. Validasi ahli terdiri dari: 1) 2 dosen yang mencakup ahli materi dan ahli media; 2) 1 guru SMPN 2 Rambipuji Jember yang berstatus aktif mengajar mata pelajaran IPA kelas VII. Berdasarkan validasi oleh validator tersebut maka video pembelajaran menjadi produk yang layak untuk diuji cobakan di lapangan.

b. Uji Coba Pengembangan

Pada tahap ini media pembelajaran diuji cobakan kepada siswa SMPN 2 Rambipuji Jember kelas VII. Selanjutnya media pembelajaran diuji coba lapangan awal atau terbatas yang dilakukan dengan jumlah 6 siswa (skala kecil) sebagai responden. Pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran angket video pembelajaran dengan pendekatan *CTL* yang telah dibuat untuk dilakukan revisi berdasarkan saran dan komentar siswa tersebut. Setelah uji coba lapangan awal, maka hasilnya digunakan untuk merevisi produk, sehingga dapat diuji lapangan utama yang dilakukan pada 30 siswa (skala besar).

c. Produk Akhir

Tahap ini merupakan tahap akhir dari tahap pengembangan (*Development*). Sehingga telah ditetapkan media pembelajaran yang telah direvisi berdasarkan hasil validasi ahli dan uji coba pengembangan terhadap media pembelajaran.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap Implementasi dilakukan untuk mengetahui respons atau pendapat siswa terhadap video pembelajaran dengan pendekatan *CTL* yang telah dikembangkan.

C. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan untuk mengetahui kelayakan terhadap produk yang akan dikembangkan. Uji coba produk dilakukan melalui validasi tim ahli dan hasil validasi tersebut akan dilakukan revisi. Selanjutnya, dilakukan uji coba terbatas pada siswa dengan tujuan untuk mengetahui tingkat respon siswa terhadap produk video pembelajaran dengan pendekatan *CTL*, selanjutnya dilakukan revisi untuk menghasilkan sebuah produk video pembelajaran dengan pendekatan *CTL* yang dapat digunakan dan diujicobakan kepada siswa dalam proses pembelajaran. Adapun aspek-aspek yang terdapat pada uji coba produk, yaitu:

D. Desain Uji Coba

Kegiatan dimulai dengan melakukan analisis di lapangan kemudian mendesain media pembelajaran, membuat dan mengembangkan video pembelajaran dengan pendekatan *CTL*, menguji kelayakan produk dengan

cara validasi oleh validator ahli, uji respon siswa untuk menguji kemenarikan dan keefektifan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Pada uji kelayakan dilakukan dengan memberikan angket serta produk yang telah dikembangkan kepada validator untuk penilaian layak atau tidaknya produk media pengembangan. Desain uji coba dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.2. Diagram Alir Desain Uji Coba

1. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba penelitian ini terdiri dari ahli materi dan ahli media (2 dosen), guru IPA SMP kelas VII (1 orang) dan siswa SMP sebagai responden dalam 1 kelas. Kriteria validator antara lain:

a. Dosen

Kriteria dosen sebagai validator ahli yaitu dosen dengan minimal pendidikan S2. Kriteria ahli materi IPA dengan kriteria memahami indikator dan menguasai materi IPA (khususnya pada materi Kalor dan Perpindahannya). Kriteria ahli media adalah dosen yang ahli dalam media pembelajaran.

b. Guru

Kriteria guru sebagai validator merupakan guru pengampu mata pelajaran IPA dan menerapkan kurikulum 2013 dengan pendidikan minimal S1.

c. Siswa

Subjek uji coba penelitian ini adalah siswa SMPN 2 Rambipuji Jember kelas VII yang akan dilakukan uji coba skala kecil pada 6 siswa sebagai responden dan uji coba skala besar yang diterapkan pada 30 siswa.

2. Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data deskriptif (kualitatif) dan data numerik (kuantitatif). Data numerik (kuantitatif) berupa data bilangan yang diperoleh dari proses validasi oleh validator

dengan cara pemberian angket kepada para ahli, dan angket respons siswa sebagai pengguna. Sedangkan data deskriptif (kualitatif) berupa uraian hasil analisis kebutuhan siswa dan guru terhadap mengembangkan video pembelajaran dengan pendekatan CTL, lembar analisis media pembelajaran dan gaya belajar siswa. Data tersebut diperoleh dengan beberapa cara diantaranya yaitu observasi, wawancara, dan lembar hasil validasi ahli.

3. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian pengembangan ini berupa pedoman wawancara, angket analisis kebutuhan media pembelajaran dan gaya belajar siswa, angket validasi, angket respon. Angket tersebut digunakan untuk mengumpulkan data tentang tanggapan dan saran dari objek uji coba, kemudian dilakukan revisi. Angket yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk *checklist* dengan penilaian skor pada setiap aspek mengenai produk video pembelajaran dengan pendekatan CTL menggunakan skala *likert* dengan rentang skor penilaian 1-5 yang akan diberikan kepada ahli media, ahli materi, guru IPA dan siswa sebagai responden.³¹ Kriteria skala penilaian yang digunakan dapat diuraikan sebagai berikut:

³¹ Sahlan, *Evaluasi Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik* (Jember: STAIN Press, 2015), 121.

Tabel 3.3 Kriteria Skala Penilaian

Kriteria	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Adapun pengumpulan data yang dibutuhkan pada penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

- a. Instrumen analisis kebutuhan media pembelajaran dan gaya belajar siswa

Instrumen angket ini bertujuan untuk memperoleh data mengenai kebutuhan siswa dalam menggunakan media pada proses pembelajaran serta untuk mengetahui jenis gaya belajar siswa. Angket diberikan kepada siswa dan peneliti melakukan wawancara terhadap guru IPA.

- b. Instrumen validasi ahli

- 1) Angket penilaian ahli media

Instrumen angket penilaian ahli media pembelajaran berhubungan dengan validitas media yang telah dikembangkan.

Pada angket ini menggunakan skala *likert* 1-5 yang digunakan sebagai skor dari setiap indikator pada angket. Pada penelitian ini, indikator yang diukur antara lain: a) aspek pembelajaran; b) aspek komunikasi visual; c) aspek kemudahan teknis; dan d) aspek fungsi keseluruhan.

2) Angket penilaian ahli materi

Instrumen angket penilaian ahli materi ini berhubungan dengan validitas materi yang telah disusun. Pada angket ini menggunakan skala *likert* 1-5 yang digunakan sebagai skor dari setiap indikator pada angket. Pada penelitian ini, indikator yang diukur antara lain: a) aspek relevansi; b) aspek keakuratan; c) aspek kesesuaian sajian dengan tuntutan pembelajaran yang terpusat pada siswa; d) aspek cara penyajian; e) aspek kesesuaian dengan bahasa dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar; dan f) aspek keterbacaan dan kekomunikatifan.

c. Instrumen respons siswa

Instrumen angket respons siswa digunakan untuk video pembelajaran dengan pendekatan *CTL* yang telah digunakan dalam proses pembelajaran. pada angket ini menggunakan skala *likert* 1-5 yang digunakan sebagai skor dari setiap indikator pada angket.

4. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh peneliti kemudian di analisis secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk menganalisa data berupa tanggapan dan saran perbaikan validator. Data berupa tanggapan juga diperoleh dari guru pada tahap validasi dan siswa pada tahap uji coba. Analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis angket yang diisi oleh ahli media, ahli materi, guru, dan peserta didik. Teknik analisis data terdiri dari analisis data hasil validasi ahli dan analisis data hasil respons siswa.

1) Analisis Data Hasil Validasi Ahli

Analisis data hasil uji validasi bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan video pembelajaran dengan pendekatan CTL yang dikembangkan. Instrumen tersebut menggunakan angket yang diberikan kepada ahli media dan ahli media, guru IPA, dan siswa. Hasil pengisian angket penilaian validasi pada media pembelajaran, dilakukan berdasarkan data berupa lembar penilaian menggunakan skala *likert* 1-5. Angket tersebut yang akan diberikan kepada ahli media, ahli materi, dan guru IPA. Kriteria dari masing-masing skala penilaian dengan menggunakan skala *likert* yang digunakan diuraikan sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kriteria Skala Penilaian

Kriteria	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Teknik perhitungan presentase yang diadaptasi oleh akbar dengan rumus sebagai berikut³²

$$V - ah = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

Keterangan:

V-ah : Validasi ahli

Tse : Total skor empirik yang didapatkan dari penilaian ahli

Tsh : Total skor yang diharapkan

³² Sa'dun Akbar, *Instrumen Perangkat Pembelajaran* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2017), 82.

Terdapat kriteria uji kevalidan terhadap media pembelajaran, sebagai berikut:³³

Tabel 3.5 Kriteria Uji Validitas

Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
85,01% - 100%	Sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi
70,01% - 85,00%	Valid atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil
50,01% - 70,00%	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
01,00% - 50,00%	Tidak valid atau tidak dipergunakan

2) Analisis Data Hasil Respons Siswa

Analisis data hasil respons siswa bertujuan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Teknik perhitungan persentase yang diadaptasi oleh akbar dengan rumus sebagai berikut³⁴

$$V - au = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

Keterangan:

V-au : Validasi presentase *audience*

Tse : Total skor empirik yang didapatkan dari respon siswa

Tsh: Total skor yang diharapkan

Terdapat kriteria hasil respon siswa terhadap video pembelajaran dengan pendekatan *CTL* dapat dilihat pada tabel dibawah ini yang diadaptasi dari akbar.³⁵

³³ Akbar, 42.

³⁴ Akbar, 83.

³⁵ Akbar, 42

Tabel 3.6 Kriteria Hasil Respon Siswa

Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
81%-100%	Sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi
61%-80%	Valid atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil
41%-60%	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
21%-40%	Tidak valid atau tidak dipergunakan
0%-20%	Sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi



BAB IV

HASIL DAN PENGEMBANGAN

A. Penyajian Data Uji Coba

Jenis penelitian ini adalah penelitian *Research and Development* (R&D) yang bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan produk berupa media pembelajaran video pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) di tingkat SMP.

Hasil pada pengembangan media pembelajaran video ini dilakukan berdasarkan prosedur penelitian dan pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Robert Maribe Brach, dengan lima tahapan yaitu: *Analysis* (analisis), *Design* (design), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi).

1. Tahap analisis

Analisis adalah tahap pertama yang dilakukan untuk mengetahui dan menganalisis masalah-masalah yang terjadi saat proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) khususnya pada materi Kalor dan Perpindahannya yang kemudian dikaji dan dicari pemecahan masalahnya. Pada tahap ini dilakukan wawancara, penyebaran angket, dan observasi. Hal tersebut dilakukan untuk memperoleh informasi tentang apa yang akan dikembangkan dan akan menjadi acuan dalam pengembangan media pembelajaran Video dengan pendekatan CTL. Analisis yang dilakukan peneliti terdiri dari analisis kebutuhan, analisis kinerja, analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis karakteristik siswa.

a. Analisis kinerja

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui dan mengklarifikasikan permasalahan yang terdapat di sekolah. Hasil dari analisis kinerja ini diperoleh bahwa media pembelajaran yang digunakan selama ini adalah media cetak berupa buku paket IPA siswa kurikulum 2013 revisi 2016 yang telah disediakan oleh pihak sekolah. Selama pembelajaran daring berlangsung buku paket tersebut digunakan selama pembelajaran. Kegiatan pembelajaran IPA dinilai belum efektif dikarenakan kurang media yang variatif untuk menarik antusias belajar siswa serta penggunaan buku paket IPA yang dinilai membosankan serta jarang nya penggunaan variasi media pembelajaran lainnya.

b. Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan ini dilakukan untuk menentukan media pembelajaran yang dibutuhkan siswa dalam proses pembelajaran. Peneliti memeberikan angket berupa analisis kebutuhan media pembelajaran video. Dari hasil perhitungan angket tersebut diperoleh bahwa 22 dari 26 siswa setuju apabila dikembangkan media video pembelajaran dengan pendekatan *CTL* dengan persentase sebesar 84,6%.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti memilih untuk mengembangkan video pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Pemilihan video pembelajaran

mempertimbangkan karakteristik, gaya belajar, serta kondisi belajar siswa selama pembelajaran daring berlangsung.

c. Analisis konsep

Analisis konsep ini dilakukan dengan mengidentifikasi konsep utama yang akan disajikan secara sistematis. Analisis konsep didasarkan pada ruang lingkup materi dengan mengidentifikasi konsep yang dibutuhkan. Analisis konsep dilakukan dengan dua tahap, antara lain:

- 1) Analisis konsep dilakukan dengan memperhatikan karakteristik kurikulum 2013 yang digunakan di sekolah tersebut. hal ini dilakukan agar pengembangan yang dilakukan sesuai dengan tuntutan kurikulum yang sedang berlaku. Selanjutnya, peneliti mengkaji Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) untuk merumuskan indikator-indikator pencapaian dan tujuan pembelajaran.

Tabel 4.1 KI, KD, Indikator dan Tujuan Pembelajaran

KOMPETENSI INTI 1 (Sikap Spiritual)	KOMPETENSI INTI 2 (Sikap Sosial)
Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
KOMPETENSI INTI 3 (Pengetahuan)	KOMPETENSI INTI 4 (Keterampilan)
Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.	Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.4 Menganalisis konsep suhu, pemuatan, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk mekanisme menjaga kestabilan suhu tubuh pada manusia dan hewan	2.4.1 menjelaskan pengertian kalor 2.4.2 menjelaskan kalor dan perubahan suhu zat 2.4.3 menjelaskan kalor dan perubahan wujud zat 2.4.4 menjelaskan perpindahan kalor secara reduksi, konveksi, dan radiasi
4.8 Melakukan percobaan untuk menyelidiki pengaruh kalor terhadap suhu dan wujud benda serta perpindahan kalor	4.8.1 melakukan pengamatan sederhana tentang pengaruh kalor pada suhu dan wujud benda pada kehidupan sehari-hari.
TUJUAN PEMBELAJARAN	2.4.5 Melalui penggunaan video pembelajaran, siswa dapat menjelaskan pengertian kalor secara mandiri. 2.4.6 Melalui penggunaan video pembelajaran, siswa dapat menjelaskan kalor dan perubahan suhu zat secara mandiri. 2.4.7 Melalui penggunaan video pembelajaran, siswa dapat menjelaskan kalor dan perubahan wujud zat secara mandiri. 2.4.8 Melalui penggunaan video pembelajaran, siswa dapat menjelaskan perpindahan kalor secara reduksi, konveksi, dan radiasi secara mandiri. 4.8.1 Melalui penggunaan video pembelajaran, siswa dapat melakukan pengamatan sederhana tentang pengaruh kalor pada suhu dan wujud benda pada kehidupan secara mandiri.

- 2) Setelah merumuskan KI, KD, indikator dan tujuan pembelajaran. Peneliti menyusun materi-materi yang perlu dikembangkan dan diajarkan dengan menggunakan media pembelajaran video dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi Kalor dan Perpindahannya. Materi pokok terdiri dari : a. pengertian kalor; b. Perpindahan kalor.

Pengumpulan informasi dengan cara mencari sumber-sumber yang mendukung dalam penelitian pada materi kalor dan perpindahannya dan menyusun video pembelajaran. Pengumpulan informasi mengenai materi kalor dan perpindahannya dari sumber-sumber yang relevan, serta memvisualkan kalor dalam kehidupan sehari-hari sebagai pendukung materi kalor dan perpindahannya.

Berdasarkan analisis konsep tersebut, diperoleh beberapa alternatif dalam pengembangan video pembelajaran yaitu :

- a) Video pembelajaran disusun berdasarkan KI dan KD materi kalor dan perpindahannya kelas VII SMP/MTs sehingga berisi definisi, contoh, perubahan suhu dan wujud, serta perpindahan kalor.
- b) Di dalam video pembelajaran terdapat visualisasi kalor dalam kehidupan.

Berdasarkan uraian analisis tersebut diharapkan siswa mampu mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan

setelah mengikuti proses pembelajaran menggunakan video pembelajaran. Adanya penelitian ini membantu dalam membuat dan menentukan media pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD). Sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

d. Analisis Karakteristik Siswa

Analisis karakteristik siswa dilakukan untuk mengetahui karakteristik siswa SMPN 2 Rambipuji Jember kelas VII secara umum terkait kemampuan kognitif sesuai dengan periode perkembangan berfikirnya. Analisis ini dilakukan dengan melakukan observasi penyebaran angket terkait gaya belajar siswa. Hasil yang didapatkan dari analisis ini akan menjadi dasar untuk menyusun desain media yang akan dikembangkan oleh peneliti. Kegiatan analisis karakteristik siswa dilakukan di kelas VIIA di SMPN 2 Rambipuji Jember disesuaikan dengan produk yang akan dikembangkan yaitu media pembelajaran video dengan pendekatan *Contextual teaching and Learning* (CTL). Adapun hasil data analisis karakteristik siswa yang telah peneliti himpun sebagai berikut :

1) Gaya belajar

Gaya belajar siswa SMPN 2 Rambipuji Jember kelas VIIA 50% kurang memiliki motivasi dan tidak bersemangat untuk belajar, hanya mengandalkan buku paket yang diberikan oleh guru. dari angket yang telah diberikan kepada siswa tersebut. dapat

diketahui siswa yang memiliki gaya belajar *visual* (belajar dengan cara melihat) 88,5%, sedangkan siswa yang memiliki gaya belajar *auditori* (belajar dengan cara mendengar) 11,5%.

2) Perkembangan kognitif

Perkembangan kognitif merupakan salah satu aspek perkembangan peserta didik yang berkaitan dengan pengetahuan atau proses psikologi yang berkaitan dengan pengetahuan. Usia siswa SMP rata-rata 12-13 tahun, dimana siswa sudah mampu untuk berfikir abstrak, sistematis, konsisten, yang merupakan hasil dari pemikiran logis. Menurut teori belajar piaget, perkembangan anak dibagi menjadi beberapa tahap yaitu sensorimotoris (0-2 tahun), pra-operasional (2-7 tahun), operasional konkret (7-11 tahun), dan operasional formal (12 tahun ke atas).³⁶

Pada penelitian ini video pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang diberikan pada siswa kelas VII rata-rata berusia 12 – 13 tahun, maka sesuai dengan teori piaget [ada kelompok usia seperti itu berada tahap operasional formal atau lebih mampu berfikir logis tentang berbagai gagasan yang abstrak dan ilmiah dalam mencegah masalah. Pada tahap operasional formal siswa tidak lagi terbatas pada apa yang didengar maupun yang dilihatnya namun sudah memiliki kemampuan untuk berfikir menalar. Sehingga ketika

³⁶ Zahra Atika Mappiara, Muh. Arif, dan Munirah, "Analisis Bahan Ajar Dalam Buku Teks Siswa Madrasah Tsanawiyah Kelas VII," *Jurnal pendais* 2,no. 1 (Juni, 2020): 8-9

siswa pada tahap ini menghadapi masalah atau persoalan disekitar dapat memikirkan faktor yang mungkin secara logis dan sistematis serta menyimpulkan persoalan tersebut.

2. Tahap Desain (*Design*)

Tahap desain merupakan tahapan yang digunakan untuk menetapkan format pembuatan video pembelajaran yang akan dikembangkan. Adapun dalam membuat rancangan dari video pembelajaran dilakukan beberapa langkah, antara lain:

a. Menyusun materi pembelajaran

Penyusunan materi pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Adapun materi yang disajikan terdiri dari:

- 1) Pendahuluan, yang berisi tentang pengenalan kalor dan perpindahannya
- 2) Isi materi, yang berisi penjelasan mengenai materi pokok kalor dan perpindahannya serta sumber-sumber info tambahan yang relevan.

b. Pemilihan media

Media yang dikembangkan sesuai dengan hasil penelitian melalui analisis kebutuhan siswa kelas VIIA SMPN 2 Rambipuji Jember yaitu berupa video pembelajaran. Video pembelajaran dibuat dengan menggunakan *software Filmora* versi 9. *Filmora* dipilih sebagai perangkat lunak untuk mengembangkan video pembelajaran dengan beberapa kelebihan diantaranya: tidak terlalu membebani kinerja laptop, memiliki fitur transisi untuk masing masing *scene*,

memiliki banyak layer editing sehingga memudahkan proses edit tumpang tindih. Desain seluruh bagian video pembelajaran murni dibuat oleh peneliti dengan seluruh kemampuannya dalam mendesain media.

c. Perancangan Awal

Kegiatan awal yang dilakukan yaitu merancang video pembelajaran sebelum diuji cobakan yakni dengan cara menyiapkan rancangan pemilihan format dan instrumennya.

1) Pemilihan Format

Adapun susunan format media video pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yaitu : (a) opening, (b) biodata pembuat video, (c) masyarakat belajar, (d) inquiri, (e) konstruksi, (f) bertanya, (g) pemodelan, (h) refleksi.

2) Rancangan Awal produk

Rancangan awal bertujuan untuk mengetahui konsep desain produk yang akan dikembangkan. Isi video pembelajaran di edit per scene terlebih dahulu di *filmora*. Adapun rancangan awal isi video pembelajaran sebagai berikut:

a) Rancangan Awal Tampilan *Opening*

Opening dalam video pembelajaran ini memuat salam dan juga sapaan kabar kepada peserta didik. Berikut gambar 4.1 yang menunjukkan *Opening*



Gambar 4.1 desain *Opening*

b) Rancangan Awal Tampilan Biodata Pembuat Video

Biodata pembuat video menampilkan nama, Nomor Induk Mahasiswa (NIM), serta nama Universitas. Hasil rancangan awal biodata pembuat video dapat dilihat pada gambar 4.2

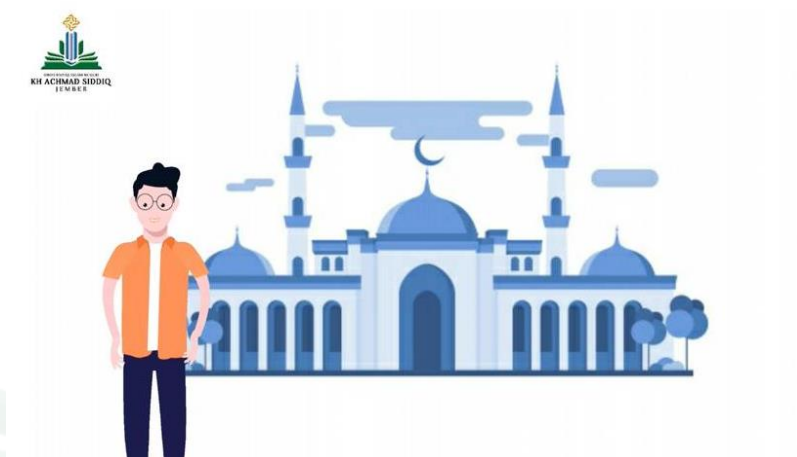


Gambar 4.2 desain Biodata Pembuat Video

c) Rancangan Awal Masyarakat Belajar

Scene masyarakat belajar menginstruksikan kepada siswa agar berdoa bersama dan menyiapkan alat tulisnya. Hal

ini membangun antusias serta lingkungan kondusif untuk siswa. Hasil rancangan awal masyarakat belajar dapat dilihat pada gambar 4.3



Gambar 4.3 Tampilan Masyarakat Belajar

d) Rancangan Awal inquiri

Menampilkan contoh sederhana kalor dan perpindahannya dalam kehidupan sehari sehari. Adapun hasil rancangan awal inquiri dapat dilihat pada gambar 4.4



Gambar 4.4 Tampilan Inquiri

e) Rancangan Awal Konstruksi

Konstruksi menampilkan materi mengenai kalor dan perpindahannya. Yang meliputi pengertian, contoh, kalor pada perubahan suhu dan wujud benda, serta jenis-jenis perpindahan kalor. Adapun hasil rancangan awal Kontruksi dapat dilihat pada gambar 4.5



Gambar 4.5 Tampilan Kontruksi

f) Rancangan Awal Bertanya

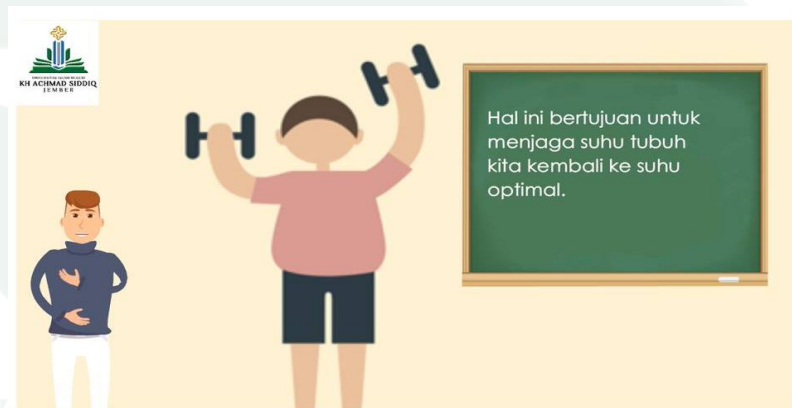
Menyajikan contoh permasalahan kalor dan perpindahannya dalam kehidupan sehari-hari disertai dengan tampilan visualnya. Adapun hasil rancangan awal bertanya dapat dilihat pada gambar 4.6



Gambar 4.6 Tampilan Bertanya

g) Rancangan Awal Pemodelan

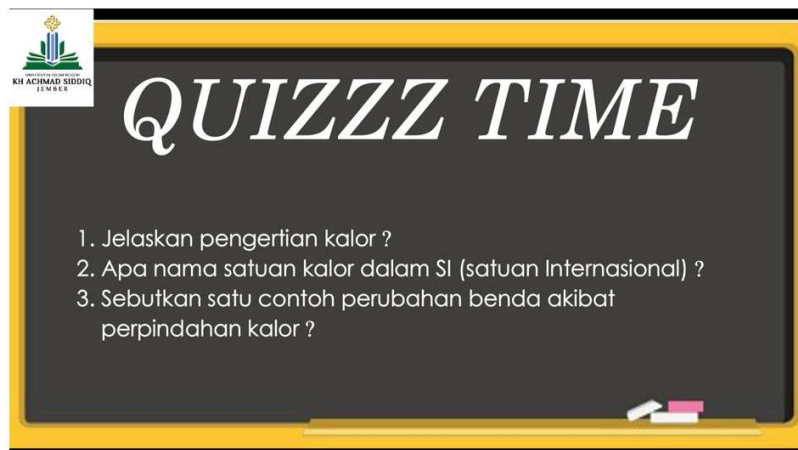
Mendeskripsikan contoh permasalahan kalor dan perpindahannya dalam kehidupan sehari-hari. Adapun hasil dari rancangan awal pemodelan dapat dilihat pada gambar 4.7



Gambar 4.7 Tampilan Pemodelan

h) Rancangan Awal Refleksi

Menampilkan beberapa soal yang mencakup materi yang telah dipelajari. Adapun hasil tampilan awal dari refleksi dapat dilihat pada gambar 4.8



Gambar 4.8 Tampilan Refleksi

3) Rancangan Instrumen

Rancangan instrumen merupakan panduan dalam pembuatan instrumen validasi atau uji ahli dan angket respons siswa. Panduan dirujuk berdasarkan BSNP dan disesuaikan dengan produk yang digunakan.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini peneliti melakukan penyempurnaan terhadap video pembelajaran yang telah disusun. Proses ini dilakukan dengan cara merevisi. Sebelum dilakukan revisi pada video pembelajaran, maka video pembelajaran harus divalidasi terlebih dahulu oleh dosen maupun guru pembelajaran IPA sebagai validator ahli media dan materi sehingga produk yang dihasilkan menjadi lebih baik. Adapun langkah langkah pada tahap pengembangan antara lain:

a. Validasi Ahli Media dan Materi

Pada tahap ini produk video pembelajaran yang telah dibuat selanjutnya akan dilakukan uji media dengan cara validasi produk oleh validator. Validasi dilakukan untuk menilai rancangan produk sehingga dapat dilakukan perbaikan untuk menyempurnakan produk. Video pembelajaran di validasi berdasarkan materi dan desain.

Dalam proses validasi ini, terdapat dua ahli validator yang berperan sebagai ahli media dan materi. Ahli materi akan memvalidasi video pembelajaran mengenai analisis materi, sedangkan ahli media memvalidasi video pembelajaran mengenai desain. Ahli materi yaitu bapak Drs. Joko Suroso, M.Pd selaku dosen Universitas Islam Negeri KH Ahmad Siddiq, sedangkan ahli media yaitu bapak Dr. Andi Suhardi, ST., M.Pd selaku dosen Tadris IPA UIN KH Ahmad Siddiq Jember. Selain ahli materi dan media, video pembelajaran ini juga akan divalidasi oleh guru IPA yaitu ibu Rine Fitania, S. Pd selaku guru pelajaran IPA di SMPN 2 Rambipuji Jember.

b. Uji Coba Pengembangan

Adapun hasil uji coba pengembangan oleh validasi ahli materi, ahli media, serta Guru IPA sebagai berikut:

1) Uji Ahli Materi

Video pembelajaran diuji oleh ahli materi IPA. Ahli materi menilai video pembelajaran dengan menganalisis materi yang

dikembangkan dalam bentuk video. Hasil validasi oleh ahli materi dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek yang dinilai	Skor validasi
1	Aspek Relevansi	28
2	Aspek keakuratan	23
3	Aspek Kesesuaian sajian dengan Tuntutan Pembelajaran yang Terpusat pada Siswa	24
4	Aspek Cara Penyajian	18
5	Aspek Kesesuaian Bahasa dengan Kaidah Bahasa Indonesia yang Baik dan Benar	18
No	Aspek yang dinilai	Skor validasi
6	Aspek Keterbacaan dan Kekomunikatifan	13
Jumlah Skor		124
Persentase (%)		88,57%
Kriteria		Sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi

Berdasarkan hasil validasi materi pada tabel 4.2 menunjukkan hasil berupa persentase yang mencapai 88,57%. Sehingga dengan hasil tersebut maka video pembelajaran tergolong pada kategori sangat alid atau dapat digunakan tanpa revisi. Namun pada saat proses validasi, ahli materi memberikan saran untuk merubah salah satu scene contoh kalor pada video pembelajaran serta membenarkan jika ada kesalahan pengetikan. Berikut bagian-bagian yang akan direvisi oleh peneliti.

Tabel 4.3 Revisi Dari Ahli Materi

No	Sebelum	Sesudah	keterangan
1			Mengganti logo UIN yang salah dengan logo yang benar.
2			Memperbaiki Tampilan Biodata Pembuat Video (Nama Universitas) Serta Menambahkan Foto Pembuat Video.
3			Memperbaiki penulisan kata "Dan" pada KD.
4			Memperbaiki penulisan kata "Dimana" pada awal kalimat.
5			Mengganti scene contoh kalor dengan contoh lain yang lebih relevan.

2) Uji Ahli Media

Video pembelajaran diuji oleh ahli media pada bidang media pembelajaran. Uji media bertujuan untuk mengetahui kualitas penyajian dalam video pembelajaran. Hasil ahli media dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek yang dinilai	Skor validasi
1	Aspek Pembelajaran	40
2	Aspek Komunikasi Visual	27
3	Aspek kemudahan Teknis	20
4	Aspek Fungsi Keseluruhan	4
Jumlah Skor		91
Persentase (%)		86,66%
Kriteria		Sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi

Berdasarkan hasil validasi media pada tabel 4.3 diatas, menunjukkan hasil berupa persentase yang mencapai 86,66%. Dengan hasil persentase tersebut maka video pembelajaran yang dikembangkan tergolong pada kategori sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi. Namun pada saat proses validasi, ahli materi memberikan saran untuk dapat menambah visualisasi materi. Hal ini dikarenakan sebagian besar video pembelajaran berupa slide. Berikut bagian-bagian yang akan direvisi oleh peneliti.

Tabel 4.5 Revisi Dari Ahli Media

No	Sebelum	Sesudah	keterangan
1			Mengganti scene Inquiri dengan video yang lebih relevan
2			mengganti scene Pemodelan dengan video yang lebih relevan

3) Tanggapan guru IPA

Tanggapan guru IPA dilakukan untuk mengetahui kesesuaian video pembelajaran sebagai media pembelajaran untuk siswa. Guru IPA menganalisis pada aspek materi, aspek bahasa, dan aspek grafika. Hasil tanggapan guru IPA dapat dilihat pada tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil Validasi Guru IPA

No	Aspek yang dinilai	Skor validas
1	Aspek materi	41
2	Aspek bahasa	8
3	Aspek grafika	30
Jumlah Skor		79
Persentase (%)		92,94%
Kriteria		Sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi

Berdasarkan hasil validasi media pada tabel 4.4 diatas, menunjukkan hasil berupa persentase yang mencapai 92,94%. Dengan hasil persentase tersebut maka video pembelajaran yang dikembangkan tergolong pada kategori sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi. Guru IPA juga menambahkan bahwa materi yang di sajikan dalam video pembelajaran sudah sesuai dengan kurikulum yang diterapkan di sekolah dan tampilan video cukup menarik dan interaktif.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi adalah tahap selanjutnya dari tahap pengembangan. Tahap implementasi bertujuan untuk mengetahui respons siswa terhadap kemenarikn, kualitas dan penggunaan video pembelajaran

yang telah divalidasi oleh ahli materi, media, serta guru IPA. Video pembelajaran kemudian dilakukan uji coba skala terbatas kepada siswa kelas VIIA SMPN 2 Rambipuji Jember. Uji coba skala terbatas yaitu dengan memberikan angket respon siswa skala kecil dan skala besar terhadap video pembelajaran yang telah dikembangkan. Respons siswa skala kecil terdiri atas 6 siswa kelas VII A, sedangkan respons siswa skala besar yaitu jumlah keseluruhan siswa kelas VII A yang berjumlah 30 siswa. Sebelum melakukan uji coba dengan mengambil respons siswa, terdapat prosedur pelaksanaannya, antara lain:

- a. Menjelaskan kepada siswa, maksud dari uji respons siswa skala kecil dan skala besar.
- b. Penyajian video pembelajaran pada proses pembelajaran di kelas.
- c. Siswa menilai dan menganalisis video pembelajaran yang telah dikembangkan melalui angket respons siswa yang dibagikan oleh peneliti.
- d. Menganalisis hasil respons siswa.
- e. Merevisi video pembelajaran jika terdapat kesalahan pada video pembelajaran berdasarkan pendapat siswa.

Adapun hasil uji coba pengembangan, sebagai berikut:

a. Hasil Uji Coba Skala Kecil

Tahap uji respons skala kecil dilakukan dalam kelompok kecil yang terdiri dari 6 siswa yang semuanya berasal dari kelas VII A SMPN 2 Rambipuji Jember. Pada tahap ini bertujuan untuk

mendapatkan hasil analisis siswa terhadap kualitas dan penggunaan video pembelajaran. Hasil uji coba skala kecil dapat dilihat melalui tabel 4.5.

Tabel 4.7 Hasil Uji Coba Skala Kecil

No	Nama	Total Skor (Tse)	Total Skor Yang Diharapkan (Tsh)	Persentase	Kategori
1	Vivi Putri Rhomadhani	59	65	90,76%	Sangat Valid
2	Nabila Kholidah	59	65	90,76%	Sangat Valid
3	Muhammad Adam Fitrah Purbhankoro	59	65	90,76%	Sangat Valid
4	Vellyca Khanza Azzahra	62	65	95,38%	Sangat Valid
5	Muhammad Dian Fajri	58	65	89,23%	Sangat Valid
6	Revita Amelia Putri	61	65	93,84%	Sangat Valid
Jumlah		358	390		
Rata-rata		91,79%			
Kriteria		Sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi			

Berdasarkan tabel 4.5 diatas yang merupakan data perhitungan hasil uji coba skala kecil oleh siswa melalui angket respons siswa terhadap video pembelajaran. Hasil penilaian selanjutnya dihitung rata-rata dan menghasilkan nilai persentase uji coba skala kecil sebesar 91,79%. Sehingga dapat dikategorikan sangat valid. Hasil uji coba skala kecil pada video pembelajaran dapat digunakan pada penelitian tahap selanjutnya yaitu uji coba skala besar pada proses pembelajaran.

Hasil uji coba skala kecil oleh para siswa dapat dilihat secara lebih rinci pada lampiran 4.

Setelah dilakukan uji coba produk Skala kecil, siswa memberikan tanggapan terkait video pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi Kalor dan Perpindahannya. Adapun tanggapan siswa sebagai berikut:

- 1) Videonya dapat meningkatkan belajar saya
- 2) Lebih mudah mempelajari materi kalor dan perpindahannya dengan menggunakan video pembelajaran
- 3) Tampilannya bagus
- 4) Media ini sangat menarik serta menjelaskan materinya sangat runtut. Dengan menggunakan media ini belajar belajar IPA akan lebih mudah
- 5) Videonya mudah dipahami
- 6) Videonya dapat menarik minat belajar saya.

b. Hasil Uji Coba Skala Besar

Uji coba skala besar dilakukan di kelas VII A SMPN 2 Rambipuji Jember. Pada tahap ini video pembelajaran akan di uji cobakan kepada 30 siswa. Uji coba skala besar menggunakan prosedur dan angket yang sama dengan uji coba skala kecil, yang menjadi pembeda kedua uji ini terletak pada jumlah siswa yang memberikan respons terhadap video pembelajaran.

Data perhitungan hasil uji coba skala besar, diketahui bahwa rata-rata nilai persentase pada uji skala besar mencapai 90,87%. Sehingga dengan hasil persentase tersebut, video pembelajaran dapat di kategorikan sangat valid untuk digunakan dalam pembelajaran. Hasil uji coba skala kecil oleh para siswa dapat dilihat secara lebih rinci pada lampiran 5.

Setelah dilakukan uji coba produk, siswa memberikan tanggapan terkait video pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi Kalor dan Perpindahannya. Adapun tanggapan siswa sebagai berikut:

- 1) Videonya sangat bagus.
- 2) Bagus dan mudah dipahami.
- 3) Dapat memotivasi saya dalam mempelajari materi IPA.
- 4) Animasinya bagus dan materinya disampaikan dengan baik.
- 5) Pembelajaran IPA dengan Video ini dapat menambah pengetahuan saya.
- 6) Memudahkan dalam belajar kalor dan perpindahannya.
- 7) Bisa mengingat materi dengan mudah dengan video pembelajaran ini.
- 8) Tayangan pada video ini bisa meningkatkan belajar.

B. Analisis Data

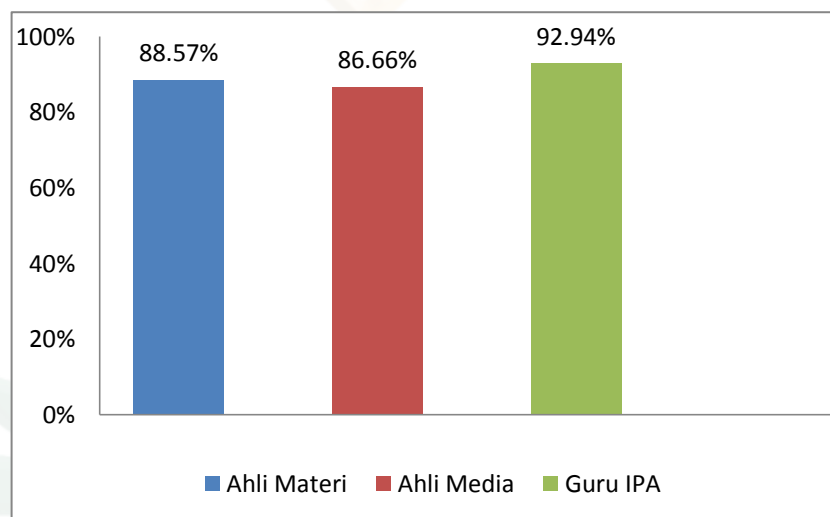
Penelitian ini menggunakan metode *research and development* yang dikembangkan oleh Robert Maribe Brach yaitu model ADDIE yang

merupakan kepanjangan dari *Analisis, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Pada penelitian diperoleh analisis data menggunakan jenis data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara, observasi, tanggapan serta saran dari ahli materi, media, dan guru IPA, hasil respons siswa. Data kuantitatif diperoleh dari skor angket ahli materi, ahli media, guru IPA, dan siswa.

Berasal dari wawancara guru IPA. Dan analisis kebutuhan siswa. Peneliti menemukan suatu permasalahan dalam pembelajaran IPA di SMPN 2 Rambipuji Jember. Permasalahan tersebut terdiri dari kesulitan belajar siswa, proses pembelajaran IPA yang dinilai belum efektif dikarenakan kurangnya media pembelajaran yang variatif dan dapat menaik minat belajar siswa. Melalui permasalahan tersebut peneliti mengembangkan video pembelajaran.

Peneliti mengembangkan media pembelajaran yang memiliki titik pembeda yaitu dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning*. Alasan mengapa peneliti mengembangkan video pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* tersebut. peneliti ingin memberikan sebuah pembelajaran dimana materi yang diajarkan oleh guru akan dikaitkan dengan keadaan nyata siswa serta mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya. Adanya pendekatan CTL pada video pembelajaran siswa dapat belajar dengan lebih menyenangkan, lebih termotivasi untuk giat belajar, aktif mencari dan membangun pengetahuannya secara mandiri, serta lebih mudah memahami materi yang sedang dipelajari.

Video pembelajaran yang dikembangkan selanjutnya akan divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan guru IPA untuk mengetahui validitas video pembelajaran. Hasil dalam grafik sebagai berikut:



Gambar 4.9 Grafik penilaian Validator Ahli

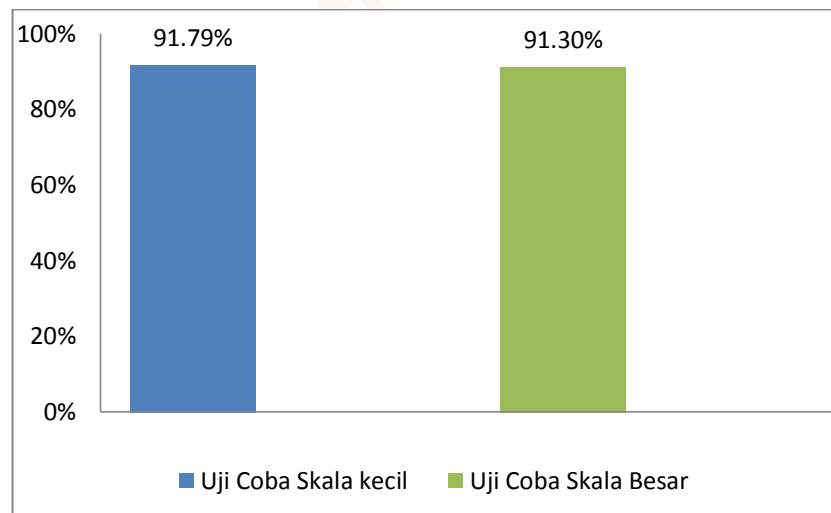
Berdasarkan grafik tersebut menunjukkan bahwa hasil validasi dari ahli materi, ahli media, dan guru IPA terhadap video pembelajaran dapat dikategorikan sangat valid digunakan dengan sedikit tanggapan dan saran dari ahli media dan materi serta guru IPA sebagai revisi dari video pembelajaran. Penilaian video pembelajaran oleh ahli materi dengan persentase 88,57% disertai dengan tanggapan dan saran yaitu untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan penulisan, mengganti logo UIN KH Achmad Siddiq, serta mengganti scene contoh kalor. Persentase yang diperoleh dari hasil validasi ahli media pada video pembelajaran ini 86,66%. Sehingga dapat dikategorikan sangat valid dengan disertai dengan sedikit catatan untuk menambahkan visualisasi materi kalor dan perpindahannya.

Selain ahli materi dan ahli media, video pembelajaran selanjutnya akan divalidasi oleh guru IPA. Persentase yang diperoleh sebesar 92,94%. Sehingga dapat dikategorikan sangat valid dengan sedikit tanggapan yang diberikan oleh guru IPA bahwa materi yang disampaikan sudah sesuai dengan kurikulum yang diterapkan di sekolah, video pembelajaran yang dikembangkan menarik dan interaktif. Guru IPA SMPN 2 Rambipuji Jember juga berharap agar video pembelajaran ini mampu meningkatkan minat belajar siswa.

Hasil validasi ahli materi, ahli media, dan guru IPA menunjukkan bahwa video pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan untuk uji coba skala kecil dan uji coba skala besar, sesuai dengan Badan Standar Nasional pendidikan (BNSP) yang meliputi komponen kelayakan isi, penyajian, kebahasaan, dan kegrafikan serta media pembelajaran telah divalidasi.³⁷

Video pembelajaran yang telah divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan guru IPA akan direvisi. Selanjutnya video pembelajaran akan di uji cobakan kepada siswa. Uji coba pertama yaitu uji coba skala kecil yang dilakukan oleh 6 siswa kelas VII A SMPN 2 Rambipuji Jember. Sedangkan uji coba kedua yaitu uji coba skala besar yang dilakukan oleh 30 siswa kelas VII A SMPN 2 Rambipuji Jember.

³⁷ Anindiya 72-74



Gambar 4.10 Grafik Uji Coba Skala Kecil dan Besar

Hasil uji coba skala kecil dan skala besar dapat dilihat pada gambar diatas yang menunjukkan kategori sangat valid sehingga video pembelajaran dapat digunakan oleh siswa dalam proses pembelajaran. Adapun perolehan persentase uji skala kecil sebesar 91,79%. Sedangkan untuk persentase uji skala besar memperoleh 90,87%. Persentase tersebut berdasarkan kriteria presentase yang dikembangkan oleh Sa`dun Akbar.

C. Revisi Produk

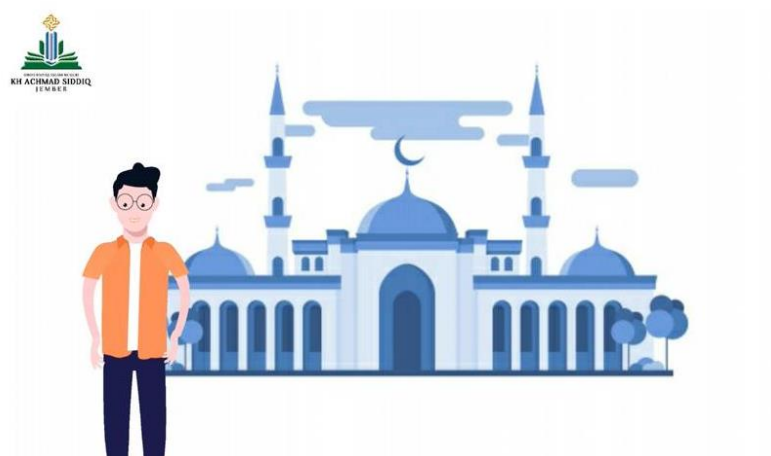
Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini yaitu berupa video pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Pengembangan video pembelajaran menggunakan model ADDIE yang merupakan perpanjangan dari *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Desain keseluruhan video pembelajaran menggunakan *software filmora* versi 9. Adapun hasil revisi produk video pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) sebagai berikut:



Gambar 4.11 Produk Akhir Desain *Opening*



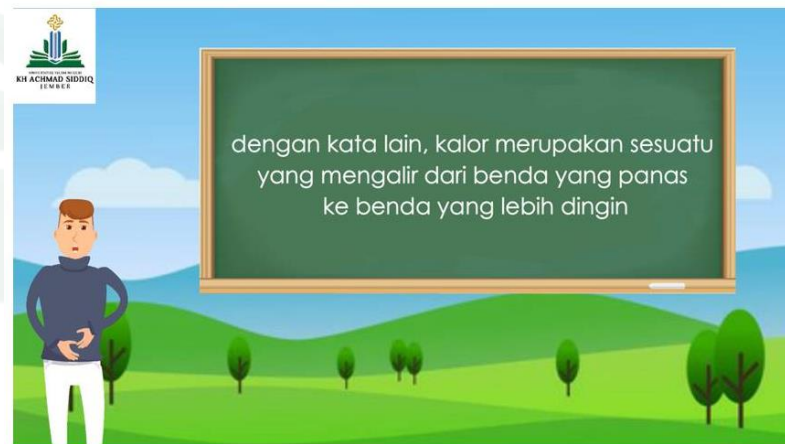
Gambar 4.12 Produk Akhir Bagian Biodata Pembuat Video



Gambar 4.13 Produk Akhir Tampilan Masyarakat Belajar



Gambar 4.14 Produk Akhir Tampilan Inquiri



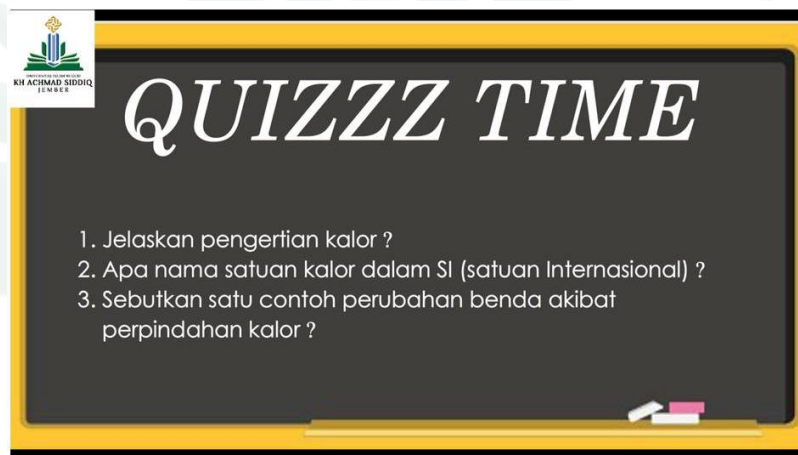
Gambar 4.15 Produk Akhir Tampilan Kontruksi



Gambar 4.16 Produk Akhir Tampilan Bertanya



Gambar 4.17 Produk Akhir Tampilan Pemodelan



Gambar 4.18 Produk Akhir Tampilan Refleksi

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

BAB V

KAJIAN DAN SARAN

Pada bab ini diuraikan mengenai kajian produk pengembangan video pembelajaran yang telah direvisi, saran pemanfaatan produk, diseminasi (penyerahan produk), dan pengembangan produk lebih lanjut.

A. Kajian Produk yang Telah Direvisi

Berdasarkan penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya, terdapat beberapa pokok bahasan utama sebagai berikut:

1. Validitas video pembelajaran

Berdasarkan penilaian video dari ahli materi, ahli media, dan guru IPA. Video pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) layak digunakan. Dengan persentase yang diperoleh dari masing-masing nilai yang diberikan sebagai berikut: 92,94% dari guru IPA, 86,66% dari ahli media, dan 88,57% dari ahli materi. Sehingga dapat dikategorikan bahwa media ini sangat valid dan dapat digunakan dengan sedikit revisi.

2. Hasil Implementasi video pembelajaran

Berdasarkan penilaian video dari respons siswa yang dilakukan dengan menggunakan uji skala kecil dan uji skala besar. Video pembelajaran dengan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) sangat valid. Dengan presentase yang diperoleh dari masing-masing uji coba yang dilakukan adalah sebagai berikut: 91,79% dari uji coba skala kecil dan

91,30 dari uji coba skala besar. Sehingga dapat dikategorikan bahwa media ini sangat valid.

B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih

Lanjut

Dalam pemanfaatan produk video pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi kalor dan perpindahannya maka disarankan hal-hal berikut:

1. Saran Pemanfaatan Produk

Saran pemanfaatan produk video pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Untuk Siswa, diharapkan untuk menyiapkan alat tulis terlebih dahulu sebelum melihat video pembelajaran agar memudahkan merangkum materi yang disajikan serta mengerjakan quis di akhir video.
- b. Untuk Guru, diharapkan dapat menggunakan video pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang telah dikembangkan berdasarkan kebutuhan peserta didik.
- c. Untuk peneliti lain, penelitian ini dapat menjadi dasar untuk dilakukannya penelitian lanjutan. Kaitannya tentang efektivitas video pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang telah dikembangkan.

2. Saran Diseminasi Produk

Produk pengembangan video pembelajaran ini dapat disebar luaskan dan digunakan pada siswa kelas VII di semua SMP/Mts. Namun dalam penggunaan produk harus tetap memperhatikan akarakteristik siswa.

3. Alasan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Adapun saran pengembangan lebih lanjut adalah sebagai berikut:

- a. Produk pengembangan video ini hanya sebatas pada materi IPA khususnya pada materi kalor dan perpindahannya, oleh karena itu perlu adanya pengembangan lebih lanjut dengan materi IPA lainnya maupun pada mata pelajaran lainnya.
- b. Video pembelajaran ini dikembangkan berdasarkan model ADDIE dan dikembangkan berdasarkan kurikulum yang berlaku, maka dari itu dalam pengembangan lebih lanjut dapat digunakan model penelitian dan pengembangan yang berbeda serta menyesuaikan pada kurikulum yang sedang berlaku.

UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar Sa'dun. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2017.
- Anam, Amirul. "Pengembangan Video Pembelajaran Fisika Channel Youtube Berbantu Aplikasi Powtoon Pada Materi Suhu Dan Kalor". Skripsi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2019.
- Andriyan, Yulisa. "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMP Negeri 01 Meraksa Aji Tulang Bawang." Skripsi, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro, 2017.
- Arafah, Zulaikha Ummul. "Pengembangan Media Pembelajaran Video Interaktif Berbasis Problem Solving Guna Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Gerak Parabola." Skripsi Universitas Negeri Yogyakarta, 2018.
- Arifin, M. Bahri. dan Yulinda Ari Wardani "Pengembangan Media Audio Visual Menggunakan *Contextual Teaching And Learning* (Ctl) Dalam Pembelajaran Menulis Paragraf Narasi Pada Siswa Kelas Vii Smp." *Diglosia* 3, No 4 (2020), 375
- Astalini, Dwi Agus Kurniawan, "Pengembangan Instrumen Sikap Siswa Sekolah Menengah Pertama Terhadap Mata Pelajaran IPA," *Jurnal Pendidikan Sains* 7, no.1, (2019): 7.
- Candra, Firnanda Ayu dan Euis Ismayati, "Pengembangan Media Pembelajaran Kemagnetan Listrik Berbasis *Computer Based Instruction* (CBI) di SMK NU 1 SUKODADI Lamongan," *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 7, no. 1 (2018): 72.
- Depertemen Agama Republik Indonesia. *Al-Quran dan Terjemahan Jakarta*. 2014.
- Farista, Rizal dan Ilham Ali M." Pengembangan Video Pembelajaran." Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, 2018.
- Firmadani, Fifit. "Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sebagai Inovasi Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0," *KoPeN: Konferensi Pendidikan Nasional* 2, no. 1 (2020): 94-94.
- Kamalia, Wahdatul Aini. "Pengembangan Media Video Pembelajaran Bervisi Sets Materi Pencemaran Lingkungan Terhadap Hasil Belajar Kognitif Dan Sikap Peduli Lingkungan Siswa Smp." Skripsi Universitas Negeri, Semarang, 2019.

- Kasmawati. "Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Ipa Man 1 Makassar." Skripsi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar, 2017.
- Mappiara, Zahra Atika, Muh. Arif, dan Munirah. "Analisis Bahan Ajar Dalam Buku Teks Siswa Madrasah Tsanawiyah Kelas VII." *Jurnal pendais* 2,no. 1, Juni, 2020.
- Mardiningsih, Lilik. "Modul Pembelajaran Jarak Jauh." Kemendikbud, (2020): 83.
- Musarofah, Siti. "Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Video Animasi Bermuatan Ayat Al-Qur'an Dengan Output Youtube." Skripsi Universitas Islam Negeri Raden Intan, Lampung, 2019.
- Rayanto, Yudi Hari dan Sugianti, *Penelitian Pengembangan ADDIE dan R2D2 : Teori dan Praktek*. Pasuruan: Lembaga Academic & Research Institute, 2020.
- Sahlan. "Evaluasi Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik." (Jember: STAIN Press, 2015), 121.
- Sari, Rosalia fibi etika. "Efektifitas Pendekatan Contextual Teaching And Learning Dalam Pembelajaran Membaca Kritis Fakta Dan Opini Teks Iklan Disurat Kabar Pada Siswa Kelas IX SMP Kanisius Pakem Yogyakarta Tahun Ajaran 2017/2018." Skripsi Universitas Sanata Dharma, 2018.
- Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan* Bandung: Penerbit Alfabeta, 2019.
- Tim Penyusun, *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah IAIN Jember*. Jember: IAIN Jember Press, 2019.
- Utami, Brigiita dwi, "Pengembangan Pemahaman Siswa tentang Kalor dan Perpindahannya Berdasarkan Identifikasi *Zone Of Proximal Development* (ZDP) Siswa Kelas VIIB SMP Pangludi Luhur 1 Yogyakarta," Skripsi, Universitas Sanata Dharma 2016.
- Widodo, Wahono. Fida Rachmadiati dan Siti Hidayatati, *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII /kementrian Pendidikan dan Kebudayaan*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2017.
- Wulandari, Ria. "Berpikir Ilmiah Siswa dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Literasi Sains." *Science Education Journal* 1, no. 1, (2017): 30.
- Yuliana, Yeni. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Berbantuan Video Pembelajaran Terhadap Pemahaman Konsep Matematis

Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa.” Skripsi, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2020.

Zulaiha, Siti. “Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Dan Implementasinya Dalam Rencana Pembelajaran PAI MI,” *BELAJEA: Jurnal Pendidikan Islam* 1, no. 01 (2016): 45.



UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M Irvan Nur Wakhid
NIM : T201710020
Prodi/Jurusan : Tadris IPA/Pendidikan Islam
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Inststitusi : UIN KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa hasil dalam penelitian ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat oleh 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 klaim dari pihak lain, maka saya bersedia diproses sesuai perundang-undang yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya tanpa paksaan dari siapapun.

Jember, 19 November 2021
Saya yang menyatakan



M. Irvan Nur Wakhid

NIM. T201710020

Matriks Penelitian dan Pengembangan

Judul	Rumusan Masalah	Tujuan Penelitian	Sumber Data	Metode Penelitian dan Pengembangan	Alur Penelitian
Pengembangan Video Pembelajaran Dengan Pendekatan <i>Contextual Teaching And Learning</i> (CTL) Pada Materi Kalor Dan Perpindahannya Di Tingkat SMP	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana validitas video pembelajaran dengan pendekatan CTL pada materi kalor dan perpindahannya ditingkat SMP? 2. Bagaimana respons pendidik terhadap video pembelajaran dengan pendekatan CTL pada materi kalor dan perpindahannya ? 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Mendeskripsikan validitas video pembelajaran dengan pendekatan CTL pada materi kalor dan perpindahannya di tingkat SMP 4. Mendeskripsikan respons peserta didik terhadap video pembelajaran dengan pendekatan CTL pada materi kalor dan perpindahannya 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Validasi Ahli: Dua dosen IPA Universitas Islam Negeri KH Achmad Siddiq Jember Sebagai Ahli Materi dan ahli media. serta guru IPA kelas VII SMPN 2 Rambupuji sebagai ahli materi dan ahli media. 2. Uji Coba Respons Siswa Subjek uji coba dari peneliti ini yaitu siswa kelas VIIA 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis Penelitian <i>Research dan Development</i> (R&D), model pengembangan mengadaptasi dari Robert Maribe Brach yaitu model ADDIE. Terdiri dari lima tahapan diantaranya <i>Analysis</i> (Analisis), <i>Design</i> (Desain), <i>Development</i> (Pengembangan), <i>Implementation</i> (Implementasi), and <i>Evaluation</i> (Evaluasi). peneliti membatasi hanya pada tahap <i>Implementation</i> (Implementasi). 2. Uji Coba Pengembangan <ol style="list-style-type: none"> a. Desain Uji Coba Produk penelitian berupa video pembelajaran dengan pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) yang divalidasi oleh ahli dengan tujuan mengetahui 	<p>Analisis (<i>Analysis</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis kinerja 2. Analisis kebutuhan 3. Analisis karakteristik siswa 4. Analisis kurikulum <p>Desain (<i>Design</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penyusunan materi pembelajaran 2. Pemilihan media 3. perancangan awal <ol style="list-style-type: none"> a. Pemilihan format b. Rancangan awal produk c. Rancangan instrumen <p>Pengembangan (<i>Development</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Validasi ahli 2. Uji coba pengembangan

			<p>SMPN 2 Rambipuji Jember.</p>	<p>kevalidan produk. Setelah divalidasi dan direvisi, kemudian dilakukan uji coba respons siswa dengan tujuan mengetahui respons siswa terhadap video pembelajaran yang dikembangkan.</p> <p>b. Subjek Uji Coba</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Dua dosen IPA Universitas Islam Negeri KH Achmad Siddiq Jember Sebagai Ahli Materi dan ahl media. serta guru IPA kelas VII SMPN 2 Rambipuji sebagai ahli materi dan ahli media. 2) Siswa sebagai subjek uji coba kelompok kecil 6 siswa kelas VIIA dan kelompok besar 30 siswa kelas VIIA SMPN 2 Rambipuji Jember. <p>c. Jenis Data</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Data Kuantitatif Skor hasil uji validasi tim ahli, guru IPA, hasil angket uji coba respons siswa. hasil analisis data kuantitatif digunakan untuk menentukan kevalidan 	<p>3. Produk akhir</p> <p>Implementasi (Implementation) Melakukan uji coba respons siswa skala kecil dan skala besar.</p>
--	--	--	---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

produk.

2) Data Kualitatif

Hasil analisis kebutuhan media pembelajaran dan gaya belajar siswa, wawancara siswa dan guru, tanggapan dan saran dari tim ahli dan siswa.

d. Instrumen Pengumpulan Data

- 1) Pedoman wawancara siswa dan guru
- 2) Instrumen validasi ahli
- 3) Instrumen respons siswa

e. Teknik Analisis Data

- 1) Analisis data hasil validasi

$$V - ah = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

- 2) Analisis data hasil respons siswa

$$V - au = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

Lampiran 2

ANALISIS KEBUTUHAN VIDEO PEMBELAJARAN

A. Angket Analisis Kebutuhan Siswa di SMPN 2 Rambipuji Jember

Kelas VII

Tanggal : Sabtu, 20 Mei 2021

No	Pertanyaan	Jawaban	Jumlah siswa menjawab	Presentase
1	Apakah anda senang dan tertarik dengan pelajaran IPA terpadu?	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak	<input type="checkbox"/> 26 siswa	<input type="checkbox"/> 100%
2	Apakah pelajaran IPA (Biologi, Fisika, dan Kimia) termasuk pelajaran yang sulit dimengerti?	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak	<input type="checkbox"/> 9 siswa <input type="checkbox"/> 17 siswa	<input type="checkbox"/> 65,4% <input type="checkbox"/> 34,6%
3	Bagaimana kegiatan pembelajaran IPA selama Daring?	<input type="checkbox"/> Membosankan, hanya diberi materi, membaca buku, serta mengerjakan tugas <input type="checkbox"/> Sangat menyenangkan, dan membuat termotivasi untuk terus belajar dengan rajin	<input type="checkbox"/> 3 siswa <input type="checkbox"/> 23 siswa	<input type="checkbox"/> 11,5% <input type="checkbox"/> 100%
4	Apakah anda memiliki motivasi selama pembelajaran daring?	<input type="checkbox"/> Kurang termotivasi dan tidak bersemangat <input type="checkbox"/> Sangat tidak semangat belajar <input type="checkbox"/> Sangat bersemangat dan termotivasi dalam belajar	<input type="checkbox"/> 11 siswa <input type="checkbox"/> 2 siswa <input type="checkbox"/> 13 siswa	<input type="checkbox"/> 42,3% <input type="checkbox"/> 7,7% <input type="checkbox"/> 50%
5	Dalam pembelajaran IPA, metode penyampaian materi seperti apa yang sering digunakan guru?	<input type="checkbox"/> Ceramah <input type="checkbox"/> Memberi tugas/mencatat <input type="checkbox"/> Percobaan sederhana	<input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> 24 siswa <input type="checkbox"/> 2 siswa	<input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> 92,3 % <input type="checkbox"/> 7,7 %
6	Apakah guru anda pernah menggunakan media pembelajaran pada materi IPA selama pembelajaran daring?	<input type="checkbox"/> ya, pernah <input type="checkbox"/> tidak pernah	<input type="checkbox"/> 23 siswa <input type="checkbox"/> 3 siswa	<input type="checkbox"/> 88,5% <input type="checkbox"/> 11,5%
7	Media apa yang sering digunakan oleh guru anda	<input type="checkbox"/> LKS/ Buku Paket <input type="checkbox"/> Power Point	<input type="checkbox"/> 23 siswa <input type="checkbox"/> 3 siswa	<input type="checkbox"/> 88,5% <input type="checkbox"/> 11,5%

	selama pembelajaran Daring?			
8	Apakah media pembelajaran yang digunakan guru sudah membuat anda mengerti dan paham terhadap materi IPA yang sedang dipelajari?	<input type="checkbox"/> Ya saya sangat mengerti <input type="checkbox"/> Kurang begitu mengerti <input type="checkbox"/> Saya tidak mengerti	<input type="checkbox"/> 14 siswa <input type="checkbox"/> 12 siswa <input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> 53,8% <input type="checkbox"/> 46,2% <input type="checkbox"/> -
9	Apakah anda suka media pembelajaran video ?	<input type="checkbox"/> Ya, saya suka <input type="checkbox"/> Saya tidak suka	<input type="checkbox"/> 19 siswa <input type="checkbox"/> 7 siswa	<input type="checkbox"/> 73,1% <input type="checkbox"/> 26,9%
10	Pernahkah guru anda menggunakan media video dalam pembelajaran IPA?	<input type="checkbox"/> Ya pernah <input type="checkbox"/> Tidak pernah	<input type="checkbox"/> 11 siswa <input type="checkbox"/> 15 siswa	<input type="checkbox"/> 42,3% <input type="checkbox"/> 57,7%
11	Setujukah anda jika diadakan pembelajaran IPA dengan menggunakan video?	<input type="checkbox"/> Setuju <input type="checkbox"/> Tidak setuju	<input type="checkbox"/> 10 siswa <input type="checkbox"/> 2 siswa	<input type="checkbox"/> 83,3 % <input type="checkbox"/> 16,7%

UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

B. Angket Analisis Gaya Belajar Siswa di di SMPN 2 Rambipuji

Jember Kelas VII

Tanggal : Sabtu, 20 Mei 2021

No	Pertanyaan	Jawaban	Jumlah siswa menjawab	Presentase
1	Saya lebih suka menonton video pembelajaran dari pada harus membaca materi sendiri	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak	<input type="checkbox"/> 22 siswa <input type="checkbox"/> 4 siswa	<input type="checkbox"/> 84,6% <input type="checkbox"/> 15,4%
2	Apakah kamu lebih suka belajar dengan menonton video yang banyak menampilkan animasi di dalamnya	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak	<input type="checkbox"/> 19 siswa <input type="checkbox"/> 7 siswa	<input type="checkbox"/> 73,1% <input type="checkbox"/> 26,9%
3	Kondisi belajar yang sesuai dengan anda	<input type="checkbox"/> Tidak terganggu dengan suara-suara yang berisik <input type="checkbox"/> Tidak mampu berkonsentrasi untuk belajar jika suasananya berisik <input type="checkbox"/> Belajar dengan berjalan atau bergerak-gerak	<input type="checkbox"/> 17 siswa <input type="checkbox"/> 7 siswa <input type="checkbox"/> 2 siswa	<input type="checkbox"/> 65,4% <input type="checkbox"/> 26,9% <input type="checkbox"/> 7,7%
4	Tandai kondisi yang paling sesuai dengan diri anda	<input type="checkbox"/> Lebih mudah mengingat hal-hal yang dilihat/dibaca <input type="checkbox"/> Lebih mudah mengingat hal-hal yang didengar <input type="checkbox"/> Lebih mudah mengingat hal-hal yang dilihat dan didengar (menonton video)	<input type="checkbox"/> 12 siswa <input type="checkbox"/> 3 siswa <input type="checkbox"/> 11	<input type="checkbox"/> 46,2 % <input type="checkbox"/> 11,5% <input type="checkbox"/> 42,3%

C. Wawancara Kebutuhan Siswa Menurut Guru IPA di SMPN 2

Rambipuji Jember Kelas VII

Tanggal : Sabtu, 20 Mei 2021

Identitas guru :

1. Nama : Rine Fitania, S.Pd
2. Jabatan : Guru mata pelajaran IPA kelas VII di SMPN 2 Rambipuji

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Ada berapa kelas VII di SMPN 2 Rambipuji ?	Total ada 5 kelas
2	Berapa jumlah keseluruhan siswa pada kelas VII ?	Perkelas ada 32 siswa, jadi total ada 160 siswa kelas VII di SMPN 2 Rambipuji
3	Berapa nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) mata pelajaran IPA di SMPN 2 Rambipuji ?	68
4	kurikulum 2013 manakah yang digunakan SMPN 2 Rambipuji ?	Kurikulum 2013 revisi tahun 2017
5	Dalam 1 minggu, diadakan berapa kali pembelajaran daring kelas VII di SMPN 2 Rambipuji , dan di hari apa saja?	Dalam satu minggu diadakan 6 hari pembelajaran senin S/d sabtu.
6	Apakah nilai semua peserta didik telah mencapai KKM ?	Jika mengandalkan nilai asli maka banyak anak anak yang tidak lulus KKM, namun karena banyak pertimbangan nilai untuk mengatrol. Maka semua nilai anak anak kelas VII berada minimal pas KKM
7	Apakah ibu kesulitan dalam menyampaikan materi Kalor dan Perpindahannya?	Saya selalu merasakan kesulitan ketika menyampaikan materi IPA, terutama jika materi yang mengharuskan melakukan percobaan sederhana atau praktikum. Jika dulu sekolah dapat bertatap muka dengan siswa dikelas, saya upayakan untuk melakukan percobaan sederhana, namun ketika pembelajaran daring, saya tidak bisa melakukan itu, sehingga alternatifnya anak anak percobaan mandiri sendiri dirumah. Yang Saya yakin kebanyakan anak anak akan kesulitan selama praktikum dan tidak keseluruhan siswa akan melakukannya
8	Apakah ibu mengajar sudah sesuai RPP dan silabus yang sudah disiapkan sebelum	Iya sesuai, saya mengajar sesuai dengan RPP dan silabus yang saya

	mengajar?	buat
9	Dalam pembelajaran, media apa yang ibu gunakan dalam menyampaikan materi IPA?	Google form, PPT, dan buku paket
10	Apakah menggunakan media pembelajaran tersebut membuat siswa lebih termotivasi dan efektif dalam belajar IPA?	75 % termotivasi dilihat dari anak anak yang mengumpulkan tugas melalui wa. Kebanyakan siswa lebih suka buku paket dari pada dari pada google form, selain mengenai jaringan yang selalu menjadi permasalahan. Buku paket ada satu satunya buku pegangan siswa yang dapat dipelajari.
11	Apakah ibu pernah menerapkan penggunaan bahan ajar atau media pembelajaran yang berbasis elektronik saat proses pembelajaran?	Iyaaa saya pernah menggunakannya. Diantaranya google form dan wa grup
12	Apakah ibu mengenal video pembelajaran animatif dan pernahkah ibu menggunakannya ?	Iyaa saya tau
13	Menurut ibu perlukah untuk dikembangkan dan diterapkan video pembelajaran animatif di SMPN 2 Rambipuji saat ini?	Boleh, menurut saya akan lebih menghidupkan suasana dan interaksi siswa dikelas. Selain itu materi yang disampaikan akan lebih kompleks dan mudah diterima.
14	Apakah di SMPN 2 Rambipuji terdapat fasilitas penunjang untuk diterapkannya media pembelajaran elektronik ?	Ada, LCD, lab TIK, lab IPA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

HASIL VALIDASI AHLI

A. Hasil Validasi Ahli Materi

INSTRUMEN LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Pengembangan Video Pembelajaran dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) pada Materi Kalor dan Perpindahannya di Tingkat SMP

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris IPA
Peneliti : M. Irvan Nur Wakhid
Pengguna : Guru dan Siswa SMP

A. Pengantar

Berkaitan dengan pelaksanaan penelitian Pengembangan Video Pembelajaran dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) pada Materi Kalor dan Perpindahannya di Tingkat SMP, maka peneliti bermaksud mengadakan validasi video yang telah dibuat sebagai salah satu media pembelajaran. oleh karena itu, peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket di bawah ini sebagai ahli materi tersebut. tujuan dari pengisian angket adalah mengetahui kesesuaian media pembelajaran ini sebagaimana yang telah dirancang berdasarkan materi Ilmu Pengetahuan Alam. Hasil dari pengukuran angket akan digunakan untuk penyempurnaan media pembelajaran video agar dapat digunakan dalam pembelajaran. sebelumnya saya sampaikan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu sebagai ahli materi.

B. Identitas Ahli

Nama : Drs. Joko Suroso, M.Pd
NIP : 196510041992031003
Alamat : Jl Hayam wuruk no 80
Instansi : UIN KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
Pendidikan :

C. Petunjuk Penilaian

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon terlebih dahulu membaca setiap item dengan cermat.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan skor penilaian terhadap media Video pembelajaran yang dikembangkan dengan memberikan tanda *checklist*(√) pada kolom skor penilaian sesuai ketentuan sebagai berikut:
 - a. Skor 5 berarti **sangat baik/ sangat sesuai**
 - b. Skor 4 berarti **baik/ sesuai**
 - c. Skor 3 berarti **cukup baik/ cukup sesuai**
 - d. Skor 2 berarti **kurang baik/ kurang sesuai**
 - e. Skor 1 berarti **sangat kurang/ sangat tidak sesuai**
3. Catatan atau saran Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran interaktif ini pada kolom yang telah disediakan.
4. Tanggapan dan saran Bapak/Ibu mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan. Apabila tempat yang disediakan tidak mencukupi, mohon ditulis pada kertas tambahan yang telah disediakan.
5. Apabila penilaian Bapak/Ibu 2 atau 1, maka berilah saran terkait hal-hal kekurangan terhadap media video pembelajaran pada kolom catatan

D. Angket

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor					Catatan
		1	2	3	4	5	
A. Aspek Relevansi	1. Materi relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai siswa					√	
	2. Kesesuaian materi dengan indikator					√	

		pentingnya penguasaan kompetensi bagi kehidupan siswa						
		12. Uraian materi mengikuti alur pikir dari sederhana ke kompleks				✓		
C. Aspek Kesesuaian sajian dengan Tuntutan Pembelajaran yang Terpusat pada Siswa 24		13. Mendorong keingintahuan siswa				✓		
		14. Mendorong terjadinya interaksi siswa dengan sumber belajar				✓		
		15. Mendorong siswa belajar secara mandiri				✓		
		16. Mendorong siswa untuk mengamalkan isi bacaan				✓		
		17. Video pembelajaran dapat membantu mendorong siswa dalam memperkaya informasi				✓		
D. Aspek Cara Penyajian 10		18. Mendukung ketakwaan kepada yang Maha Esa				✓		
		19. Mendukung pertumbuhan nilai-nilai kemanusiaan				✓		
		20. Mendukung kesadaran adanya kemajemukan masyarakat				✓		
		21. Mendukung cara berpikir logis siswa				✓		

E. Aspek Kesesuaian Bahasa dengan Kaidah Bahasa Indonesia yang Baik dan Benar / 10	22. Ketepatan penggunaan ejaan				✓	
	23. Ketepatan penggunaan istilah					✓
	24. Ketepatan penyusunan struktur kalimat					✓
	25. kalimat/kata yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda atau penggunaan kata kiasan				✓	
F. Aspek Keterbacaan dan Kekomunikatifan / 13	26. Panjang kalimat sesuai dengan tingkat pemahaman siswa				✓	
	27. Struktur kalimat sesuai dengan pemahaman siswa					✓
	28. Bahasa yang digunakan bahasa setengah formal (bahasa sehari-hari di kelas)				✓	

Sumber: Akbar, 2016.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

B. Hasil Validasi Ahli Media

INSTRUMEN LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

Pengembangan Video Pembelajaran dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) pada Materi Kalor dan Perpindahannya di Tingkat SMP

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris IPA
Peneliti : M. Irvan Nur Wakhid
Pengguna : Guru dan Siswa SMP

A. Pengantar

Berkaitan dengan pelaksanaan Pengembangan Video Pembelajaran dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Pada Materi Kalor dan Perpindahannya di Tingkat SMP, maka peneliti bermaksud mengadakan validasi Video yang telah dibuat sebagai salah satu media pembelajaran. oleh karena itu, peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket di bawah ini sebagai ahli media tersebut. tujuan dari pengisian angket adalah mengetahui kesesuaian media pembelajaran ini sebagaimana yang telah dirancang berdasarkan materi Ilmu Pengetahuan Alam. Hasil dari pengukuran angket akan digunakan untuk penyempurnaan media pembelajaran video agar dapat digunakan dalam pembelajaran. sebelumnya saya sampaikan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu sebagai ahli media.

B. Identitas Ahli

Nama : Dr. Andi Suhardi, ST., M.Pd
NIP : 197309152009121002
Instansi : UIN KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
Pendidikan :

C. Petunjuk Penilaian

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon terlebih dahulu membaca setiap item dengan cermat.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan skor penilaian terhadap Videopembelajaran yang dikembangkan dengan memberikan tanda *checklist*(√) pada kolom skor penilaian sesuai ketentuan sebagai berikut:
 - a. Skor 5 berarti **sangat baik/ sangat sesuai**
 - b. Skor 4 berarti **baik/ sesuai**
 - c. Skor 3 berarti **cukup baik/ cukup sesuai**
 - d. Skor 2 berarti **kurang baik/ kurang sesuai**
 - e. Skor 1 berarti **sangat kurang/ sangat tidak sesuai**
3. Catatan atau saranBapak/Ibuakansangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas Video pembelajaran ini pada kolom yang telah disediakan.
4. Tanggapan dan saran Bapak/Ibumohon ditulis pada lembar yang telah disediakan. Apabila tempat yang disediakan tidak mencukupi, mohon ditulis pada kertas tambahan yang telah disediakan.
5. Apabila penilaian Bapak/Ibu 2 atau 1, maka berilah saran terkait hal-hal kekurangan terhadap Video pembelajaran pada kolom catatan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

D. Angket

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor					Catatan
		1	2	3	4	5	
A. Aspek Pembelajaran 40	1. Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran					✓	
	2. Kesesuaian media dengan karakteristik siswa					✓	
	3. Kesesuaian media sebagai sumber belajar					✓	
	4. Kemampuan media dalam mengembangkan motivasi pada siswa				✓		
	5. Kemampuan media dalam menarik perhatian minat baca siswa				✓		
	6. Kemampuan media untuk alat bantu memahami dan mengingat informasi				✓		
	7. Kemampuan media sebagai stimulus belajar				✓		
	8. Kesesuaian media dengan lingkungan belajar				✓		
	9. Efisiensi media dalam kaitannya dengan waktu, biaya, dan tenaga					✓	
B. Aspek Komunikasi Visual 7	10. Komunikatif, Kreatif, dan Sederhana				✓		

	11. Kesesuaian dan keterbacaan bentuk, jenis dan ukuran huruf				✓	
	12. Penggunaan teks, video, dan audio dalam media sudah jelas				✓	
	13. Kemenarikan <i>layout</i> dan tata letak				✓	
	14. Pemilihan warna menarik dan sesuai				✓	
	15. Kecerahan teks, grafis, video, dan audio				✓	
	16. Penggunaan video jelas dan berkualitas baik				✓	
C. Aspek Kemudahan Teknis ^{es}	17. Media mudah digunakan				✓	
	18. Program media sederhana dalam pengoperasiannya				✓	
	19. Program media dapat berjalan dengan baik				✓	
	20. Media yang dikembangkan dengan spesifikasi dapat dijangkau oleh sekolah				✓	
D. Aspek Fungsi Keseluruhan ^g	21. Dengan menampilkan gambar dan video yang menarik, media dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan				✓	

Sumber: Akbar, 2016.

E. Tanggapan dan Saran

- lebih banyak ditambahkan storyboard media yang menunjukkan cerita.
- materi lebih banyak ditampiskan dalam bentuk file.
- harus ada visualisasi secara kontekstual.

F. Kesimpulan

Pengembangan Video Pembelajaran Dengan Pendekatan Contextual Teaching And Learning ini dinyatakan*):

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan dilapangan

*): lingkari salah satu

Jember, 5 Oktober 2021

Penilaian Ahli Media


(Dr. A. Rukhsid)

NIP. 197309152009121002

c. Hasil Validasi Guru IPA

INSTRUMEN LEMBAR VALIDASI GURU IPA

Pengembangan Video Pembelajaran dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) pada Materi Kalor dan Perpindahannya di Tingkat SMP

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Program Studi : Tadris IPA

Peneliti : M. Irvan Nur Wakhid

Pengguna : Guru dan Siswa SMP

A. Pengantar

Berkaitan dengan pelaksanaan Pengembangan Video Pembelajaran dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Pada Materi Kalor dan Perpindahannya di Tingkat SMP, maka peneliti bermaksud mengadakan validasi Video yang telah dibuat sebagai salah satu media pembelajaran. oleh karena itu, peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket di bawah ini sebagai guru IPA. Tujuan dari pengisian angket adalah mengetahui kesesuaian media pembelajaran ini sebagaimana yang telah dirancang berdasarkan materi Ilmu Pengetahuan Alam. Hasil dari pengukuran angket akan digunakan untuk penyempurnaan media pembelajaran video agar dapat digunakan dalam pembelajaran. sebelumnya saya sampaikan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu.

B. Identitas Ahli

Nama : Rine Fitania, S.Pd

NIP :

Instansi : SMPN 2 RAMBIPUJI

Pendidikan : S1 Sederajat

C. Petunjuk Penilaian

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon terlebih dahulu membaca setiap item dengan cermat.

2. Mohon Bapak/Ibu memberikan skor penilaian terhadap Video pembelajaran yang dikembangkan dengan memberikan tanda *checklist*(√) pada kolom skor penilaian sesuai ketentuan sebagai berikut:
 - a. Skor 5 berarti **sangat baik/ sangat sesuai**
 - b. Skor 4 berarti **baik/ sesuai**
 - c. Skor 3 berarti **cukup baik/ cukup sesuai**
 - d. Skor 2 berarti **kurang baik/ kurang sesuai**
 - e. Skor 1 berarti **sangat kurang/ sangat tidak sesuai**
3. Catatan atau saran Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas Video pembelajaran ini pada kolom yang telah disediakan.
4. Tanggapan dan saran Bapak/Ibu mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan. Apabila tempat yang disediakan tidak mencukupi, mohon ditulis pada kertas tambahan yang telah disediakan.
5. Apabila penilaian Bapak/Ibu 2 atau 1, maka berilah saran terkait hal-hal kekurangan terhadap Video pembelajaran pada kolom catatan.

UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

**KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER**

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor					Catatan
		1	2	3	4	5	
A. Aspek Materi 4/	1. Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran					√	
	2. Kesesuaian media sebagai sumber belajar dan relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai siswa				√		
	3. Kelengkapan uraian sesuai dengan tingkat perkembangan siswa					√	
	4. Kemampuan media untuk menjadi alat bantu memahami dan meningkatkan informasi					√	
	5. Materi yang disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari					√	
	6. Kemampuan media dalam mengembangkan motivasi pada siswa				√		
	7. Mendorong siswa untuk mengamalkan isi bacaan					√	
	8. Mendorong siswa untuk belajar secara mandiri				√		
	9. Mendukung ketakwaannya kepada yang Maha Esa				√		
B. Aspek Bahasa 8	1. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kemampuan bahasa siswa				√		

	tingkat SMP/MTs					
	2. Bahasa yang digunakan bahasa setengah formal (bahasa sehari-hari dikelas)				√	
C. Aspek Grafika 28	1. Penyajian sistematis, sederhana, mudah dipahami, dan jelas.				√	
	2. Menumbuhkan rasa ingin tahu dengan adanya gambar dari hasil dokumentasi atau sumber rujukan yang relevan				√	
	3. Kemampuan media dalam menarik minat baca siswa				√	
	4. Pemilihan warna yang menarik serta sesuai dengan materi				√	
	5. Media mudah untuk digunakan serta dioperasikan				√	
	6. Dengan menampilkan gambar dan video yang menarik, media dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan				√	

Sumber: Akbar, 2016

D. Tanggapan

Materi yang diambil sudah sesuai dengan kurikulum yang ada di sekolah.

E. Saran

Video yang digunakan untuk pembelajaran sudah cukup bagus, hanya kedepannya bahasanya lebih dikoreksi lagi. Tapi secara keseluruhan sudah cukup bagus dan mudah dipahami.

F. Kesimpulan

Pengembangan Video Pembelajaran Dengan Pendekatan Contextual Teaching And Learning ini dinyatakan*):

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan dilapangan

*): lingkari salah satu

Jember, 06 oktober 2021

Penilaian Guru IPA



(RINE FITANIA, S.Pd.)

NIP.

KH

REKAPITULASI HASIL UJI COBA SKALA KECIL

NO	NAMA	NOMOR SOAL													PERSENTASE	KATEGORI
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
1	Revita Amelia Putri	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	90,76%	Sangat valid
2	Nabila Kholidah	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	90,76%	Sangat valid
3	Muhammad Adam Fitrah Purbhankoro	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	95,38%	Sangat valid
4	Vellyca Khanza Azzahra	5	5	5	5	5	4	5	3	5	3	5	4	4	89,23%	Sangat valid
5	Muhammad Dian Fajri	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	93,84%	Sangat valid
6	Vivi Putri Rhomadhani	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	90,76%	Sangat valid
$V - ah = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $= \frac{358}{390} \times 100\%$ $= 91,79\%$																Sangat Valid Atau Dapat Digunakan Tanpa Revisi

Lampiran 5

REKAPITULASI HASIL UJI COBA SKALA BESAR

No	Nama	Nomor Soal													Persentase	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
1	A Frezzy Fardani Muqorrobin	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	92,30%	Sangat Valid
2	Achmad Fauzi Ridho	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	87,69%	Sangat Valid
3	Ahmad Mujayanul Amal	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	96,92%	Sangat Valid
4	Andre Maulana	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	95,38%	Sangat Valid
5	Aprilia Dwi Cahyati	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	96,92%	Sangat Valid
6	Davied Putra Pratama	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	93,84%	Sangat Valid
7	Dian Aprilia	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	96,92%	Sangat Valid
8	Fahri Adnan Saputra	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	89,23%	Sangat Valid
9	Angga Wijaya	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	98,46%	Sangat Valid
10	Hafildatul Sa'adah	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	95,38%	Sangat Valid
11	Hikmal Caesar Almahesa	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	96,92%	Sangat Valid
12	Ifan Yulianto	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	84,61%	Sangat Valid
13	Irmawati	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	93,84%	Sangat Valid
14	Jericho Ramadhani	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	87,69%	Sangat Valid
15	Jesica Vita Aulia	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	90,76%	Sangat Valid
16	Lubbatul Lubabah	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	95,38%	Sangat Valid
17	M. Anas Zabidi	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	90,76%	Sangat Valid
18	Mochammad Farhan Al- Fachrezy	5	4	5	5	5	5	5	4	3	5	4	5	1	86,15%	Sangat Valid
19	Mochammad Ghofar Maulana	3	4	5	4	5	4	3	4	3	5	4	5	3	80%	Valid
20	Moh.Anvi Udin Nurcahyo	4	3	3	5	3	5	3	5	4	3	4	5	4	78,46%	Valid
21	Muhammad Adam Fitrah Purbhankoro	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	95,38%	Sangat Valid
22	Muhammad Dian Fajri	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	95,38%	Sangat Valid
No	Nama	Nomor Soal													Persentase	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		

23	Nabila Kholidah	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	90,76%	Sangat Valid
24	Revita Amelia Putri	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	90,76%	Sangat Valid
25	Ricky Ardiansyah	4	5	5	5	5	4	4	5	4	3	5	5	4	87,69%	Sangat Valid
26	Salats Nur Tasrifirriyah	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	81,53%	Sangat Valid
27	Silviya	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	3	81,53%	Sangat Valid
28	Vellyca Khanza Azzahra	5	5	5	5	4	5	3	5	3	5	4	4	5	92,30%	Sangat Valid
29	Vivi Putri Rhomadhani	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	90,76%	Sangat Valid
30	Wildad Zubairi	4	5	4	5	4	5	5	4	3	5	5	5	4	89,23%	Sangat Valid
$V - ah = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $= \frac{1772}{1950} \times 100\%$ $= 90,87\%$																Sangat Valid Atau Dapat Digunakan Tanpa Revisi

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

SURAT IZIN PENELITIAN



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Mataram No.1 Mangli, Telp. (0331) 487550 Fax. (0331) 472005, Kode Pos : 68136
Website : [www.http://ftik.iain-jember.ac.id](http://ftik.iain-jember.ac.id) e-mail : tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B. 1475/In.20/3.a/PP.00.9/04/2021 21 April 2021
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala SMP Negeri 2 Rambipuji
Jl widuri 01 kelurahan Pecoro, kecamatan Rambipuji, Kabupaten Jember

Assalamualaikum Wr Wb.

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

Nama : M. IRVAN NUR WAKHID
NIM : T201710020
Semester : VIII
Prodi : TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai **Pengembangan Video Pembelajaran dengan Pendekatan CTL pada Materi kalor dan Perubahannya di Tingkat SMP/MTs** selama **30 (tiga puluh)** hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Moh. Rohim, M. Pd.

Adapun pihak-pihak yang dituju adalah sebagai berikut:

1. Kepalah sekolah
2. Jajaran Pimpinan Terkait
3. Tenaga Adminitrasi Terkait

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr Wb.

Jember, 21 April 2021

an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik,



Mashudi

SURAT KETERANGAN PENELITIAN



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS PENDIDIKAN
UPTD SATUAN PENDIDIKAN
SMP NEGERI 2 RAMBIPUJI
Jalan Widuri 1 Telp (0331) 7501045 Rambipuji
E-mail : spadaragaul@vmail.com Facebook : [spadaragaul](https://www.facebook.com/spadaragaul)



SURAT - KETERANGAN
NO.800/1014/413.16.20523862/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : MOH.ROKHIM, M.Pd
NIP. : 19680113 198901 1 001
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMP Negeri 2 Rambipuji

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa nama tersebut dibawah ini :

Nama : M.Irvan Nur Wakhid
NIM : T201710020
Program / Jurusan : Tadris IPA
Jenjang : Strata (S.1)
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Terhitung tanggal 01 Oktober sampai dengan 16 Oktober 2021 yang bersangkutan telah selesai melaksanakan penelitian di SMP Negeri 2 Rambipuji, dengan judul Skripsi : “ **Pengembangan Vidio Pembelajaran Dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) pada Materi Kalor dan Perpindahannya di tingkat SMP** “ .

Demikian surat keterangan ini kami buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya .

Rambipuji, 16 Oktober 2021

Kepala Sekolah



MOH.ROKHIM, M.Pd

NIP.19680113 198901 1 001

Lampiran 8



JURNAL KEGIATAN PENELITIAN
JURNAL KEGIATAN PENELITIAN
 DI SMPN 2 RAMBIPUJI TAHUN PELAJARAN 2021/2022

No	Hari Tanggal	Kegiatan	Tanda Tangan
1	Sabtu 20 mei 2021	Wawancara dengan guru IPA kelas VII	
2	Sabtu 20 mei 2021	Wawancara dengan siswa kelas VII A	
		Analisis kebutuhan (gaya belajar) kepada siswa	
		Analisis kebutuhan (Video pembelajaran) kepada siswa	
3	5 Oktober 2021	Validasi media bapak suhardi	
4	23 September 2021	Validasi materi bapak joko suroso	
5	13 september 2021	Penyerahan surat ijin penelitian ke sekolah	
6	7 oktober 2021	Validasi media ke bu rine fitania guru IPA SMPN 2 Rambipuji	
7	15 oktober 2021	Uji skala kecil	
8	16 oktober 2021	Uji skala besar	

Lampiran 9

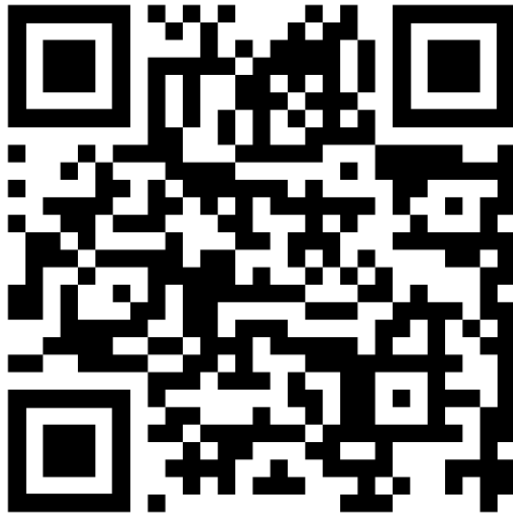
LINK VIDEO PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN CTL PADA MATERI KALOR DAN PERPINDAHANNYA

Jember, 16 Oktober 2021
 Kepala Sekolah

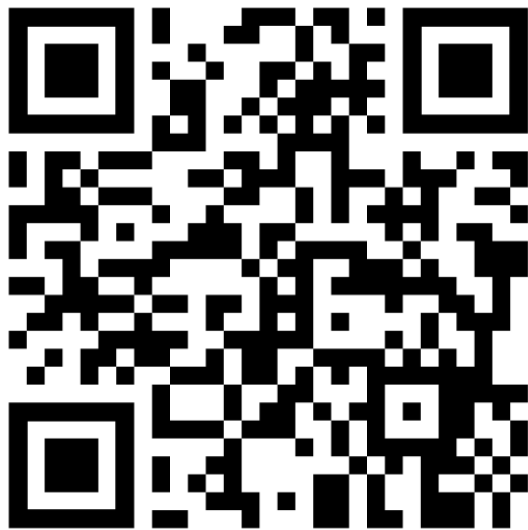
M.H. ROKHIM, M.Pd

NIP. 19680113 198901 1 001

video part 1



video part 2



AM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 9

DOKUMENTASI PENELITIAN



KH ACHMAD SYARIF
JEMBER

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. Identitas Diri

Nama Lengkap : M. Irvan Nur Wakhid
Tempat, Tanggal Lahir : Jember, 12 Desember 1999
Nomor Induk Mahasiswa : T201720020
Jurusan/Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Email : Muhammadirvannur12@gmail.com
Alamat Rumah : Dusun krajan III, Desa Jombang,
RT/RW 003/035 Kec. Jombang,
Kab Jember
Nama ayah : M. Fadholi
Nama ibu : Siti Intaroni Anah

B. Riwayat Pendidikan

Jenjang	Nama Instansi	Tahun Ajaran
TK	TK	2004-2005
SD	SD Negeri 1 Jombang	2005-2011
SMP	SMP Negeri 1 Jombang	2011-2014
MA	MAN 1 Lumajang	2014-2017
S1	UIN KH Acmad Siddiq	2017-2021

C. Riwayat Organisasi

1. Hmps Vektor Tadris IPA UIN KH Achmad Siddiq (anggota bidang Pengabdian dan Pengabdian Masyarakat)
2. PMII Rayon UIN KH Achmad Siddiq (anggota bidang bakat dan minat)
3. DEMA FTIK UIN KH achmad Siddiq (sekretaris bidang Eksternal)