

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *EDUCAPLAY FROGGY JUMPS*
TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA PADA MATERI
SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL (SPLTV)
KELAS X DI SMKN 3 JEMBER**



Oleh:
Isaac Akbar Alfahquri Harisma Putra
NIM: 214101070010

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
2025**

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *EDUCAPLAY FROGGY JUMPS*
TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA PADA MATERI
SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL (SPLTV)
KELAS X DI SMKN 3 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
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Matematika



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Oleh:
Isaac Akbar Alfahquri Harisma Putra
NIM: 214101070010

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
2025**

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *EDUCAPLAY FROGGY JUMPS*
TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA PADA MATERI
SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL (SPLTV)
KELAS X DI SMKN 3 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
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Matematika

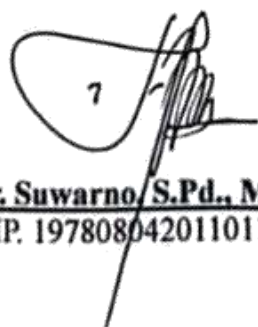
Oleh:

Isaac Akbar Alfahquri Harisma Putra

NIM: 214101070010

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

Disetujui Pembimbing :



Dr. Suwarno / S.Pd., M.Pd.
NIP. 197808042011011002

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *EDUCAPLAY FROGGY JUMPS*
TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA PADA MATERI
SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL (SPLTV)
KELAS X DI SMKN 3 JEMBER**

SKRIPSI

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

Hari: Selasa

Tanggal: 4 November 2025

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris


Dr. Wiwin Maisyaroh, M.Si.

NIP. 198712152006042005


Masrurotulailiy, M.Sc.

NIP. 199101302019032008

Anggota:

1. Dr. Indah Wahyuni, M.Pd
2. Dr. Suwarno, M. Pd


Menyetujui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



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

NIP. 197304242000031005

MOTTO

الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۖ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ

Artinya: “Yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya”. (QS. Al-Alaq[96]:4-5^{*}



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

^{*}Kementerian Agama Republik Indonesia, Al-Qur'an dan Terjemahannya (Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2019), Q.S. Al-Alaq: 4-5.

PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur kuucapkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan semesta alam, atas segala limpahan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya yang tak terhingga, sehingga penulis diberi kekuatan, kesabaran, dan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini. Dalam setiap perjalanan yang penuh liku, mereka selalu hadir melalui doa orang-orang tercinta, kehadiran mereka yang tulus, dan semangat yang tak pernah padam. Dengan penuh rasa hormat dan cinta, karya skripsi ini kupersembahkan kepada:

1. Ayah dan Ibuku tercinta, abah Abdul Haris Cahyono dan umi Imas Fatimah.
Terima kasih atas setiap doa yang mengiringi dari jauh maupun dekat, atas cinta yang tak pernah diminta namun selalu hadir di setiap waktu. Yang telah senantiasa memberi semangat serta dukungan kepada penulis mulai dari awal kuliah sampai pada titik sekarang ini. Terimakasih atas susah payahnya untuk membiayai kuliah penulis, terimakasih sudah senantiasa tidak pernah lelah untuk mendoakan penulis, terimakasih atas kasih sayangnya yang tidak akan penulis temukan pada orang lain, terimakasih sudah memperjuangkan dan mengusahakan apapun kelancaran pendidikan penulis. Penulis akan berusaha dengan sungguh-sungguh untuk mewujudkan apa yang diharapkan Bapak dan Ibu.
2. Saudaraku yang tak kalah penting kehadirannya, adik Avicenna Akmal Harisma Putra yang selalu memberikan semangat dan mendampingi dalam mengerjakan skripsi.

3. Seluruh Keluarga besar, terutama nenek Umi Masriyah dan nenek Munawaroh yang sudah membantu mendoakan, memberi motivasi dan semangat hingga penulis dapat menyelesaikan karya skripsi ini.



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

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya, perencanaan, pelaksanaan, dan penyelesaian skripsi dapat terselesaikan dengan lancar. Sholawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman permusuhan menuju zaman yang penuh dengan persaudaraan seperti ini.

Kesuksesan ini dapat penulis peroleh karna dukungan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis menyadari dan menyampaikan terimakasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Hepni, S.Ag., M.M., CPEM selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah menerima penulis sebagai mahasiswa UIN Kiai Haji Siddiq Jember.
2. Bapak Dr. Abdul Mu'is, S.Ag. M.Si. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan fasilitas dan pelayanan kepada penulis.
3. Bapak Dr. Hartono, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains yang telah memberikan saran dan pandangan terhadap perkembangan skripsi saya.
4. Ibu Dr. Indah Wahyuni, M.Pd. selaku koordinator Program Studi Tadris Matematika yang telah mengarahkan mahasiswa matematika kearah yang lebih baik.
5. Bapak Anas Ma'ruf Annizar M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Akademik saya, yang telah membimbing saya mulai dari awal sampai akhir semester.

6. Bapak Dr. Suwarno, S.Pd, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan dan penyempurnaan penulisan skripsi ini.
7. Segenap Dosen Program Studi Matematika yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran.
8. Segenap dewan guru SMK Negeri 3 Jember yang telah mengizinkan dan memberikan informasi lengkap serta dokumentasi yang dibutuhkan peneliti sehingga skripsi bisa diselesaikan dengan baik.
9. Teman-teman seperjuangan, Lutfi Aprilia dan Tinosadya Rhein Astri Sandy Effendi yang sudah memberikan motivasi, kritik, saran dan menemani peneliti dalam penyusunan karya skripsi ini serta teman-teman kelas Matematika 3 angkatan 21 yang menjadi saksi dalam proses jatuh dan bangun, yang tak lelah mengingatkan untuk terus melangkah. Terima kasih atas tawa, air mata, semangat, dan cerita yang tak akan pernah hilang oleh waktu.

Penulis sadar bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan dikarenakan kurangnya pengalaman dan wawasan penulis. Kritik dan saran semua pihak sangat diharapkan peneliti demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca.

Jember, 23 Oktober 2025

Penulis

ABSTRAK

Isaac Akbar Alfahquri Harisma Putra, 2025: *Pengaruh Penggunaan Media Educaplay Froggy Jumps Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas X Di SMKN 3 Jember.*

Kata Kunci: Media *Educaplay Froggy Jumps*, Hasil Belajar Kognitif, Sistem Persamaan Linear Tiga variabel (SPLTV)

Hasil belajar kognitif merupakan perubahan yang terjadi pada diri siswa sebagai akibat dari proses pembelajaran yang telah dialami dari salah satu ranah di *Taksonomi Bloom*. Media pembelajaran berupa media *educaplay froggy jumps* menjadi solusi untuk nilai ulangan harian siswa yang rendah dan penting dalam proses belajar mengajar yang dapat membuat siswa lebih semangat belajar, aktif dan terdapat pengaruh yang signifikan dalam proses pembelajaran sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa. Media pembelajaran ini relevan diterapkan pada materi seperti Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) yang bersifat abstrak dan prosedural. Oleh karena itu, peneliti merasa perlu untuk mengkaji pengaruh penggunaan media pembelajaran ini terhadap hasil belajar kognitif siswa di SMKN 3 Jember.

Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *educaplay froggy jumps* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) kelas X di SMKN 3 Jember.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *Post-test Only Control Group Design*. Sampel terdiri dari kelas X Tata Busana 1 sebagai eksperimen dan X Tata Busana 2 sebagai kontrol, dipilih secara *purposive*. Penelitian ini dilakukan dalam 1 kali pertemuan dalam satu kelas. Teknik pengumpulan data melalui tes pilihan ganda dan dokumentasi, dengan instrumen yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Analisis data dilakukan menggunakan statistik inferensial, diawali uji normalitas dan homogenitas. Dilanjutkan dengan Uji hipotesis menggunakan uji *t*.

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai *sig (2-tailed)* dari hasil uji hipotesis sebesar 0,040. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan, karena nilai *sig (2-tailed)* < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diterapkan penggunaan media pembelajaran berupa media *educaplay froggy jumps*. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dari penggunaan media *educaplay froggy jumps* terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas X di SMKN 3 Jember.

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian	8
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	10
F. Definisi Operasional.....	12
G. Asumsi Peneliti	13
H. Hipotesis.....	13
I. Sistematika Pembahasan	14

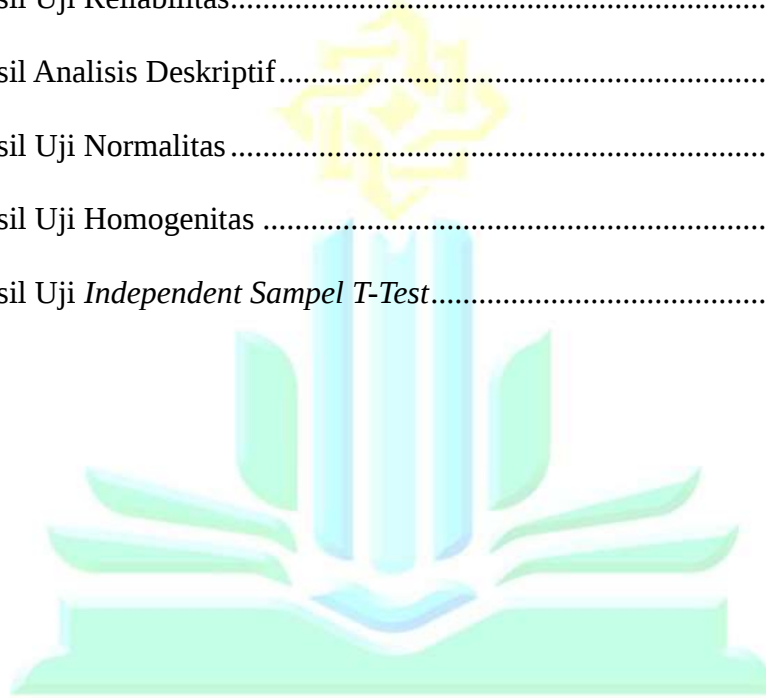
BAB II KAJIAN PUSTAKA	16
A. Penelitian Terdahulu.....	16
B. Kajian Teori.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	44
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	44
B. Populasi dan Sampel	47
C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	49
D. Analisis Data	60
BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS	67
A. Gambaran Objek Penelitian	67
B. Penyajian Data	69
C. Analisis dan Pengujian Hipotesis.....	71
D. Pembahasan.....	74
BAB V PENUTUP.....	78
A. Kesimpulan	78
B. Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA.....	80

DAFTAR TABEL

No. Uraian	Hal
1.1 Indikator Variabel	11
2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu.....	21
2.2 Platform <i>Educaplay</i> Fungsionalisasi	25
2.3 Aspek-Aspek Kemampuan Peserta Didik Ranah Kognitif.....	30
2.4 CP dan TP Fase E Materi SPLTV	37
3.1 <i>Non-equivalent Group Posttest Only Design</i>	45
3.2 Data Populasi Penelitian	47
3.3 Kisi-kisi Instrumen Tes	50
3.4 Kategori Kevalidan Instrumen.....	54
3.5 Perhitungan Hasil Validasi Instrumen Soal	55
3.6 Perhitungan Hasil Validasi Instrumen Soal <i>Posttest</i>	55
3.7 Uji Validitas Soal <i>Posttest</i>	57
3.8 Interpretasi Reliabilitas	59
4.1 Data Hasil <i>Posttest</i> Siswa Kelas Eksperimen.....	69
4.2 Data Hasil <i>Posttest</i> Siswa Kelas Kontrol.....	70

DAFTAR GAMBAR

No. Uraian	Hal
3.1 Alur Penelitian	46
3.2 Hasil Uji Reliabilitas.....	60
4.1 Hasil Analisis Deskriptif.....	71
4.2 Hasil Uji Normalitas	72
4.3 Hasil Uji Homogenitas	73
4.4 Hasil Uji <i>Independent Sampel T-Test</i>	74



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

DAFTAR LAMPIRAN

No. Uraian	Hal
Lampiran 1. Pernyataan Keaslian Tulisan	87
Lampiran 2. Matriks Penelitian	88
Lampiran 3. Modul Ajar Kelas Eksperimen	89
Lampiran 4. Modul Ajar Kelas Kontrol.....	96
Lampiran 5. Kisi-Kisi Soal <i>Posttest</i>	100
Lampiran 6. Soal <i>Posttest</i>	102
Lampiran 7. Kunci Jawaban	106
Lampiran 8. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	111
Lampiran 9. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	114
Lampiran 10. Output SPSS Hasil Uji Validitas	116
Lampiran 11. Output SPSS Hasil Uji Reliabilitas	118
Lampiran 12. Rekapitulasi Validasi Instrumen Modul Ajar	119
Lampiran 13. Rekapitulasi Validasi Soal <i>Posttest</i>	122
Lampiran 14. Validasi Modul Ajar	125
Lampiran 15. Validasi Soal <i>Posttest</i>	137
Lampiran 16. Output SPSS Hasil Uji Normalitas	149
Lampiran 17. Output SPSS Hasil Uji Homogenitas	153
Lampiran 18. Output SPSS Hasil Uji Hipotesis	154
Lampiran 19. Salinan Nilai Ulangan Harian	155

Lampiran 20. Tabulasi Data Uji Coba Instrumen (X Tata Busana 3).....	157
Lampiran 21. Tabulasi Data Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	158
Lampiran 22. Tabulasi Data Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	159
Lampiran 23. Rubrik Penskoran Soal <i>Posttest</i>	160
Lampiran 24. Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	162
Lampiran 25. Barcode Game Media <i>Educaplay</i>	164
Lampiran 26. Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	165
Lampiran 27. Jurnal Penelitian	169
Lampiran 28. Surat Izin Penelitian	170
Lampiran 29. Surat keterangan Selesai Penelitian	171
Lampiran 30. Dokumentasi	172
Lampiran 31. Biodata Penulis.....	173

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

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam proses belajar mengajar, salah satu yang membantu proses pembelajaran adalah media pembelajaran. Media pembelajaran adalah bahan atau alat yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dengan maksud agar proses interaksi komunikasi edukasi antara guru dan siswa dapat berlangsung secara efektif dalam proses pembelajaran.¹ Hal ini sesuai dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) Pasal 40 ayat (2) yang berbunyi pendidik dan tenaga kependidikan berhak memperoleh sarana dan prasarana pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran yang efektif.² Dalam Undang-undang tersebut terbukti bahwa pentingnya media pembelajaran antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif. Selain itu pentingnya media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar serta pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.³ Pernyataan ini sejalan dengan ayat 1 Al-Qalam dalam Al-Qur'an:

ن وَالْقَلَمِ وَمَا يَسْطُرُونَ ﴿١﴾

Artinya: "Nūn. Demi pena dan apa yang mereka tuliskan".⁴

¹ rodhatul jennah, *media pembelajaran, media pembelajaran*, 2009.

² undang-undang republik indonesia, "undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional (sisdiknas) pasal 40 ayat (2)," n.d.

³ nurul audie, "peran media pembelajaran meningkatkan hasil belajar," *posiding seminar nasional pendidikan fkip* 2, no. 1 (2019): 586–95.

⁴ Kementerian Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an, QS. Al-Qalam [68]: 1*, 2019.

Dalam ayat tersebut dijelaskan bahwasanya begitu pentingnya media dalam penyebaran ilmu pengetahuan, yang dalam konteks pembelajaran dapat diwujudkan melalui penggunaan media pembelajaran. Oleh karena itu, perlu adanya media pembelajaran dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan efektifitas pembelajaran terhadap hasil belajar siswa.

Hasil belajar yang baik dapat membekali seseorang dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dibutuhkan untuk melanjutkan pendidikan, memasuki dunia kerja, atau menghadapi tantangan kehidupan di masa yang akan datang. Menurut I Putu Sugiantara dan rekan-rekannya, hasil belajar adalah kemampuan seseorang setelah mengikuti proses pembelajaran tertentu.⁵ Selain itu Wawan Somayana juga mengemukakan bahwasanya, hasil belajar siswa tidak hanya soal kemampuan seseorang tetapi juga prestasi yang dicapai siswa secara akademis melalui ujian dan tugas, keaktifan bertanya dan menjawab pertanyaan yang mendukung perolehan hasil belajar tersebut.⁶ Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran karena akan memberikan sebuah informasi kepada guru tentang kemajuan peserta didik dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajarnya melalui proses kegiatan belajar mengajar selanjutnya.⁷ Di abad ke-21 ini, tuntutan terhadap hasil belajar siswa tidak hanya terbatas pada penguasaan pengetahuan akademik, tetapi juga mencakup berbagai keterampilan yang relevan dengan

⁵ i putu sugiantara, ni made listarni, and krisnanda pratama, “urgensi pengembangan media pembelajaran lingkaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa,” *jurnal literasi digital* 4, no. 1 (2024): 73–80, <https://doi.org/10.54065/jld.4.1.2024.448>.

⁶ wayan somayana, “peningkatan hasil belajar siswa melalui metode pakem,” *jurnal pendidikan indonesia* 1, no. 03 (2020): 283–94, <https://doi.org/10.59141/japendi.v1i03.33>.

⁷ tasya nabillah and agung prasetyo abadi, “faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa,” 2019, 659–63.

perkembangan zaman. Oleh karena itu siswa diharapkan mampu berpikir kritis, kreatif, berkomunikasi dengan efektif, serta mampu bekerja sama.⁸ Tujuan hasil belajar menjadi aspek penting dalam proses pendidikan, karena mencerminkan perubahan perilaku yang diharapkan setelah siswa mengikuti kegiatan pembelajaran.⁹ Dengan memahami tujuan hasil belajar, pendidik dapat merancang proses pembelajaran yang lebih terarah dan efektif, serta memastikan bahwa siswa mencapai perkembangan yang diharapkan dalam Teori Taksonomi Bloom.¹⁰

Berdasarkan Teori Taksonomi Bloom, hasil belajar dicapai melalui tiga kategori ranah yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Taksonomi Bloom menyediakan kerangka kerja yang sistematis untuk mengukur dan mengembangkan kemampuan kognitif siswa dalam proses pembelajaran.¹¹ Menurut Rizky Pratama Putra dan rekan-rekannya Taksonomi Bloom memungkinkan evaluasi hasil belajar melalui ketiga ranah tersebut, sehingga memberikan gambaran menyeluruh tentang perkembangan siswa.¹² Selain itu, Silva Amanda Putri dan Meyniar Albina menunjukkan bahwa penerapan Taksonomi Bloom bertujuan membantu guru dalam merancang tujuan pembelajaran yang lebih tepat sasaran dan menciptakan sistem penilaian yang

⁸ fuad fahrudin and mariyah ulfah, "peranan guru dalam meningkatkan motivasi belajar siswa," *jurnal multidisiplin indonesia* 2 (2023): 1304–9, <https://jmi.rivierapublishing.id/index.php/rp>.

⁹ samudi, "peningkatan hasil belajar siswa melalui kreativitas dan model problem based learning," 2014, 12–21.

¹⁰ nfn purwanto, "tujuan pendidikan dan hasil belajar: domain dan taksonomi," *jurnal teknodik*, 2019, 146–64, <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.541>.

¹¹ eva fauzi nursiami, "revisi taksonomi bloom dalam implementasi pembelajaran," *journal of education x*, no. x (2024), <https://jurnaledu.com/index.php/je>.

¹² rizky pratama putra, muhammad ainul yaqin, and akhmadiyah saputra, "objek evaluasi hasil belajar pendidikan agama islam: analisis taksonomi bloom (kognitif, afektif, psikomotorik)," *journal of islamic and education research* 2, no. 1 (2024): 14–58.

selaras, yang pada akhirnya meningkatkan hasil belajar siswa.¹³ Oleh karena itu Taksonomi Bloom berperan penting dalam meningkatkan kualitas hasil belajar siswa untuk dapat merancang kegiatan pembelajaran yang lebih terstruktur dan efektif.¹⁴ Berdasarkan observasi, hasil belajar matematika siswa di SMKN 3 Jember masih tergolong rendah dalam ranah kognitif. Dalam ranah kognitif terdiri dari enam aspek yaitu ranah mengingat (C1), ranah memahami (C2), ranah menerapkan (C3), ranah menganalisis (C4), ranah menilai (C5) dan ranah mencipta (C6)¹⁵

Salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang efektif. Media pembelajaran memainkan peran penting dalam meningkatkan hasil belajar siswa.¹⁶ Salah satu contoh media pembelajaran yang dapat digunakan adalah media *educaplay*. Media *educaplay* merupakan sebuah media pembelajaran yang berupa platform web digital yang menyediakan beragam aktivitas interaktif, termasuk kuis, teka teki silang, dan berbagai permainan edukatif yang bisa disesuaikan dengan materi yang memungkinkan cocok digunakan untuk mengajar peserta didik, tidak hanya menarik perhatian peserta didik, tetapi juga membantu mereka memahami konsep-konsep penting dalam suatu mata

¹³ silva amanda putri and meyniar albina, “analisis teoritis tujuan pembelajaran berdasarkan taksonomi bloom” 1 (2024): 19–23.

¹⁴ zakiyah anwar, muhamad ruslan layn, and fitri ardyanti, “meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran snowball throwing melalui taksonomi bloom,” *jurnal noken: ilmu-ilmu sosial* 3, no. 2 (2018): 63, <https://doi.org/10.33506/jn.v3i2.109>.

¹⁵ Ina Magdalena et al., “Tiga Ranah Taksonomi Bloom Dalam Pendidikan,” *EDISI : Jurnal Edukasi Dan Sains* 2, no. 1 (2020): 132–39, <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>.

¹⁶ anggita mardiana, endang wahju andjariani, and budhi rahayu sri wulan, “pengaruh media book creator terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran ipas di kelas iv sekolah dasar,” *pendas : jurnal ilmiah pendidikan dasar* 09, no. 1 (2024): 5782.

pelajaran lebih mendalam.¹⁷ Alasan memilih media *educaplay* karena media pembelajaran yang berbasis digital dan mudah di akses untuk pemula atau pengguna baru serta banyak fitur-fitur *game* tersedia didalamnya yang menarik seperti salah satunya yaitu *froggy jumps* yang dapat berpotensi meningkatkan hasil belajar siswa. Penggunaan media pembelajaran interaktif seperti *educaplay* memiliki tujuan utama yakni meningkatkan hasil belajar siswa melalui pendekatan yang lebih menarik dan interaktif dan dirancang untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menyediakan aktivitas pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan.¹⁸ Penggunaan media pembelajaran interaktif seperti *educaplay* telah terbukti memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Beberapa penelitian, termasuk yang telah dilakukan oleh Fernanda yang berjudul “Peningkatan Hasil Belajar Pendidikan Pancasila Melalui Media *Educaplay* Di Kelas IVB SDN Dukuh Kupang III Surabaya”¹⁹ dan Suryaningsih yang berjudul “Pengaruh Media Interaktif *Educaplay* Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar”²⁰ menunjukkan bahwa media *educaplay* secara positif dan efektif dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di SMKN 3 Jember diperoleh bahwa menurut guru matematika SMKN 3 Jember dalam

¹⁷ nadhila fernanda, anna roosyanti, and ratna susanti, “peningkatan hasil belajar pendidikan pancasila melalui media *educaplay* di kelas ivb sdn dukuh kupang iii surabaya,” *journal of science and education research* 3, no. 2 (2024): 58–63, <https://doi.org/10.62759/jsr.v3i2.131>.

¹⁸ lutfi nurita, mahbubul wathoni, and nurbaiti widyarsari, “meningkatkan motivasi belajar menggunakan game edukasi *educaplay* pada materi recount text siswa kelas x sma muhammadiyah ponjong,” 2024, 2361–66.

¹⁹ fernanda, roosyanti, and susanti, “peningkatan hasil belajar pendidikan pancasila melalui media *educaplay* di kelas ivb sdn dukuh kupang iii surabaya.”

²⁰ ros suryaningsih and zaini dahlani, “pengaruh media interaktif *educaplay* terhadap hasil belajar ipa peserta didik kelas v sekolah dasar” 8 (2025).

pembelajaran belum pernah menerapkan media pembelajaran berupa media *educaplay froggy jumps* dalam pembelajaran matematika. Sebagian besar masih jarang, bahkan tidak pernah menggunakan media pembelajaran yang inovatif dan efektif. Mayoritas guru menggunakan model pembelajaran yang tradisional seperti ceramah dan latihan soal saja, jarang memakai media pembelajaran. Hal ini menyebabkan hasil belajar siswa kurang memuaskan atau rendah. Terkait hasil observasi dengan guru matematika SMKN 3 Jember hanya mendapat data Ulangan Harian matematika siswa 3 kelas yaitu Tata Busana 1, Tata Busana 2 dan Tata Busana 3.

Hasil penelitian yang sejenis sudah dilakukan oleh Penelitian yang dilakukan oleh Irvian Satria Prayoga dari jurnal *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru pada tahun 2024* dengan judul “Peningkatan Minat Belajar Siswa Menggunakan Model Problem Based Learning Berbantuan Media *Educaplay Froggy Jumps* Pada Pembelajaran IPAS Kelas V SDN 5 Panjer”²¹ dan Lutfi Nurita dari jurnal *Seminar Nasional Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta pada tahun 2024* dengan judul “Meningkatkan Motivasi Belajar Menggunakan Game Edukasi *Educaplay* pada Materi Recount Text Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah Ponjong”.²² Berbeda dengan penelitian terdahulu, penelitian ini lebih menekankan pengaruh media *educaplay froggy jumps* terhadap hasil belajar kognitif siswa dalam pembelajaran matematika yang belum pernah diteliti

²¹ puput puji, prayoga, irvian satria; pratomo, wachid; lestari, “peningkatan minat belajar pada mata pelajaran bahasa indonesia kelas v menggunakan model problem based learning” 2, no. 1 (2024): 1–8.

²² nurita, wathoni, and widyasari, “meningkatkan motivasi belajar menggunakan game edukasi *educaplay* pada materi recount text siswa kelas x sma muhammadiyah ponjong.”

oleh peneliti sebelumnya. Pada penelitian ini materi pembelajaran yang akan digunakan yaitu Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Hal ini dikarenakan siswa sering menghadapi tantangan dalam memahami konsep yang abstrak dan prosedural. Hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar, terutama dalam ranah kognitif. Dengan mempertimbangkan pentingnya pengembangan ranah kognitif dalam pembelajaran matematika dan potensi media *educaplay* dalam penerapan hasil belajar.

Berdasarkan uraian di atas, ditekankan bahwa media *educaplay froggy jumps* membawa dampak positif untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Tampak belum ada penelitian yang melihat hasil belajar kognitif pada materi ini. Oleh karena itu, peneliti merasa penting untuk melakukan penelitian dengan judul pengaruh penggunaan media *educaplay froggy jumps* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV), karena dari observasi yang dilakukan peneliti. Oleh karena itu, untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa yang harus ditingkatkan dalam memecahkan masalah matematika, maka dibutuhkan media pembelajaran *educaplay froggy jumps* dalam memecahkan masalah matematika.

Berdasarkan paparan latar belakang tersebut, peneliti menganggap penelitian ini sangat penting untuk diteliti. Oleh karena itu, peneliti mengangkat penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media *Educaplay Froggy Jumps* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) Kelas X Di SMKN 3 Jember”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan yang terdapat pada latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah terdapat pengaruh penggunaan media *educaplay froggy jumps* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) kelas X di SMKN 3 Jember?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *educaplay froggy jumps* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) kelas X di SMKN 3 Jember.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memperkuat teori terkait pengaruh penggunaan media *educaplay froggy jumps* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV), serta menjadi referensi teoritis bagi pengembangan strategi pembelajaran yang relevan di bidang pendidikan matematika.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Peneliti diharapkan untuk bisa menerapkan teori yang telah diperoleh selama masa perkuliahan serta dapat menambah pengetahuan dan pengalaman sebagai calon guru terutama mengenai penggunaan media *educaplay froggy jumps* untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Selain itu diharapkan dapat meningkatkan kualitas pemahaman peneliti tentang pengaruh penggunaan media *educaplay froggy jumps* terhadap hasil belajar kognitif matematika siswa.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk memberikan alternatif kepada guru dalam mengajarkan materi Sistem Persamaan Linear Tiga variabel (SPLTV) menggunakan media *educaplay froggy jumps* dapat berpotensi untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa dalam pembelajaran matematika.

c. Bagi Siswa

Hasil penelitian diharapkan dapat membantu meningkatkan hasil belajar kognitif siswa dan memberikan pengalaman baru terutama dalam pengaruh penggunaan media *educaplay froggy jumps* terhadap hasil belajar kognitif siswa terutama pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV).

d. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan informasi dan wacana baru untuk warga sekolah khususnya SMKN 3 Jember untuk mengetahui

bagaimana pengaruh media *educaplay froggy jumps* terhadap hasil belajar kognitif siswa dalam pembelajaran matematika terutama pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV).

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini di batasi pada masalah pengaruh penggunaan media *educaplay froggy jumps* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) kelas X di SMKN 3 Jember.

1. Variabel penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah obyek penelitian atau segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut dan ditarik sebuah kesimpulan.²³ Variabel dibagi menjadi dua diantaranya:

a. Variabel Bebas (X)

Variabel bebas disebut juga sebagai variabel independen ini adalah variabel yang mempengaruhi variabel dependen baik pengaruh positif atau pengaruh negatif.²⁴ Dalam penelitian ini variabel bebasnya yaitu penggunaan media *educaplay froggy jumps*.

b. Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat disebut juga sebagai variabel dependen. Variabel ini terikat ini merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi

²³ memperkuat fondasi et al., “jurnal didactical mathematics model realistic mathematic education (rme) berbasis etnomatematika” 7, no. april (2025): 32–44.

²⁴ sugiono, *metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan r&d*, 2013.

akibat, karena adanya variabel independen (bebas).²⁵ Dalam penelitian ini variabel terikatnya yaitu hasil belajar kognitif siswa.

2. Indikator Variabel

Setelah variabel penelitian terpenuhi selanjutnya dikemukakan indikator-indikator penelitian yang merupakan rujukan empiris dari variabel yang diteliti.²⁶ Adapun indikator dari variabel yang terdapat pada judul penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1
Indikator Variabel

No	Variabel	Keterangan
1.	Penggunaan Media <i>Educaplay</i>	Penggunaan Media <i>Educaplay</i> Yang Memuat Fitur-Fitur Sebagai Berikut: a. Kuis (Quiz): Membuat soal pilihan ganda atau isian singkat yang dapat disesuaikan dengan materi pelajaran. b. Teka-Teki Silang (Crossword): Membantu siswa memahami kosakata atau konsep dengan cara yang menyenangkan. c. Sopa de Letras (<i>Word Search</i>): Mencari kata-kata tersembunyi dalam kumpulan huruf, cocok untuk memperkuat penguasaan kosakata. d. Mencocokkan (<i>Matching Columns</i>): Menghubungkan elemen dari dua kolom yang berbeda sesuai dengan pasangannya. e. Mengisi Teks Rumpang (<i>Fill in the Blanks</i>): Melengkapi kalimat atau paragraf dengan kata-kata yang hilang. f. Video Quiz: Membuat kuis berbasis video untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konten audiovisual. g. <i>Froggy Jumps</i> : Permainan di mana siswa membantu katak melompat ke

²⁵ sugiono.

²⁶ et al. penyusun, tim, *pedoman penulisan karya ilmiah.*, 2017.

No	Variabel	Keterangan
		tempat yang aman dengan menjawab pertanyaan dengan benar. h. <i>Yes or No</i> : Menjawab pertanyaan dengan pilihan ya atau tidak, sering digunakan untuk latihan cepat. i. <i>Presentasi Interaktif</i> : Membuat presentasi yang dapat disisipkan dengan berbagai aktivitas interaktif.
2.	Hasil Belajar Kognitif Siswa	Aspek Kognitif Yang Meliputi: a. C1 (Mengingat) b. C2 (memahami) c. C3 (menerapkan) d. C4 (menganalisis) e. C5 (menilai)

F. Definisi Operasional

Pada pembahasan ini agar lebih terfokus dalam permasalahan yang akan dibahas, sekaligus menghindari terjadinya pandangan lain mengenai istilah-istilah yang ada, maka perlu adanya paparan mengenai istilah-istilah yang ada. Maka peneliti memberikan definisi untuk setiap variabel yaitu:

1. Penggunaan Media *Educaplay froggy jumps*

Penggunaan Media *Educaplay froggy jumps* merupakan salah satu penggunaan *platform* digital berbasis web yang tersedia melalui media *educaplay*, dengan format permainan menyerupai lompat katak (*froggy jumps*) dengan menjawab pertanyaan dengan tepat untuk membuat karakter katak melompat dari satu daun ke daun berikutnya yang bisa disesuaikan dengan materi pembelajaran.

2. Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar kognitif adalah perubahan yang terjadi pada diri seseorang

setelah mengalami proses pembelajaran yang bisa merujuk pada tingkat penguasaan yang diukur melalui kemampuan berpikir kognitif berdasarkan Taksonomi *Bloom*, mencakup enam ranah yaitu C1 (Mengingat), C2 (Memahami), C3 (Menerapkan), C4 (Menganalisis), C5 (Mengevaluasi), C6 (Mencipta).

G. Asumsi Peneliti

Setelah permasalahan telah diuraikan dengan jelas, langkah selanjutnya adalah menyajikan ide atau gagasan terkait permasalahan dalam hubungan yang lebih luas. Dalam hal ini peneliti mengasumsikan bahwa pengaruh penggunaan media *educaplay froggy jumps* pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa.

H. Hipotesis

Hipotesis merupakan suatu dugaan sementara atau jawaban sementara terhadap suatu rumusan masalah atau pertanyaan penelitian yang masih harus diuji kebenarannya.²⁷ Untuk melihat pengaruh dari media *educaplay froggy jumps* terhadap hasil belajar kognitif siswa dilihat dari perbedaan hasil belajar kognitif antara kelas eksperimen dan kontrol. Oleh karena itu hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. H_0 = Tidak terdapat perbedaan hasil belajar kognitif siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah di berikan perlakuan media *educaplay froggy jumps* pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV).

²⁷ Saiman. ZAKI, M.; SAIMAN, "Kajian Tentang Perumusan Hipotesis Statistik Dalam Pengujian Hipotesis," *Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 2021, 115–18.

2. H_a = Terdapat perbedaan perbedaan hasil belajar kognitif siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah di berikan perlakuan media *educaplay froggy jumps* pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV).

I. Sistematika Pembahasan

Adapun sistematika dalam penulisan laporan penelitian ini disusun sebagai berikut.

BAB I

Pada bab ini berisi penjelasan dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian yang terdiri dari variabel penelitian serta indikator variabel, definisi operasional, hipotesis, dan sistematika pembahasan.

BAB II

pada bab ini membahas kajian pustaka yang mencakup kajian pustaka yang mencakup penelitian terdahulu dan kajian teori.

BAB III

Pada bab ini berisi tentang metode penelitian yang digunakan dalam penelitian yang terdiri dari penjelasan terkait pendekatan dan jenis penelitian, populasi dan sampel, teknik dan instrumen pengumpulan data serta analisis data.

BAB IV

Pada bab ini berisi tentang penyajian dan analisis data yang menjelaskan gambaran obyek penelitian seperti profil lengkap sekolah yang akan peneliti

teliti serta visi dan misinya, kemudian penyajian data, analisis dan pengujian hipotesis serta pembahasan.

BAB V

Pada bab ini berisi tentang simpulan dan saran-saran dari peneliti.



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

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Pada bagian ini peneliti mencantumkan berbagai hasil penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian yang hendak peneliti lakukan, setelah itu dibuat ringkasan baik berupa penelitian yang telah dipublikasi maupun belum dipublikasi. Penelitian yang terkait dengan penelitian yang hendak dilakukan ialah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Irvian Satria Prayoga dari jurnal *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru* pada tahun 2024 dengan judul **“Peningkatkan Minat Belajar Siswa Menggunakan Model Problem Based Learning Berbantuan Media *Educaplay Froggy Jumps* Pada Pembelajaran IPAS Kelas V SDN 5 Panjer”**.²⁹ Penelitian tersebut bertujuan untuk meningkatkan minat belajar siswa kelas V menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan bantuan media permainan berbasis teknologi berupa *educaplay froggy jumps* pada pembelajaran IPAS di SD Negeri 5 Panjer, Kebumen. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah observasi dan skala sikap dengan instrumen berupa lembar observasi dan skala minat belajar siswa model likert serta analisis data dilakukan menggunakan teknik analisis kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan minat belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Hal tersebut dibuktikan melalui

²⁹ prayoga, irvian satria; pratomo, wachid; lestari, “peningkatan minat belajar pada mata pelajaran bahasa indonesia kelas v menggunakan model problem based learning.”

hasil penelitian yang menunjukkan bahwa akumulasi jumlah siswa dengan kategori minat belajar tinggi dan sangat tinggi pada siklus I sebanyak 14 orang (70%), kemudian pada siklus II meningkat menjadi 17 orang (85%). Sehingga hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan minat siswa yang telah mencapai indikator keberhasilan penelitian yang telah ditentukan yaitu terdapat >80% siswa masuk dalam kriteria minimal tinggi.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Lutfi Nurita dari jurnal Seminar Nasional Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta pada tahun 2024 dengan judul **“Meningkatkan Motivasi Belajar Menggunakan Game Edukasi *Educaplay* Pada Materi *Recount Text* Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah Ponjong”**.³⁰ Penelitian tersebut bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar bahasa inggris pada siswa kelas X SMA Muhammadiyah Ponjong menggunakan game edukasi *educaplay* pada materi recount text. Metode yang digunakan dalam penelitian tersebut yakni penelitian tindakan kelas yang merupakan penelitian deskriptif komparatif, yaitu penelitian yang menggambarkan perbandingan proses berlangsungnya pembelajaran pada kondisi awal, tindakan, dan kondisi akhir setelah tindakan. Hasil penelitian tersebut menunjukan bahwa pemanfaatan media game edukasi dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pelajaran bahasa inggris. Pada media game edukasi *educaplay* yang menarik siswa lebih termotivasi dalam pembelajaran di kelas, siswa menjadi tertarik belajar bahasa inggris

³⁰ nurita, wathoni, and widyasari, “meningkatkan motivasi belajar menggunakan game edukasi *educaplay* pada materi recount text siswa kelas x sma muhammadiyah ponjong.”

dengan menggunakan game edukasi salah satu nya dengan game edukasi *educaplay*. Mereka tidak merasa takut untuk lebih aktif berbicara bahasa inggris. Tentu saja hal ini sangat positif dalam meningkatkan motivasi siswa dan menumbuhkan rasa percaya diri mereka dalam menguasai pembelajaran bahasa inggris.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Aisyah Nurhikmah Hasnah Putri Madianti, Putri Aiko Azzahra, Arita Marini dari Jurnal Dasar dan Sosial Humaniora pada tahun 2023 dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Melalui Game Educandy Untuk Meningkatkan Karakter Belajar Siswa Di Sekolah Dasar”**.³¹ Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui pengaruh media *educandy* terhadap upaya peningkatan karakteristik minat belajar di sekolah dasar. Metode yang digunakan dalam penelitian tersebut yaitu metode kualitatif menggunakan teknik analisis deskriptif dengan studi literatur. Penelitian tersebut menggunakan salah satu metode bentuk inovasi dalam pembelajaran yaitu dengan melakukan penerapan pembelajaran berbasis permainan atau *game-based-learning* dalam *educandy* yang dapat digunakan untuk membuat permainan yang menyenangkan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan *game educandy* terdapat peningkatan dan membangkitkan semangat untuk mendapatkan pengetahuan, lalu penggunaan media *game educandy* memberikan pengaruh baik terhadap minat belajar. Dengan pengaruh tersebut akan tercipta pembelajaran yang bermakna. Siswa mencapai

³¹ Aisyah Nurhikmah et al., “Pengembangan Media Pembelajaran Melalui Game Educandy Untuk Meningkatkan Karakter Belajar Siswa Di Sekolah Dasar,” *Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora* 2, no. 3 (2023): 442.

pembelajaran yang bermakna maka siswa juga akan terbiasa untuk menerapkan kebiasaan positif, mematuhi peraturan, tepat waktu, dan tertib melaksanakan sesuatu saat berada di lingkungan sekitar.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Nenden Novia Pitriani, Pupung Rahayu Noviati, Rifahana Yoga Juanda dari Jurnal Pendidikan Matematika Sebelas April pada tahun 2022 dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbasis Media Corong Berhitung Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Di Sekolah Dasar”**.³² Tujuan dari penelitian tersebut yaitu mendeskripsikan pengaruh pembelajaran kooperatif tipe TGT berbasis media corong berhitung terhadap hasil belajar siswa kelas II SDN Sukasari tahun pelajaran 2020/2021. Metode yang digunakan pada penelitian tersebut menggunakan metode pra- eksprimental yaitu membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* dengan populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas II SDN Sukasari dan sampel yang digunakan dalam penelitian tersebut merupakan populasi itu sendiri. Data dikumpulkan dengan teknik tes dengan instrumen penelitian lembar tes. Data yang diolah sesuai perhitungan statistik parametrik. Hasil penelitian tersebut membuktikan bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif tipe TGT berbasis media corong berhitung berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Hal tersebut dibuktikan oleh presentase rata-rata hasil belajar siswa dengan

³² pitriani nenden novia, noviati pupung rahayu, and juanda rifahana yoga, “pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe teams games tournament (tgt) berbasis media corong berhitung terhadap hasil belajar matematika materi perkalian di sekolah dasar,” *pi-math-jurnal pendidikan matematika sebelas april* 1, no. 1 (2022): 1–10.

menggunakan perhitungan uji-t dimana t-hitung lebih besar dari t-tabel yaitu $3,277 > 1,740$. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima dengan kata lain terdapat perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest*.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Djihad Wungguli, Lailany Yahya dari Jambura *Journal of Mathematics Education* 1.1 pada tahun 2020 dengan judul **“Pengaruh Penggunaan Media Berbasis *Information and Communication Technology* (ICT) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Dimensi Tiga”**.³³ Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan media berbasis ICT dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi dimensi tiga. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah metode eksperimen dengan menggunakan *Posttest-Only Control Group Design*. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan media ICT lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi dimensi tiga.

³³ djihad wungguli and lailany yahya, “pengaruh penggunaan media berbasis information and communication technology (ict) terhadap hasil belajar siswa pada materi dimensi tiga,” *jambura journal of mathematics education* 1, no. 1 (2020): 41–47, <https://doi.org/10.34312/jmathedu.v1i1.5376>.

Dalam penelitian ini terdapat beberapa persamaan dan perbedaan dengan penelitian terdahulu. Adapun persamaan dan perbedaan yang terdapat pada Tabel 2.1 di bawah ini:

Tabel 2.1
Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Peningkatkan Minat Belajar Siswa Menggunakan Model Problem Based Learning Berbantuan Media <i>Educaplay Froggy Jumps</i> Pada Pembelajaran IPAS Kelas V SDN 5 Panjer.	1. Berbasis media <i>educaplay</i>. 2. Menggunakan modul pembelajaran.	1. Fokus penelitian peningkatan minat belajar siswa pada penelitian terdahulu, sedangkan fokus penelitian ini pada hasil belajar siswa. 2. Subjek penelitian terdahulu kelas V SD, sedangkan penelitian ini kelas X SMK.
2.	Meningkatkan Motivasi Belajar Menggunakan <i>Game</i> Edukasi <i>Educaplay</i> pada Materi <i>Recount Text</i> Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah Ponjong.	1. Berbasis media <i>educaplay</i>. 2. Meneliti siswa kelas X SMA/SMK, yaitu pada tingkat pendidikan menengah.	1. Fokus penelitian meningkatkan motivasi belajar pada penelitian terdahulu. 2. Aspek yang diukur pada penelitian terdahulu yakni aspek afektif (Motivasi), sedangkan penelitian ini fokus pada aspek kognitif (hasil belajar).
3.	Pengembangan Media Pembelajaran Melalui <i>Game Educandy</i> Untuk Meningkatkan Karakter Belajar Siswa Di Sekolah Dasar.	1. Menggunakan media pembelajaran berbasis <i>game</i>. 2. Menggunakan modul pembelajaran.	1. Metode penelitian terdahulu menggunakan metode kualitatif, sedangkan metode penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. 2. Subjek penelitian yang digunakan penelitian terdahulu yaitu siswa Sekolah Dasar, sedangkan penelitian ini siswa Sekolah

No	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
			Menengah Kejuruan. 3. Media pembelajaran penelitian terdahulu ini menggunakan media <i>educandy</i> , sedangkan penelitian ini menggunakan media <i>educaplay</i> .
4.	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) Berbasis Media Corong Berhitung Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian di Sekolah Dasar	1. Menggunakan media pembelajaran. 2. Meneliti terhadap hasil belajar siswa.	1. Subjek penelitian terdahulu di Sekolah Dasar, sedangkan penelitian ini di Sekolah Menengah Kejuruan. 2. Media pembelajarannya penelitian terdahulu berupa fisik yaitu media corong berhitung, sedangkan penelitian ini menggunakan media berbasis web <i>educaplay</i> .
5.	Pengaruh Penggunaan Media Berbasis <i>Information and Communication Technology</i> (ICT) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Dimensi Tiga	1. Menggunakan media pembelajaran <i>online</i> . 2. Meneliti hasil belajar siswa.	1. Materi yang digunakan penelitian terdahulu menggunakan materi dimensi tiga, sedangkan penelitian ini menggunakan materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). 2. Media pembelajaran yang digunakan penelitian terdahulu berbasis <i>Information and Communication Technology</i> (ICT), sedangkan penelitian ini media yang digunakan berbasis web.

Berdasarkan uraian Tabel 2.1 belum di laporkan yang meneliti tentang pengaruh media pembelajaran berupa media *educaplay froggy*

jumps yang ditujukan untuk mengajarkan materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) khususnya di SMKN 3 Jember. Pengaruh media pembelajaran berupa media *educaplay froggy jumps* ini bertujuan agar pembelajaran matematika lebih interaktif, menarik, dan menyenangkan sehingga hasil belajarnya menjadi efektif bagi siswa.

B. Kajian Teori

1. Media *Educaplay*

a. Pengertian *Educaplay*

Media educaplay merupakan sebuah platform web digital yang menyediakan berbagai alat dan aktivitas interaktif pembelajaran untuk membantu mereka memahami konsep-konsep penting dalam memahami mata pelajaran tersebut secara lebih mendalam³⁴. *Educaplay* adalah sebuah media platform web online yang menawarkan sejumlah besar game edukasi interaktif untuk guru dan peserta didik memperkuat apa yang telah dipelajari dengan cara menyediakan berbagai macam perangkat lunak untuk para guru atau pengajar untuk membuat game edukasi yang menarik dan tentunya bisa digunakan untuk membantu peserta didik untuk belajar.³⁵ *Educaplay* merupakan media interaktif yang digunakan dalam pembelajaran berbasis digital untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif dan platform ini memungkinkan guru untuk membuat berbagai jenis latihan

³⁴ fernanda, roosyanti, and susanti, “peningkatan hasil belajar pendidikan pancasila melalui media *educaplay* di kelas ivb sdn dukuh kupang iii surabaya.”

³⁵ muhamad rifaldin et al., “penerapan model discovery learning berbantuan media *educaplay* untuk meningkatkan hasil belajar ipa kelas viii. d smpn 20 makassar,” *jurnal pemikiran dan pengembangan pembelajaran* 6, no. 2 (2024): 1623.

atau game edukatif yang dapat diakses oleh siswa secara online.³⁶

Educaplay adalah sebuah *platform* web yang menawarkan berbagai macam permainan interaktif yang dirancang khusus untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.³⁷

Educaplay adalah sebuah media platform online yang menawarkan game edukasi interaktif untuk guru dan peserta didik dalam memperkuat apa yang telah dipelajari dengan cara menyediakan berbagai macam tools atau perangkat untuk pengajar dalam membuat game edukasi yang menarik dan bisa digunakan dalam membantu peserta didik untuk belajar.³⁸

Berdasarkan uraian-uraian di atas dapat disimpulkan bahwa media *educaplay* merupakan media pembelajaran atau *platform* berbasis web yang didalamnya menyediakan banyak sekali berbagai macam game edukatif didalamnya untuk guru dan peserta didik untuk memperkuat apa yang telah dipelajari dan memahami konsep-konsep penting lebih mendalam dalam suatu pembelajaran.

b. Fitur-Fitur Media *Educaplay*

³⁶ nisa hanifah, "indonesian journal of teaching and learning upaya meningkatkan motivasi belajar siswa melalui media *educaplay* pada mata pelajaran ips," *indonesian journal of teaching and learning* 3, no. 3 (2024): 100–107, <http://journals.eduped.org/index.php/intel>.

³⁷ nurita, wathoni, and widyasari, "meningkatkan motivasi belajar menggunakan game edukasi *educaplay* pada materi recount text siswa kelas x sma muhammadiyah ponjong."

³⁸ wita widiana, "penerapan model discovery learning berbantuan media *educaplay* untuk meningkatkan hasil belajar pendidikan pancasila kelas iii sdn purwantoro iv malang" 1, no. 2 (2024): 882–89.

Media *educaplay* tentunya memiliki fitur-fitur dengan berbagai macam permainan yang edukatif serta menyenangkan didalamnya. Dibawah ini Tabel 2.2 menunjukkan beberapa kegiatan yang terdapat pada platform media *educaplay* dan fungsi masing-masing kegiatannya menurut Ristiana Dwi Utami, Sutrisna Wibawa, and Marzuki.³⁹

Tabel 2.2
Platform *Educaplay* Fungsionalisasi⁴⁰

No.	Aktifitas	Fungsionalisasi
1.	<i>Yes Or No</i> Ya Atau Tidak	Menjawab pertanyaan dengan “ya atau tidak”.
2.	<i>Froggy Jumps</i> Lompat Katak	Mrenjawab pertanyaan dengan melompatkan katak.
3.	<i>Map Quiz</i> Kuis Peta	Menemukan titik lokasi yang telah ditentukan.
4.	<i>Matching Game</i> Cocok Game	Membuat kartu dengan elemen yang akan dikelompokkan.
5.	Quiz Ulangan	Membuat quiz teks dan multimedia.
6.	<i>Alphabet Game</i> Permainan Alfabet	Membuat lingkaran huruf yang masingmasing hurufnya berhubungan dengan kata yang harus mereka tebak.
7.	<i>Memory Game</i> Permainan Memor	Tempat kartu menghadap ke bawah dengan teks, audio, dan gambar anda untuk mencocokkannya
8.	<i>Matching Pairs</i> Pasangan Yang Cocok	Hasilkan dua kolom dengan elemen teks atau multimedia untuk mencocokkan.
9.	<i>Word Search Puzzle</i> Teka-Teki Pencarian Kata	Sembunyikan kata-kata yang dapat ditemukan dalam kotak yang penuh dalam huruf.
10.	<i>Crossword Puzzle</i> Teka-Teki Silang	Ajukan pertanyaan di video, anda dapat menggunakan youtube.
11.	<i>Fill In The Blanks</i> Game Isi Game Yang Kosong	Permainan lompat kata dalam menuju pantai atau daratan yang aman.

³⁹ ristiana dwi utami, sutrisna wibawa, and marzuki, “pemanfaatan aplikasi *educaplay* pada pembelajaran pendidikan pancasila materi aturan di rumah dan sekolah,” *pendas : jurnal ilmiah pendidikan dasar* 8, no. 3 (2023): 5808–18, <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/11810>.

⁴⁰ sri surachmi and karl jahniel s sison, “*educaplay* as teaching media inn virtual classes,” *the 3rd bogor english student and teacher (best) conference*, 2021, 1–6.

No.	Aktifitas	Fungsionalisasi
12.	Riddle Teka-Teki	Berikan petunjuk teks dan audio kepada pemain untuk menebak gambar atau jawaban.
13.	Video Quiz	Masukan pertanyaan di klip video.
14.	Slideshow Tayangan Slide	Menampilkan serangkaian slide dengan elemen teks dan multimedia.
15.	Dictation Game Permainan Dikte	Rekam atau unggah teks lisan agar dapat ditranskripsi dengan benar.
16.	Dialogue Game Permainan Dialog	Buat urutan dialog antar karakter dengan teks dan audio.

c. Tujuan *Educaplay*

Menurut Julian Chen media pembelajaran *educaplay* memiliki beberapa tujuan antara lain:⁴¹

- 1) Memeriksa pemahaman siswa terhadap materi yang berada di kelas.
- 2) Menumbuhkan semangat siswa dalam proses pembelajaran.
- 3) Membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.
- 4) Memudahkan siswa mengingat kembali materi yang telah diajarkan.
- 5) Melatih kemampuan berpikir kritis.

d. Langkah-Langkah Pembuatan Media *Educaplay*

Dalam membuat akun dan mengoperasikan media *educaplay* berikut ini adalah langkah-langkah yang harus dilakukan:⁴²

⁴¹ julian chen, "emergency remote teaching and beyond: voices from world language teachers and researchers," *emergency remote teaching and beyond: voices from world language teachers and researchers*, no. february (2022): 1–555, <https://doi.org/10.1007/978-3-030-84067-9>.

⁴² Vita Rahmawati and Parrisca Indra Perdana, "Implementasi Media Pembelajaran Interaktif Game *Educaplay* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SD Negeri Polagan 1" 8 (2024): 21907–14.

1) Membuat Akun

Akses situs *educaplay* dengan membuka browser web dan akses situs resmi *educaplay* di <https://www.educaplay.com> dan klik “daftar akun”. Temukan opsi “daftar” atau “sign up” yang terdapat di halaman utama *educaplay*. Setelah itu isi formulir pendaftaran dengan mengisi informasi yang diperlukan seperti nama, alamat email, serta kata sandi. Ikuti arahan yang diberikan.

2) Verifikasi Akun

Setelah mengisi formulir, harus memverifikasi akun melalui email. Buka email yang didaftarkan dan ikuti instruksi verifikasi yang diberikan.

3) Pembuatan Materi Pembelajaran

Dalam pembuatan materi pembelajaran, langkah pertama yang harus dilakukan yaitu dengan login ke akun yang telah dibuat. Pilih “buat aktivitas baru” setelah itu pilih jenis aktivitas yang ingin anda buat seperti kuis, permainan, atau simulasi. Lalu informasi materi yang diperlukan seperti judul, deskripsi dan parameter lain yang relevan terhadap jenis aktivitas yang dipilih. Kemudian tambahkan konten seperti pertanyaan, jawaban, atau elemen interaktif yang sesuai dengan jenis aktivitas yang dibuat. Lalu sesuaikan pengaturan aktivitas, seperti tingkat kesulitan, durasi, atau tata letak. Pratinjau aktivitas yang telah dibuat, jika semuanya sesuai, maka simpan aktivitas tersebut.

2. Hasil Belajar

a. Pengertian hasil Belajar

Hasil belajar merupakan pola perubahan tingkah laku yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor yang diperoleh setelah melakukan proses belajar.⁴³ Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar.⁴⁴ Hasil belajar juga merupakan kemampuan- kemampuan yang telah dimiliki oleh siswa setelah ia mengalami proses belajarnya.⁴⁵ Hasil belajar adalah sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat diamati dan diukur bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan.⁴⁶ Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik.⁴⁷

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan yang terjadi pada diri siswa sebagai akibat dari proses pembelajaran yang telah dialami melalui tiga ranah yang bisa disebut dengan istilah Taksonomi *Bloom*. Berikut adalah penjelasan mengenai tiga ranah aspek utama Taksonomi *Bloom* yang

⁴³ Wulandari, "Kajian Teori Hasil Belajar," *Pgri*, 2021, 1–23.

⁴⁴ Yogi Fernando, Popi Andriani, and Hidayani Syam, "Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *ALFIHRIS : Jurnal Inspirasi Pendidikan* 2, no. 3 (2024): 61–68, <https://doi.org/10.59246/alfihris.v2i3.843>.

⁴⁵ Winner Macson Pandiangan, Sahat Siagian, and Harun Sitompul, "Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Gaya Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa," *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)* 11, no. 1 (2018): 86, <https://doi.org/10.24114/jtp.v11i1.11199>.

⁴⁶ Yogi Fernando, Popi Andriani, and Hidayani Syam, "Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa."

⁴⁷ Nur Qoiriyah, Djoko Adi Susilo, and Sri Hariyani, "HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI BENTUK ALJABAR DI KELAS VII SMP NEGERI 1 BANDA ACEH TAHUN PELAJARAN 2013/2014," *Sigma* 6, no. 2 (2015): 156, <https://doi.org/10.36513/sigma.v6i2.1029>.

meliputi ranah kognitif, afektif dan psikomotorik yang terdapat dalam hasil belajar sebagai berikut ini:

1) Ranah Kognitif

Ranah kognitif adalah berisi tentang perilaku-prilaku yang menekankan aspek intelektual, seperti pengetahuan, pengertian dan keterampilan berpikir. Ranah kognitif juga meliputi fungsi memproses informasi, pengetahuan, dan keahlian mentalitas.⁴⁸

Taksonomi Bloom terdiri dari dua dimensi, yaitu dimensi proses kognitif dan dimensi pengetahuan. Dimensi proses kognitif berkaitan dengan proses yang digunakan peserta didik untuk mempelajari suatu hal, sedangkan dimensi pengetahuan adalah jenis pengetahuan yang akan dipelajari oleh peserta didik. Ranah kognitif yaitu meliputi: Mengingat (C1), memahami(C2), menerapkan (C3),

menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), mencipta (C6). Berikut disajikan dalam Tabel 2.3 berikut ini:⁴⁹

⁴⁸ Ihwan Mahmudi et al., “Taksonomi Hasil Belajar Menurut Benyamin S. Bloom,” *Jurnal Multidisiplin Madani* 2, no. 9 (2022): 3507–14.

⁴⁹ David R. Krathwohl Lorin W. Anderson, *A Taxonomy For Learning Teaching And Assessing*, n.d.

Tabel 2.3
Aspek-Aspek Kemampuan
Peserta Didik Ranah Kognitif

No	Jenis	Indikator
1.	Mengingat (C1)	Mengenali, mengidentifikasi dan mengingat kembali.
2.	Memahami (C2)	Menafsirkan, mengemplifikasi, mengklasifikasikan, meringkas, menyimpulkan, membandingkan, menjelaskan.
3.	Menerapkan (C3)	Melaksanakan dan mengimplementasikan.
4.	Menganalisis (C4)	Membedakan, mengorganisir, mengatribusikan.
5.	Mengevaluasi (C5)	Memeriksa, mengkritik.
6.	Mencipta (C6)	Menghasilkan, merencanakan, memproduksi

2) Ranah Afektif

Ranah afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sifat dan nilai yang mencakup watak perilaku seperti perasaan, minat, sikap,

emosi, dan nilai dalam siswa yakni yang berhubungan dengan sikap dan nilai.⁵⁰ Ranah afektif terdiri dari lima level, yaitu:⁵¹

a) *Receiving*

Level ini mengindikasikan bahwa siswa memiliki keinginan untuk memperhatikan suatu stimulus yang muncul dalam proses pembelajaran, misalnya aktivitas di dalam kelas, buku, atau musik.

⁵⁰ iin nurbudiyan, "pelaksanaan pengukuran ranah kognitif, afektif, dan psikomotor pada mata pelajaran ips kelas iii sd muhammadiyah palangkaraya," *integration of climate protection and cultural heritage: aspects in policy and development plans. free and hanseatic city of hamburg* 26, no. 4 (2013): 1–37.

⁵¹ aryanti nurhidayati and ernawati sri sunarsih, "peningkatan hasil belajar ranah afektif melalui pembelajaran model motivasional," *jurnal ilmiah pendidikan teknik dan kejuruan* 6, no. 2 (2013): 112–16, <https://doi.org/10.20961/jiptek.v6i2.12614>.

b) *Responding*

Siswa pada level ini telah memiliki partisipasi aktif untuk merespon gejala yang sedang dipelajari di dalam kelas. Hasil pembelajaran pada level ini menekankan pada perolehan respon, keinginan memberi respon, atau kepuasan dalam memberi respon.

c) *Valuing*

Valuing merupakan kemampuan siswa untuk memberikan nilai, keyakinan, atau sikap dan menunjukkan derajat internalisasi dan komitmen. Hasil belajar pada level ini berhubungan dengan perilaku siswa yang konsisten dan stabil agar nilai dapat dikenal secara jelas.

d) *Organization*

Organization merupakan kemampuan siswa untuk mengorganisasi nilai yang satu dengan yang lain dan konflik antar nilai mampu diselesaikan dan siswa mulai membangun sistem nilai internal yang konsisten. Hasil belajar pada level ini berupa konseptualisasi nilai atau organisasi sistem nilai.

e) *Characterization*

Level ini merupakan level tertinggi ranah afektif, yaitu ketika siswa telah memiliki sistem nilai yang mampu mengendalikan perilakunya, sehingga menjadi pola hidupnya.

Hasil belajar level ini berkaitan dengan personal, emosi, dan sosial.

Berdasarkan uraian-uraian diatas dapat disimpulkan bahwa ranah afektif berkaitan dengan sifat dan nilai yang mencakup watak perilaku seperti perasaan, minat, sikap, emosi, dan nilai dalam siswa yang terdiri dari lima level yakni *receiving, responding, valuing, organization, Characterization*.

3) Ranah Psikomotorik

Ranah psikomotorik adalah aspek yang sangat berkaitan dengan keterampilan (*skill*) setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu.⁵² Ranah psikomotorik berhubungan dengan hasil belajar yang pencapaiannya melalui keterampilan yang melibatkan otot dan kekuatan fisik, keterampilan itu sendiri menunjukkan keahlian seseorang dalam suatu tugas atau sekumpulan tugas tertentu misalnya menulis, memukul, melompat.⁵³ Psikomotorik juga dapat diartikan sebagai perilaku yang dapat berkaitan dengan kemampuan gerak atau keterampilan yang ditampilkan seseorang setelah menerima pengetahuan atau pengalaman sebagai respon yang akan ditujukan melalui gerakan

⁵² nurbudiyani, "pelaksanaan pengukuran ranah kognitif, afektif, dan psikomotor pada mata pelajaran ips kelas iii sd muhammadiyah palangkaraya."

⁵³ andi nurwati, "penilaian ranah psikomotorik siswa dalam pelajaran bahasa," *edukasia : jurnal penelitian pendidikan islam* 9, no. 2 (2014): 385–400, <https://doi.org/10.21043/edukasia.v9i2.781>.

tubuh.⁵⁴ Tujuan ranah psikomotorik yakni untuk memperbaiki pencapaian tujuan instruksional kepada siswa pada ranah psikomotorik dalam keterampilan psikomotorik yang terdapat enam tahapan yaitu, gerakan refleks, gerakan dasar, kemampuan perseptual, gerakan fisik, gerakan terampil, dan komunikasi nondiskursif.⁵⁵ Manfaat dari ranah psikomotorik adalah dapat dilakukan untuk mengungkapkan potensi keterampilan atau kemampuan seseorang dalam mengaplikasikan pengetahuan di bidangnya dan guru dapat melakukan evaluasi dalam ranah psikomotorik menggunakan berbagai jenis tes, termasuk tertulis, tes identifikasi, tes simulasi, dan tes keterampilan praktis.⁵⁶

Berdasarkan uraian-uraian di atas dapat disimpulkan bahwa ranah psikomotorik sangat berkaitan dengan keterampilan (*skill*) yang melibatkan otot dan kekuatan fisik misalnya menulis, memukul, dan melompat. Dari Penjelasan ketiga ranah diatas yang meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik, peneliti mengambil keputusan menggunakan ranah kognitif yang meliputi Mengingat (C1), memahami(C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), dan mengevaluasi (C5).

⁵⁴ ulfah and opan arifudin, “pengaruh aspek kognitif, afektif, dan psikomotor terhadap hasil belajar peserta didik,” *jurnal al-amar (jaa)* 2, no. 1 (2021): 1–9.

⁵⁵ firman panjaitan, “tujuan pembelajaran dalam pendidikan kristen berdasarkan 2 timotius 3:16,” *charistheo: jurnal teologi dan pendidikan agama kristen* 1, no. 2 (2022): 134–47, <https://doi.org/10.54592/jct.v1i2.21>.

⁵⁶ a. remiswal, r.; sabri, “ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik sebagai objek evaluasi hasil belajar. jenis dan model evaluasi pendidikan, serta implikasinya dalam pendidikan islam.,” *jurnal pendidikan tambusai* 7, no. 3 (2023).

b. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dibedakan menjadi dua macam, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Kedua faktor tersebut sangatlah saling mempengaruhi dalam proses belajar individu, sehingga dapat menentukan kualitas hasil belajar. Indrawathi menemukan bahwa faktor internal dan eksternal memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa.⁵⁷ Meliputi:

1) Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri, meliputi:

a) Kondisi Fisik dan Kesehatan: Kesehatan yang baik mendukung konsentrasi dan energi untuk belajar.

b) Kondisi Psikologis: Keadaan mental seperti motivasi, minat, dan sikap terhadap pembelajaran mempengaruhi hasil belajar.

2) Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa, termasuk:

a) Lingkungan Sosial: Interaksi dengan teman sebaya, guru, dan keluarga dapat mempengaruhi motivasi dan prestasi belajar.

⁵⁷ ni luh putu indrawathi et al., “faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan pada siswa kelas vii smp negeri 5 kuta selatan,” *jurnal pendidikan kesehatan rekreasi p* 7, no. 1 (2021): 239–47, <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/jpkr/article/view/1026>.

- b) Lingkungan Non-Sosial: Fasilitas belajar, kondisi kelas, dan sumber belajar yang tersedia turut mempengaruhi hasil belajar.

Berdasarkan uraian-uraian di atas dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dibedakan menjadi dua macam, yaitu faktor internal yang terdiri dari kondisi fisik, kesehatan, psikologis dan faktor eksternal terdiri dari lingkungan sosial dan non-sosial.

c. Pengaruh Media *Educaplay* Terhadap Hasil Belajar

Media *educaplay* sebagai media pembelajaran interaktif yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Penggunaan media *educaplay* ini dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran dan media *educaplay* ini dalam proses pembelajaran disarankan untuk mendukung pencapaian hasil belajar yang lebih baik.⁵⁸ Media *educaplay* ini sangat berpengaruh dan efektif dilakukan oleh siswa, siswa terlihat sangat aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran.⁵⁹ Pengaruh media *educaplay* sebagai media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan hasil belajar belajar siswa.⁶⁰ Pengaruh media *educaplay* terhadap hasil belajar siswa dapat memberikan kontribusi positif terhadap praktik pengajaran kepada siswa dan mendorong penggunaan media serta perkembangan

⁵⁸ dewi sepriyanti, deden supriatna, and rudi hartono, "pengaruh game edukasi *educaplay* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 5 di sdn neglasari 02" 13, no. 2 (2024).

⁵⁹ surachmi and sison, "*educaplay* as teaching media inn virtual classes."

⁶⁰ suryaningsih and dahlana, "pengaruh media interaktif *educaplay* terhadap hasil belajar ipa peserta didik kelas v sekolah dasar."

teknologi sebagai alat inovatif dan kreatif dalam dunia pendidikan untuk mencapai hasil belajar siswa dalam suatu materi pelajaran.⁶¹

Berdasarkan uraian-uraian di atas dapat disimpulkan bahwa media *educaplay* ini berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, pengaruh media *educaplay* ini, sangatlah penting dalam proses belajar mengajar yang dapat membuat siswa lebih semangat belajar, aktif dan selain itu media *educaplay* terdapat pengaruh yang signifikan dalam proses pembelajaran sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

d. Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)

Sistem persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) adalah sistem yang terdiri dari tiga persamaan linear dengan tiga variabel yang saling berkaitan.⁶² SPLTV merupakan kumpulan tiga persamaan linear yang memiliki tiga variabel, dan penyelesaiannya merupakan nilai variabel yang memenuhi ketiganya secara bersamaan.⁶³ Sistem persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) adalah materi wajib yang diajarkan di kelas X SMA.⁶⁴ Sistem persamaan Linear Tiga Variabel merupakan perluasan dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), di mana pada SPLTV terdapat tiga persamaan linear dengan tiga variabel. Kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa pada materi ini adalah

⁶¹ anas imam setianingsih, irma, ayep rosidi, "pengaruh media game *educaplay* terhadap hasil belajar siswa kelas xi sma n 2 ungaran kab. semarang" 22, no. 3 (2024): 346.

⁶² silmy atqiyah and ervin azhar, "materi spltv ditinjau dari kam pada" 6, no. 1 (2022): 1–14.

⁶³ t. sumartini, s., & widiastuti, "analisis pemecahan masalah spltv menggunakan metode grafik dan matriks.," *pendidikan matematika dan sains* 8, no. 2 (2020): 98–107.

⁶⁴ rini dian anggraini, nahor murani hutapea, and aisyah amalina, "perangkat pembelajaran matematika berbasis problem based learning untuk materi sistem persamaan linear tiga variabel (sebuah studi pengembangan)," *juring (journal for research in mathematics learning)* 4, no. 4 (2021): 339, <https://doi.org/10.24014/juring.v4i4.13919>.

menyusun SPLTV dari masalah kontekstual dan menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan SPLTV.⁶⁵ Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) adalah konsep matematika yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang melibatkan tiga variabel dengan persamaan linear.⁶⁶

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) adalah sistem persamaan yang terdiri dari tiga variabel yang merupakan perluasan dari materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang menjadi materi wajib yang diajarkan di kelas X SMA. Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) terdapat pada fase E yang terdiri dari elemen, Capaian Pembelajaran (CP), dan Tujuan Pembelajaran (TP) didalamnya, dapat dilihat pada Tabel 2.4 berikut ini:⁶⁷

Tabel 2.4
CP dan TP Fase E Materi SPLTV

Elemen	Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran
Aljabar dan Fungsi	Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan	1. Peserta didik memahami bentuk umum sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV). 2. Peserta didik mampu mengidentifikasi koefisien,

⁶⁵ istini, “pembelajaran materi sistem persamaan linear tiga variabel menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe numbered heads together pada peserta didik kelas x ips 1 sman 6 pontianak,” *jurnal pembelajaran prospektif* 3, no. 1 (2018): 30–40.

⁶⁶ muhammad ikhsan nuralam et al., “jurnal pembelajaran matematika inovatif analisis kesalahan siswa sma kelas x dalam menyelesaikan soal koneksi matematis materi sistem persamaan linear tiga variabel,” *jurnal pembelajaran matematika inovatif* 6, no. 3 (2023): 961–70, <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i3.17096>.

⁶⁷ SMKN 3 Jember, “Capaian Pembelajaran Dan Tujuan Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika Kelas X Tahun Pelajaran 2024/2025,” 2024.

Elemen	Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran
	linear tiga variabel serta memahami dan menerapkan konsep dalam penyelesaiannya.	variabel, dan konstanta dalam SPLTV. 3. Peserta didik dapat menyusun SPLTV dari permasalahan kontekstual. 4. Peserta didik mampu menyelesaikan SPLTV menggunakan metode substitusi. 5. Peserta didik mampu menyelesaikan SPLTV menggunakan metode eliminasi. 6. Peserta didik mampu menyelesaikan SPLTV menggunakan metode campuran (substitusi & eliminasi). 7. Peserta didik dapat memeriksa kebenaran solusi SPLTV dengan mensubstitusi kembali ke persamaan. 8. Peserta didik mampu mengomunikasikan penyelesaian SPLTV secara lisan maupun tulisan. 9. Peserta didik mampu menerapkan konsep SPLTV dalam kehidupan sehari-hari atau konteks lintas mata pelajaran.

Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) biasanya dinotasikan sebagai x , y , dan z . Bentuk umum SPLTV dapat dituliskan sebagai berikut:⁶⁸

⁶⁸ rina, sudarman bennu, and sukayasa, "profil pemecahan masalah sistem persamaan linear tiga variabel siswa kelas x ditinjau dari kecemasan matematika dan gender di man 2 kota palu," *jurnal riset pend. mipa* 4, no. 1 (2020): 25--031192, <https://doi.org/10.22487/j25490192.2017.v1.i1.xxxx>.

$$\begin{cases} a_1x + b_1y + c_1z = d_1 \\ a_2x + b_2y + c_2z = d_2 \\ a_3x + b_3y + c_3z = d_3 \end{cases}$$

Dengan $a_1, a_2, a_3, b_1, b_2, b_3, c_1, c_2, c_3$ sebagai koefisien dan d_1, d_2, d_3 sebagai konstanta.

Metode Penyelesaian SPLTV dapat diselesaikan dengan beberapa metode yaitu:

1) Metode Substitusi

Untuk menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) dengan metode substitusi, digunakan langkah-langkah sebagai berikut:⁶⁹

a) Langkah 1

Pilihlah salah satu persamaan yang sederhana kemudian nyatakan salah satu variabel kedalam dua variabel yang lainnya.

Misalkan dipilih persamaan linear kedua dan kita nyatakan x ke dalam variabel y dan z .

b) Langkah 2

Substitusikan persamaan di langkah 1 kedalam kedua persamaan yang lain sehingga terbentuk sistem persamaan linear dua variabel yang baru.

⁶⁹ Hapsoh Hapsoh and Deddy Sofyan, "Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Self-Confidence Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Di Desa Sukaresmi," *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu* 1, no. 2 (2022): 139–48, <https://doi.org/10.31980/powermathedu.v1i2.2226>.

c) Langkah 3

Selesaikan sistem persamaan linear dua variabel yang baru untuk menentukan nilai y dan z . substitusikan kedua nilai ini untuk menentukan nilai x sehingga diperoleh penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel.

2) Metode Eliminasi

Untuk menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) dengan metode eliminasi, digunakan langkah-langkah sebagai berikut:⁷⁰

a) Langkah 1

Pilihlah persamaan yang memuat bentuk variabel yang paling sederhana. Eliminasi atau hilangkan satu variabel (misalnya x) sehingga diperoleh sistem persamaan dua variabel.

b) Langkah 2

Eliminasi salah satu variabel dalam sistem persamaan dua variabel (misal y) sehingga diperoleh nilai salah satu variabel. Eliminasi variabel lainnya (yaitu z) untuk memperoleh nilai variabel yang kedua.

c) Langkah 3

Tentukan nilai variabel ketiga (yaitu x) berdasarkan nilai (y dan z) yang diperoleh.

⁷⁰ Rini Husna Azzahra et al., “ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL,” *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains* 4, no. 1 (2020): 153–62.

Dari Langkah-langkah eliminasi di atas dapat direalisasikan dalam contoh soal sebagai berikut ini:

3) Metode Campuran

Untuk menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) dengan metode campuran, digunakan langkah-langkah sebagai berikut:⁷¹

a) Langkah 1

Pilihlah variabel mana dari persamaan yang mau dihilangkan atau di eliminasi, misalkan variabel x yang akan dieliminasi. Samakan koefisien x pada persamaan pertama dan persamaan kedua, dengan cara mengalikan persamaan dengan bilangan sehingga tetap ekuivalen. Kurangkan persamaan pertama dengan persamaan kedua sehingga diperoleh persamaan linear dua variabel baru yang pertama.

b) Langkah 2

Samakan koefisien x pada persamaan pertama dan persamaan ketiga, dengan cara mengalikan persamaan dengan bilangan sehingga tetap ekuivalen. Kurangkan persamaan satu dengan persamaan ketiga sehingga diperoleh persamaan linear dua variabel baru yang kedua.

⁷¹ Salsa Rizkiana, Iyan Rosita, and Dewi Nur, "Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) Students ' Mathematical Creative Thinking Ability in Solving Three Variable Linear Equation System Problems (SPLTV) Class X," 2023, 44–62.

c) Langkah 3

Selesaikan sistem persamaan linear dua variabel yang baru sehingga diperoleh nilai y dan z . substitusikan nilai y dan x ke salah satu persamaan tiga variabel untuk memperoleh nilai x .

Berdasarkan uraian-uraian di atas dapat disimpulkan bahwa ada beberapa cara untuk menyelesaikan permasalahan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) yaitu dengan metode substitusi, eliminasi dan campuran. Langkah- langkah diatas dapat diterapkan dalam salah satu contoh sebagai berikut:⁷²

Toko “Maju Jaya” menjual buku tulis, pensil, dan penghapus.

Diketahui:

❖ 2 buku tulis, 1 pensil, dan 1 penghapus berharga Rp10.000

❖ 1 buku tulis, 2 pensil, dan 1 penghapus berharga Rp9.000

❖ 1 buku tulis, 1 pensil, dan 2 penghapus berharga Rp9.500

Tentukan harga satu buku tulis, satu pensil, dan satu penghapus!

Penyelesaian

Misalkan:

x = Harga 1 buku tulis

y = Harga 1 pensil

z = Harga 1 penghapus

Maka diperoleh persamaan SPLTV sebagai berikut:

⁷² Heni Baskorowati, “Studi Kasus: Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Di Sma Negeri 1 Cerme Gresik Jawa Timur,” *MATHEdunesa* 9, no. 3 (2021): 529–39, <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v9n3.p529-539>.

$$\begin{cases} 2x + y + z = 10.000 \\ x + 2y + z = 9.000 \\ x + y + 2z = 9.500 \end{cases}$$

Langkah 1:

Eliminasi salah satu variabel dari ketiga persamaan di atas (misal z).

Ambil eliminasi antara persamaan satu dan dua sehingga diperoleh hasil persamaan baru dengan dua variabel yaitu $x - y = 1000$...

persamaan 4

Langkah 2:

Eliminasi lagi variabel z di persamaan yang berbeda yaitu eliminasi persamaan satu dengan tiga dan diperoleh hasil persamaan dua variabel yaitu $3x + y = 10.000$...persamaan 5

Langkah 3:

Eliminasi lagi kedua persamaan yang memiliki dua variabel yaitu persamaan keempat dan kelima sehingga di peroleh hasil $x = 2.875$.

Kemudian, substitusikan nilai x ke salah satu persamaan empat atau lima (misal substitusi ke persamaan 4). Ketika sudah disubstitusikan mendapatkan hasil $y = 1.875$. Lalu substitusikan nilai x dan y ke

salah satu persamaan satu sampai tiga (misal substitusi ke persamaan satu) dan mendapatkan hasil $z = 2.375$. Maka harga satu buku

tulis= Rp.2.875, satu pensil = Rp.1.875, dan satu penghapus=

Rp.2.375

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan media *educaplay froggy jumps* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) kelas X di SMKN 3 Jember.

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan desain *Quasi Experimental Design*. *Quasi Experimental Design* merupakan penelitian eksperimental di mana unit eksperimen dimasukkan ke dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tanpa melalui randomisasi.⁷³ *Quasi Experimental Design* lahir karena adanya faktor sulitnya mengontrol variabel lain dalam penelitian sosial khususnya dalam hal ini dikelas.⁷⁴ Dengan bentuk penelitian *Nonequivalent Group Posttest Only Design*, merupakan metode klasik yang menunjang inferensi kontra faktual dalam eksperimen adalah membuat sebuah kelompok kontrol yang tidak menerima perlakuan serta membuat kelompok kontrol tersebut dipilih semirip mungkin dengan kelompok eksperimen yang menerima perlakuan.

Penelitian ini menggunakan dua kelompok yakni kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Kelompok eksperimen diberi perlakuan berupa

⁷³ sigit nugroho, *metode kuantitatif, iain pontianak press*, 2019.

⁷⁴ irfan abraham and yetti supriyati, "desain kuasi eksperimen dalam pendidikan: literatur review," *jurnal ilmiah mandala education* 8, no. 3 (2022): 2476–82, <https://doi.org/10.58258/jime.v8i3.3800>.

penggunaan media *educaplay froggy jumps* dan menggunakan model pembelajaran langsung (*direct instruction*) dalam kegiatan belajar mengajar, sedangkan kelompok control tidak diberi perlakuan media *educaplay froggy jumps* dan menggunakan model pembelajaran konvensional. Pada akhir penelitian, kedua kelompok diberikan *posttest* untuk mengetahui kemampuan akhir setelah perlakuan berupa media *educaplay* pada kelas eksperimen dan model pembelajaran langsung (*direct instruction*) pada kelas kontrol. Jenis penelitian ini menggunakan *non-equivalent group posttest only design*. Adapun desain penelitian dalam Tabel 3.1 sebagai berikut:⁷⁵

Tabel 3.1
Non-equivalent Group Posttest Only Design

NR X	O ₁
NR	O ₂

Keterangan:

NR₁ : Kelompok eksperimen tidak dipilih secara random/acak

NR₂ : Kelompok kontrol tidak dipilih secara random/acak

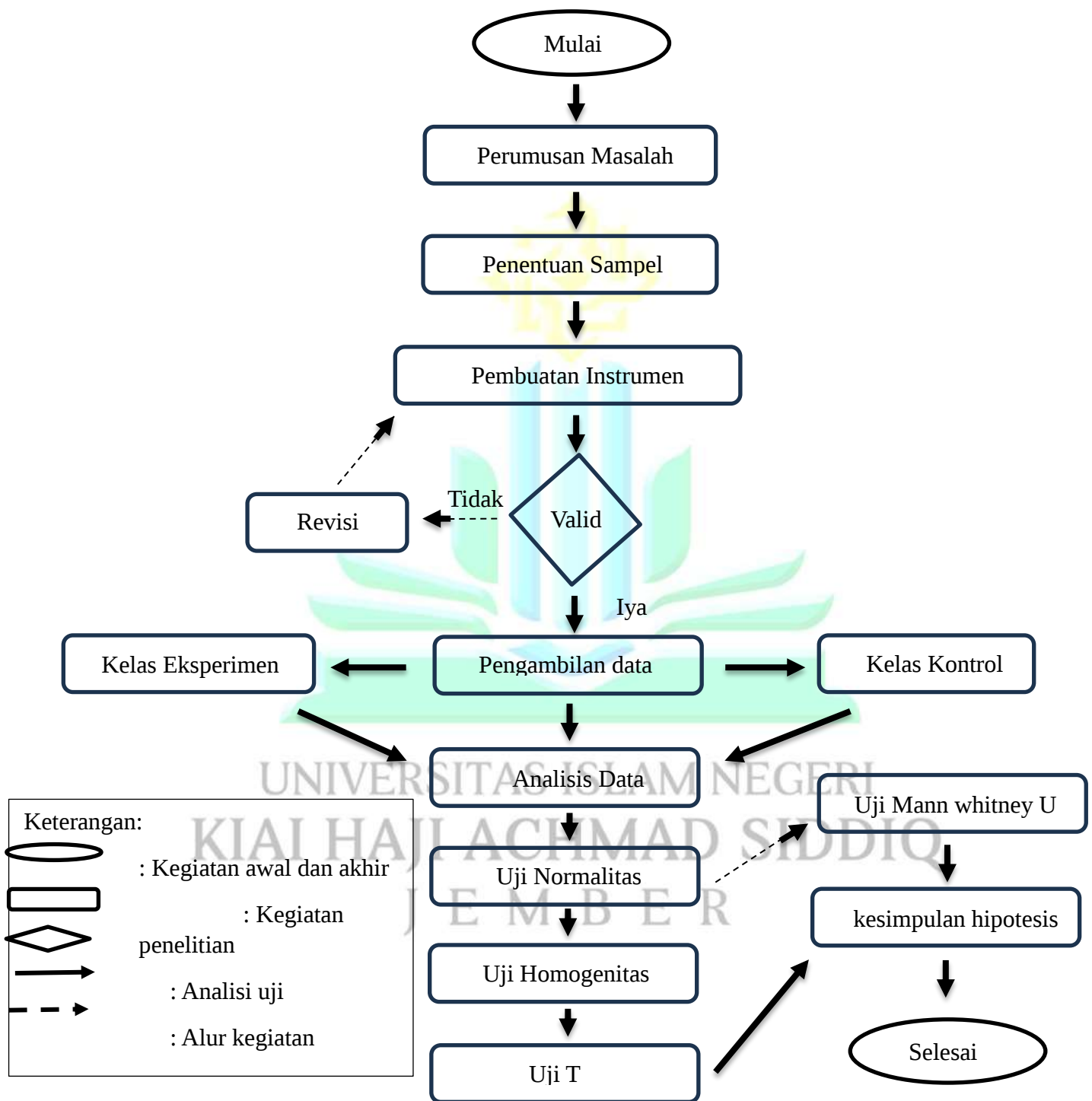
X : Perlakuan (*Treatment*)

O₁&O₂ : *Posttest* (kelompok eksperimen dan kontrol setelah perlakuan)

— : Tanpa perlakuan

Penelitian ini *membahas* tentang pengaruh penggunaan media *educaplay froggy jumps* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) kelas X di SMKN 3 Jember. Adapun alur penelitiannya pada Gambar 3.1 sebagai berikut:

⁷⁵ psikolog 3 s.psi., m.psi., psikolog dr. phil. dian veronika sakti kaloeti, s.psi., m.psi., s.psi. amalia rahmandani, s.psi., m.psi., psikolog salma, s.psi., m.psi., psikolog jati ariati, and psikolog anggun resdasari prasetyo m.psi., *buku ajar metodologi penelitian eksperimen* (semarang, 2020).



Gambar 3.1
Alur Penelitian

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan observasi dengan guru matematika SMKN 3 Jember diperoleh data 3 kelas X SMKN 3 Jember. Dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut ini:

Tabel 3.2
Data Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah
1	X Tata Busana 1	30
2	X Tata Busana 2	30
3	X Tata Busana 3	36
Total		96

Berdasarkan Tabel 3.2, populasi penelitian ini terdiri dari siswa kelas X SMKN 3 Jember, yang meliputi kelas X Tata Busana 1 hingga X Tata Busana 3 dengan jumlah 96 siswa.

2. Sampel

Sampel secara sederhana diartikan sebagai bagian dari populasi yang menjadi sumber data yang sebenarnya dalam suatu penelitian. Dengan kata lain, sampel adalah sebagian dari populasi untuk mewakili seluruh populasi.⁷⁶ Teknik pengambilan sampel menjadi 2 (dua) yaitu *Probability Sampling* dan *Nonprobability Sampling*. Penelitian ini menggunakan teknik *Nonprobability Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan yang sama bagi setiap unsur (anggota)

⁷⁶ msi junaedi abdul wahab, *teori dan soal penyelesaian praktis dalam ilmu pendidikan dan sains edisi pertama*, ed. muhammad anwar, n.d., www.mitrailmumakassar.com.

populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel.⁷⁷ Teknik yang digunakan *Purposive Sampling*. Teknik yang bertujuan secara subyektif. Pemilihan “sampel bertujuan” ini dilakukan karena peneliti memahami bahwa informasi yang dibutuhkan dapat diperoleh pada kelompok/sasaran tertentu yang memenuhi kriteria yang ditentukan peneliti sesuai tujuan penelitian. Dengan jenis *Judgment Sampling* yang memiliki arti sampel ini dipilih dengan pertimbangan tertentu yang disesuaikan dengan tujuan penelitian atau masalah penelitian.

Adapun pertimbangan yang dilakukan dalam pengambilan sampel ini berdasarkan nilai akademik atau hasil belajar siswa yaitu berupa nilai ulangan harian siswa. Dari 3 kelas yang ada terpilih 2 kelas X. Peneliti memilih kelas X Tata Busana 1 sebagai kelas eksperimen dengan rata-rata nilai ulangan harian 79,7 menerapkan model pembelajaran *direct instruction* (pembelajaran langsung) serta menggunakan media *educaplay* dan X Tata Busana 2 sebagai kelas kontrol dengan rata-rata nilai ulangan harian 80,06 menerapkan pembelajaran konvensional tanpa menggunakan media *educaplay*. Kedua kelas ini memiliki rata-rata hasil nilai ulangan harian matematika yang hampir sama. Hasil nilai ulangan harian dapat dilihat pada lampiran 19.

⁷⁷ anggun resdasari prasetyo, *buku ajar metodologi penelitian eksperimen*, n.d.

C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data yang meliputi: tes (*posttest*) dan dokumentasi.

a. Tes

Tes merupakan serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁷⁸ Dalam penelitian ini, tes ini digunakan untuk mengukur sejauh mana hasil belajar siswa setelah diajarkan pembelajaran penggunaan media *educaplay* dalam materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV), dalam hal ini yang di tes dilakukan pada ranah kognitif siswa, diantaranya mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), dan mengevaluasi (C5).

b. Dokumentasi

Dokumentasi ini merupakan data yang dibutuhkan peneliti sebagai bukti tambahan ketika penelitian berlangsung. dokumen dapat berbentuk tulisan, gambar, dan karya bukan hanya berupa foto saja akan tetapi dokumen-dokumen yang dibutuhkan saat penelitian berlangsung.⁷⁹ Data yang diperoleh dengan menggunakan teknik ini adalah nilai ulangan harian siswa.

⁷⁸ kadir. abdul, "menyusun dan menganalisis tes hasil belajar," *al-ta'dib* 8, no. 2 (2015): 70–71, <https://core.ac.uk/download/pdf/231137378.pdf>.

⁷⁹ novendawati wahyu sitasari, "mengenal analisa konten dan analisa tematik dalam penelitian kualitatif," *forum ilmiah* 19 (2022): 77.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari:

a. Tes Hasil Belajar

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes objektif pilihan ganda yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar kognitif pada siswa. Data penelitian ini diambil dari hasil belajar kognitif siswa berupa *posttest* pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Tes yang diberikan kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol merupakan test pilihan ganda, dengan jumlah 10 butir soal pilihan ganda yang mengacu pada indikator Capaian Pembelajaran materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Adapun indikator soal yang akan diukur melalui tes pilihan ganda yang digunakan sebagaimana terdapat pada Tabel 3.3 yaitu

sebagai berikut:

Tabel 3.3
Kisi-kisi Instrumen Tes

CP	Indikator Soal	kriteria	Nomor Item	Bentuk Soal	Jumlah
Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel serta memahami dan menerapkan konsep dalam penyelesaiannya	Mengingat bentuk persamaan SPLTV	C1	1	Pilihan Ganda	1
	Memilih yang termasuk persamaan SPLTV	C1	2	Pilihan Ganda	1
	Memaknai persamaan SPLTV berdasarkan masalah	C2	3	Pilihan Ganda	1

CP	Indikator Soal	kriteria	Nomor Item	Bentuk Soal	Jumlah
	kontekstual				
	Memahami soal kontekstual ke dalam persamaan SPLTV	C2	4	Pilihan Ganda	1
	Merubah persamaan SPLTV menjadi masalah kontekstual	C2	10	Pilihan Ganda	1
	Menentukan masalah kontekstual yang cocok untuk dijadikan persamaan SPLTV	C2	5	Pilihan Ganda	1
	Menyelesaikan masalah kontekstual SPLTV dengan metode eliminasi, substitusi dan campuran	C3	6	Pilihan Ganda	1
	Menyelesaikan masalah kontekstual SPLTV dengan metode eliminasi, substitusi dan campuran	C3	7	Pilihan Ganda	1
	Menganalisis masalah kontekstual SPLTV	C4	8	Pilihan Ganda	1

CP	Indikator Soal	kriteria	Nomor Item	Bentuk Soal	Jumlah
	Mengevaluasi masalah kontekstual SPLTV	C5	9	Pilihan Ganda	1

b. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran dalam penelitian ini yaitu berupa modul ajar dan lembar kerja siswa baik yang digunakan di kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

c. Pengujian Instrumen

1) Uji Validitas Instrumen

Pengukuran validasi yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu menggunakan skala likert. Skala likert merupakan skala yang dipakai guna mengukur persepsi, sikap, dan pendapat seseorang atau kelompok mengenai suatu peristiwa. Peneliti menggunakan empat pilihan yaitu sangat tidak setuju: 1, tidak setuju: 2, Setuju:3, dan sangat setuju:4. Peneliti akan meminta pendapat dari 3 validator. Apabila validator telah menyatakan instrumen minimal setuju:3 tiap aspek, maka instrumen tersebut dikatakan valid. Sebaliknya jika instrumen yang ada pada setiap aspek masih tidak setuju: atau sangat tidak setuju:1 maka instrumen tersebut dikatakan tidak valid dan instrumen direvisi terlebih dahulu sampai instrumen tersebut sudah mencapai minimal skala setuju. Setelah melakukan penilaian pada lembar validasi, peneliti melakukan

perhitungan Tingkat kevalidan dari instrumen berdasarkan nilai rerata total semua aspek (V_a).⁸⁰

Instrumen akan divalidasi oleh ahli kemampuan berpikir kritis. Nilai V_a menentukan tingkat kevalidan. Peneliti menggunakan langkah-langkah berikut:

a) Menghitung rata-rata nilai validator (I_i)

Menentukan rata-rata hasil validasi dari semua validator untuk setiap indikator dengan rumus:

$$I_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ij}}{n}$$

Keterangan:

I_i = Rata rata kedua validator

V_{ij} = Data nilai dari validator ke-j terhadap indikatoor ke-i

j = Validator 1, dan 2

i = Indikator 1,2,...(sebanyak indikator)

n = Banyaknya validator

b) Menghitung rerata total untuk semua aspek (V_a)

Setiap aspek penilaian memiliki nilai rerata semua validator (I_i), selanjutnya peneliti menjumlahkan semua aspek dan di bagi dengan banyak aspek dengan menggunakan rumus:

$$V_a = \frac{\sum_{i=1}^n I_i}{n}$$

⁸⁰ widodo et al., *metodologi penelitian*.

Keterangan:

l_i = Rata rata nilai aspek ke-i

V_a = Nilai rata-rata total untuk semua aspek

i = indikator 1,2,...(sebanyak indikator)

n = Banyaknya validator.

c) Pengategorian tingkat kevalidan

Skala nilai yang digunakan dalam proses validasi adalah 1-4 untuk setiap indikator, selanjutnya hasil perhitungan disesuaikan berdasarkan kategori kevalidan berikut:

Tabel 3.4
Kategori Kevalidan Instrumen

Nilai V_a	Tingkat Kevalidan
$1 \leq V_a \leq 2$	Sangat tidak Valid
$2 \leq V_a < 3$	Tidak Valid
$3 \leq V_a < 4$	Valid
$V_a = 4$	Sangat Valid

Kriteria pengujian validitas soal tes kemampuan berpikir kritis dan perangkat pembelajaran ditentukan berdasarkan rentang V_a dari hasil penilaian validator ahli. Instrumen dinyatakan valid ketika memperoleh nilai $3 \leq V_a < 4$ dan sangat valid jika $V_a = 4$, sehingga layak digunakan dalam penelitian. jika nilai $V_a < 3$, maka instrumen masih belum valid dan memerlukan revisi.⁸¹

⁸¹ Misbahul Munir et al., "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Hybrid-Caring Community Dan Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika," *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 12, no. 2 (2023): 2435, <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7063>.

Uji validitas dilakukan oleh 3 validator yang terdiri dari 2 dosen matematika serta 1 guru matematika yang dapat dilihat pada lampiran 14.

Adapun hasil validasi instrumen soal *posttest* dari validator sebagai berikut:

Tabel 3.5
Perhitungan Hasil Validasi Instrumen Soal *Posttest*

Validator	Total Skor	I_t	V_a	Ket
1	78	3,4	3,7	Valid
2	84	3,6		
3	92	4		

Tabel 3.6 menunjukkan data hasil uji validasi instrumen soal *posttest* yang telah divalidasi oleh 3 validator yaitu sebesar 3,7. Maka Instrumen *posttest* termasuk dalam kriteria valid. Data hasil validasi instrumen modul ajar dari validator sebagai berikut:

Tabel 3.6
Perhitungan Hasil Validasi Instrumen Modul Ajar

Validator	Total Skor	I_t	V_a	Ket
1	75	3,6	3,8	Valid
2	82	3,9		
3	84	4		

Tabel 3.7 menunjukkan data hasil uji validasi instrumen modul ajar yang telah divalidasi oleh 3 validator yaitu sebesar 3,8. Maka Instrumen modul ajar termasuk kriteria valid dan layak untuk diterapkan di kelas eksperimen yaitu kelas X Tata Busana 1.

Untuk memperkuat kevalidan instrumen soal tes dilakukan uji coba kepada peserta non sampel menggunakan uji statistik, yakni teknik korelasi *Pearson Product Moment*, yaitu:⁸²

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

X = Skor tiap butir soal

Y = Skor total tiap butir soal

N = Jumlah peserta didik

Kriteria pengujian validitas tes didasarkan pada tabel dengan tingkat signifikansi 5%. Apabila $r_{xy} \geq r_{\text{tabel}}$ maka butir pertanyaan tersebut dapat dinyatakan valid, sebaliknya jika $r_{xy} < r_{\text{tabel}}$, maka butir pertanyaan tersebut dinyatakan tidak valid.⁸³

Selain menggunakan rumus manual di atas, untuk menguji validitas instrumen menggunakan *IBM SPSS 24 for windows*. Adapun cara menggunakan rumus uji validitas menggunakan *IBM SPSS 24 for windows* yaitu:

⁸² sugiyono, *statistik untuk penelitian*. alfabeta. (bandung, 2017).

⁸³ I. Gusti Agung Ngurah Trisna. *PAYADNYA*, I. Putu Ade Andre; JAYANTIKA, *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik Dengan SPSS*, 2018.

- 1) Klik *variable view*, lalu masukkan di bagian kolom namanya mulai dari siswa, butir soal. dan jumlah.
- 2) Klik *data view*, input data yang diperlukan.
- 3) Pilih menu *Analyze > Correlate > Bivariate*.
- 4) Lalu pindahkan semua variabel ke dalam kotak *variables* dengan menekan tanda panah.
- 5) Kemudian pada *Correlation Coefficients* klik *Pearson*.
- 6) Pada *Test of Significance* pilih *Two-tailed*.
- 7) Pilih *Ok*. Maka akan muncul Ouput SPSS

Hasil uji coba instrumen pada siswa kelas X Tata Busana 3 yang tidak termasuk dalam sampel penelitian.

Berikut adalah hasil dari pengujian validasi tersebut:

Tabel 3.7
Uji Validasi Soal *Posttest*

No	Validitas			Keterangan
	r_{xy}	<i>Sig(2-tailed)</i>	r_{tabel}	
1	0,561	0,000	0,329	Valid
2	0,580	0,000	0,329	Valid
3	0,718	0,000	0,329	Valid
4	0,559	0,000	0,329	Valid
5	0,508	0,002	0,329	Valid
6	0,516	0,001	0,329	Valid
7	0,430	0,009	0,329	Valid
8	0,497	0,002	0,329	Valid
9	0,433	0,008	0,329	Valid
10	0,433	0,008	0,329	Valid

Tabel 3.9 menunjukkan hasil uji coba kepada 36 siswa menyatakan bahwa kesepuluh soal valid. Perhitungan dilakukan menggunakan *IBM SPSS for windows versi 24*

dengan signifikansi 5%. Diketahui r_{xy} tertinggi pada soal nomor tiga yaitu 0,718 dan yang terendah berada pada soal nomor tujuh yaitu 0,430.

2) Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas merujuk pada konsistensi skor yang diperoleh individu yang sama ketika diuji ulang dengan instrumen yang sama dalam situasi yang berbeda. Sebuah instrumen dianggap reliabel jika dapat memberikan hasil yang relatif konsisten saat dilakukan pengukuran ulang pada objek yang berbeda di waktu yang berbeda, atau dengan kata lain memberikan hasil yang stabil.⁸⁴

Uji reliabilitas dilakukan dengan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut:⁸⁵

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum S_b^2}{S_t^2}\right)$$

Keterangan:

r_{11} = Nilai reliabilitas

$\sum S_b^2$ = Jumlah varians tiap item dengan rumus untuk varians tiap item sebagai berikut:

$$\sum S_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

$\sum S_t^2$ = Varians total, dengan rumus untuk varians total sebagai berikut:

⁸⁴ widodo et al., *metodologi penelitian*.

⁸⁵ sugiyono, *statistik untuk penelitian*. alfabeta.

$$\sum S_t^2 = \frac{\sum Y_i^2 - \frac{(\sum Y_i)^2}{N}}{N}$$

Perhitungan uji reabilitas *Alpha Cronbach* dapat di lakukan juga menggunakan *SPSS Statistic versi 24*. Interpretasi terhadap nilai koefisien kriteria korelasi menurut Guilford dapat di lihat di Tabel 3.5 berikut ini:⁸⁶

Tabel 3.8
Interpretasi Reliabilitas

Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,60 < r \leq 0,80$	Baik
$0,40 < r \leq 0,60$	Cukup Baik
$0,20 < r \leq 0,40$	Kurang Baik
$r \leq 0,20$	Tidak Baik

Selain menggunakan rumus manual di atas untuk menguji reliabilitas instrumen menggunakan *IBM SPSS 24 for windows*.

Adapun cara menggunakan rumus uji reliabilitas menggunakan *IBM SPSS 24 for windows* yaitu:

- Klik *variable view*, lalu masukkan di bagian kolom namanya mulai dari siswa, butir soal. dan jumlah.
- Klik *data view*, input data yang diperlukan.
- Pilih menu *Analyze > Scale > Reability Analysis*.
- Lalu pindahkan semua variabel kedalam kotak *items* dengan klik tanda panah, kemudian dalam Model pilih *Alpha*.
- Klik *Statistics*, kemudian pada *Descriptives for* pilih *items*.

⁸⁶ lestari, karunia eka; yudhanegara, *penelitian pendidikan matematika*.

f) Klik *Continue* lalu Ok, Maka akan muncul Output SPSSnya.

Berikut ini hasil perhitungan uji reliabilitas soal instrumen soal kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan IBM SPSS for windows versi 24:

Gambar 3.2
Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics			
Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.649
		N of Items	5 ^a
	Part 2	Value	.375
		N of Items	5 ^b
	Total N of Items		10
Correlation Between Forms			.517
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		.682
	Unequal Length		.682
Guttman Split-Half Coefficient			.678

Gambar 3.1 menunjukkan data hasil uji reliabilitas menunjukkan koefisien sebesar 0.678, karena $0.678 > 0,60$ maka masuk dalam kategori baik atau bisa disebut soal tersebut dikatakan reliabel.

D. Analisis Data

Kegiatan analisis data dalam penelitian kuantitatif meliputi penyajian data dan pengolahan data. Pelaksanaan perhitungan digunakan untuk mendeskripsikan data dan melakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji statistik. Dalam teknik analisis data menggunakan statistik. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan analisis data statistik deskriptif untuk digunakan dalam statistik inferensial.

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul sebagaimana adanya tanpa membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Analisis ini bertujuan untuk memberikan gambaran atau deskripsikan data dalam variabel yang dilihat dari nilai rata-rata (mean), minimum, maksimum dan standar deviasi.⁸⁷

2. Statistik Inferensial

Statistik inferensial ini digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Analisis ini digunakan untuk menguji hipotesis penelitian yang diajukan. Pengujian yang dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *educaplay* terhadap hasil belajar kognitif siswa. Sebelum pengujian hipotesis dilakukan uji prasyarat analisis.

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak. Apabila data berdistribusi normal maka pengolahan datanya menggunakan statistik parametrik tapi jika data tidak berdistribusi normal maka pengujian statistiknya harus menggunakan pengujian non parametrik.⁸⁸ Data yang digunakan untuk uji normalitas yaitu data hasil *posttest*. Uji normalitas

⁸⁷ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*.

⁸⁸ m. nursalim malay, "belajar mudah & praktis analisis data dengan spss dan jasp," 2021.

hasil *posttest* hasil belajar siswa yang diuji menggunakan uji *Shapiro Wilk* dengan menggunakan *IBM SPSS statistik 24*.

Adapun cara menggunakan rumus uji normalitas sebagai berikut:⁸⁹

- 1) Klik dan masukkan label hasil dan kelas yang diperlukan pada *variable view*
- 2) Klik *data view*, input data yang diperlukan.
- 3) Pilih menu *Analyze > Descriptive Statistics > Explore*.
- 4) Masukkan variabel hasil masukkan ke *Dependent List*, serta variabel kelas di *Factor List*.
- 5) Selanjutnya masuk pada *Plots*
- 6) Klik centang *Normality plots with tests*
- 7) Klik *Continue* lalu *Ok*, maka akan muncul output SPSSnya.

Dengan kriteria Keputusan dalam uji normalitas sebagai berikut:⁹⁰

- 1) Ketika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal
- 2) Ketika nilai signifikansi $\leq 0,05$ maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

Ketika data yang didapatkan berupa data berdistribusi normal maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas, jika tidak berdistribusi normal maka melakukan uji non parametrik.

⁸⁹ Imam. GHOZALI, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 24*, 2018.

⁹⁰ et al. NURYADI, Nuryadi, *Buku Ajar Dasar-Dasar Statistik Penelitian*, 2017.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji apakah dari beberapa kelompok penelitian memiliki varian yang sama atau tidak dengan kata lain, Uji ini dilakukan untuk prasyarat dalam melakukan analisis *independent sample t-test*. Uji homogenitas varian untuk kedua kelompok menggunakan uji *levene* dengan menggunakan *IBM SPSS statistic versi 24*.

Adapun cara menggunakan rumus uji *levene* sebagai berikut:⁹¹

- 1) Klik dan masukkan label hasil dan kelas yang diperlukan pada *variable view*
- 2) Klik *data view*, input data yang diperlukan.
- 3) Pilih menu *Analyze > Descriptive Statistics > Explore*.
- 4) Masukkan variabel hasil masukkan ke *Dependent List*, serta variabel kelas di *Factor List*.

- 5) Selanjutnya masuk pada *Plots*
- 6) Pada bagian *Spread vs level with Levene Test*, klik *Power estimation*
- 7) Klik *Continue* lalu Ok, Maka akan muncul Output SPSSnya

Dengan kriteria keputusan sebagai berikut:⁹²

- 1) Ketika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data tersebut bervariasi homogen
- 2) Ketika nilai signifikansi $\leq 0,05$ maka data tersebut tidak bervariasi homogen.

⁹¹ GHOZALI, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 24*.

⁹² Ig Dodiet Aditya SETYAWAN, *Petunjuk Praktikum Uji Normalitas & Homogenitas Data Dengan SPSS* (Tahta Media Group, 2021).

Ketika data yang didapatkan berupa data berdistribusi normal dan bervarian homogen, maka bisa dilanjutkan dengan uji hipotesis.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan setelah pengujian normalitas dan homogenitas di uji dan mendapatkan hasil data distribusi normal dan homogen, maka dapat dilanjutkan dengan uji hipotesis uji t (statistik parametrik) dengan uji *Independent Sample t-test*.

Adapun cara menggunakan rumus uji *Independent Sample t-test* sebagai berikut:⁹³

- 1) Klik dan masukkan label hasil dan kelas yang diperlukan pada *variable view*
- 2) Klik *data view*, input data yang diperlukan.
- 3) Pilih menu *Analyze > Compare Means > Independent Sample t test*
- 4) Masukkan variabel hasil masukkan ke *Test Variable (S)*, serta variabel kelas di *Grouping Variable*.
- 5) Selanjutnya klik *Define Groups*, lalu isikan 1 pada *Group 1* dan isikan 2 pada *Group 2*, lalu klik *Continue*
- 6) Lalu Ok, Maka akan muncul Output SPSSnya

Dengan kriteria keputusan *Independent Sample t-test* sebagai berikut:⁹⁴

⁹³ GHOZALI, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 24*.

- 1) Ketika nilai signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kognitif kelas eksperimen dan kontrol.
- 2) Ketika nilai signifikansi $\geq 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kognitif kelas eksperimen dan kontrol.

Dalam penelitian ini perbedaan yang dimaksud merujuk pada hasil belajar kognitif siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV).

Jika data terbukti tidak berdistribusi normal dan homogen, data dianalisis menggunakan statistik non parametrik dalam hal ini menggunakan uji *Mann-Whitney*.

Adapun cara menggunakan rumus uji *Mann-Whitney* sebagai berikut:⁹⁵

- 1) Klik dan masukkan label hasil dan kelas yang diperlukan pada *variable view*
- 2) Klik *data view*, input data yang diperlukan.
- 3) Pilih menu *Analyze > Nonparametric Tests > Legacy Dialogs*, kemudian klik *2 Independent Samples*.
- 4) Masukkan variabel hasil masukkan ke *Test Variable List* serta variabel kelas di *Grouping Variable*.

⁹⁴ et al. NURYADI, Nuryadi, *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*, 2017.

⁹⁵ Nirmala Santi and Weni Srirahayu, "Perbandingan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik Dengan Model Pembelajaran Langsung," *Malewa: Journal of Multidisciplinary Educational Research* 1, no. 01 (2023): 1–7, <https://doi.org/10.61683/jome.v1i01.1>.

- 5) Selanjutnya pada bagian *Test Type klik Mann-Whitney U*
- 6) Selanjutnya *klik Define Groups*, lalu isikan 1 pada *Group 1* dan isikan 2 pada *Group 2*, lalu klik *Continue*
- 7) Lalu Ok, Maka akan muncul output SPSSnya

Dengan pengambilan keputusan uji *Mann-Whitney* sebagai berikut:⁹⁶

- 1) Ketika nilai signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. sehingga ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kognitif kelas eksperimen dan kontrol.
- 2) signifikan Ketika nilai signifikansi $\geq 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kognitif kelas eksperimen dan kontrol.



⁹⁶ NURYADI, Nuryadi, *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*, 2017.

BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Objek Penelitian

1. Sejarah SMKN 3 Jember

SMKN 3 Jember merupakan Sekolah Menengah Kejuruan berbasis Pariwisata yang ada di Jember, Jawa Timur. Pada awal berdirinya, sekolah ini bernama Sekolah Kesejahteraan Keluarga Tingkat Atas (SKKA) pada tahun 1969. Pada tahun pelajaran 1976 berganti nama menjadi SMKK. Pada tahun pelajaran 1997 berganti nama menjadi SMK Negeri 3 Jember hingga sekarang.

2. Profil Sekolah

Nama Sekolah : SMKN 3 Jember

NPSN : 20523754

Alamat Sekolah : Jl. Dr. Soebandi No. 31

Desa : Jember Lor

Kecamatan : Patrang

Kabupaten : Jember

Provinsi : Jawa Timur

Alamat Email : smktigajember@gmail.com

Predikat Akreditasi : A

Jumlah Siswa : 2590

Program Unggulan : 1. Bidang keahlian

2. Teknologi Informasi

3. Seni dan Ekonomi Kreatif

Nama Kepala Sekolah: Widiwasito, S. Pd., M. Pd

NIP : 196904151997031010

3. Visi dan Misi

a. Visi

“Terwujudnya lulusan yang Religius, Cerdas, Berprestasi, Kreatif dan berdaya saing tinggi”.

b. Misi

- 1) Mengintegrasikan dan mengimplementasikan nilai-nilai religius dalam pembelajaran.
- 2) Menyelenggarakan pelatihan peningkatan kompetensi Pendidik dan tenaga kependidikan.
- 3) Menambah Jumlah Guru Umum dan Kejuruan.
- 4) Menambah sarana dan prasarana sekolah.
- 5) Meningkatkan Link and Match dengan Industri.
- 6) Membimbing dan mengikutsertakan siswa dalam berbagai Lomba Akademik dan Non Akademik.
- 7) Mengoptimalkan kegiatan ekstrakurikuler melalui kerjasama dengan lembaga atau tenaga profesional.
- 8) Meningkatkan kreatifitas siswa melalui kegiatan akademik dan non akademik.
- 9) Menyelenggarakan Project P5 secara berkelanjutan

4. Tujuan

- a. Membekali peserta didik dengan nilai-nilai religius.
- b. Meningkatkan dan mengembangkan kompetensi Pendidik dan Tenaga Kependidikan.
- c. Memenuhi Tenaga Pendidik sesuai dengan kebutuhan siswa.
- d. Memberikan Fasilitas Pendidikan untuk meningkatkan kualitas Pembelajaran.
- e. Menyelaraskan Kompetensi Peserta Didik dengan Industri.
- f. Meningkatkan keterserapan lulusan oleh industri.
- g. Mengukur tingkat kemampuan siswa melalui kompetisi.
- h. Mengoptimalkan Pengembangan Diri peserta didik.
- i. Memperkuat Karakter Profil Pelajar Pancasila.

B. Penyajian Data

Dalam penelitian ini diperoleh data hasil *posttest* untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *educaplay froggy jumps* terhadap hasil belajar siswa, peneliti menggunakan kelas X Tata Busana 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X Tata Busana 2 sebagai kelas kontrol. Berikut ini hasil *posttest* yang didapatkan siswa pada kelas eksperimen dan kontrol:

Tabel 4.1
Data Hasil *Posttest* Siswa Kelas Eksperimen

No	Nama	Nilai
1	Responden 1	60
2	Responden 2	90
3	Responden 3	80
4	Responden 4	90
5	Responden 5	90
6	Responden 6	90
7	Responden 7	60

No	Nama	Nilai
8	Responden 8	70
9	Responden 9	90
10	Responden 10	70
11	Responden 11	70
12	Responden 12	70
13	Responden 13	90
14	Responden 14	90
15	Responden 15	90
16	Responden 16	60
17	Responden 17	90
18	Responden 18	60
19	Responden 19	30
20	Responden 20	100
21	Responden 21	90
22	Responden 22	80
23	Responden 23	60
24	Responden 24	60
25	Responden 25	100
26	Responden 26	80
27	Responden 27	100
28	Responden 28	80
29	Responden 29	40
30	Responden 30	90
Jumlah		2320

Adapun data hasil *posttest* penelitian kelas kontrol sebagai berikut:

Tabel 4.2
Data Hasil *Posttest* Siswa Kelas Kontrol

No	Nama	Nilai
1	Responden 1	20
2	Responden 2	50
3	Responden 3	60
4	Responden 4	70
5	Responden 5	80
6	Responden 6	40
7	Responden 7	50
8	Responden 8	80
9	Responden 9	90
10	Responden 10	50
11	Responden 11	40
12	Responden 12	70
13	Responden 13	60
14	Responden 14	50

No	Nama	Nilai
15	Responden 15	90
16	Responden 16	90
17	Responden 17	100
18	Responden 18	90
19	Responden 19	30
20	Responden 20	60
21	Responden 21	80
22	Responden 22	50
23	Responden 23	90
24	Responden 24	80
25	Responden 25	50
26	Responden 26	80
27	Responden 27	100
28	Responden 28	90
29	Responden 29	50
30	Responden 30	60
Jumlah		2000

C. Analisis dan Pengujian Hipotesis

1. Statistik Deskriptif

Analisis ini berguna dalam mendeskripsikan data yang telah didapatkan. Data yang diolah di sini ialah hasil *posttest* dari kedua kelas penelitian. Data hasil tes kemampuan pemahaman konsep dianalisis menggunakan *IBM SPSS Statistics versi 24* yang secara lengkap tersaji pada lampiran. Berikut ringkasan analisis deskriptif nilai *posttest*:

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>Posttest</i> Eksperimen	30	30	100	77.33	17.604
<i>Posttest</i> Kontrol	30	20	100	66.67	21.549
Valid N (listwise)	30				

Gambar 4.1
Hasil Analisis Deskriptif Nilai *Posttest*

Data dari Tabel menerangkan bahwa rata-rata nilai yang didapatkan oleh siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan siswa dikelas kontrol yaitu 77,33. Standar Deviasi dari data *posttest* kelas eksperimen yaitu 17,604, sedangkan pada kelas kontrol yaitu nilai *posttest* maksimal dari kelas eksperimen ialah 100 dan nilai minimalnya ialah 30, sedangkan pada kelas kontrol memiliki nilai maksimal 100 dan nilai minimal 20.

2. Statistik Inferensial

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas digunakan untuk mengetahui data *posttest* kedua kelas berdistribusi normal atau tidak. Hal tersebut akan memengaruhi uji hipotesis yang akan dilakukan pada tahap selanjutnya. Uji normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* atau *Shapiro-Wilk*. Dikarenakan banyaknya data *posttest* kurang dari 50, maka akan digunakan uji Shapiro-Wilk untuk data tersebut. Data dikatakan berdistribusi normal jika nilai $\text{Sig} > 0,05$. Dengan Menggunakan *IBM SPSS statistik 24* diperoleh gambar berikut:

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
EKSPERIMEN	.129	30	.200*	.950	30	.165
KONTROL	.165	30	.036	.939	30	.087

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

a. Lilliefors Significance Correction

Gambar 4.2
Hasil Uji Normalitas

Berdasarkan data dari Gambar 4.2 tersebut didapatkan bahwa data *posttest* kelas eksperimen berdistribusi normal karena $0,165 >$

0,05. Data *posttest* kelas kontrol berdistribusi normal karena $0,087 > 0,05$. Maka kedua kelas dinyatakan telah berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Setelah melakukan uji normalitas, selanjutnya menguji homogenitas data untuk mengetahui apakah dari beberapa kelompok penelitian memiliki varians yang sama atau tidak. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan bantuan IBM SPSS statistik 24. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Test of Homogeneity of Variances

NILAI			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.624	1	58	.111

Gambar 4.3
Hasil Uji Homogenitas

Berdasarkan data dari Gambar 4.3 didapatkan nilai sig adalah 0.111, karena $0.111 > 0.05$ maka dapat berdistribusi homogen.

c. Uji Hipotesis

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa menggunakan media *educaplay* dan tidak menggunakan media *educaplay*. Pengujian hipotesis ini dilakukan melalui uji statistik parametrik, karena data yang didapatkan telah berdistribusi normal dan homogen. Uji yang diterapkan kali ini ialah *independent sample t-test* dengan taraf signifikan 0,05. Dengan keputusan sebagai berikut:

- 1) Ketika nilai signifikansi (2-tailed) < 0.05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima

2) Ketika nilai signifikansi (2-tailed) > 0.05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Secara lengkap hasil uji hipotesis melalui SPSS dapat dilihat pada lampiran. Berikut disajikan secara ringkas hasil uji hipotesis independent sampel *t-test*:

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
NILAI	Equal variances assumed	2.624	.111	2.100	58	.040	10.667	5.080	.498	20.836
	Equal variances not assumed			2.100	55.779	.040	10.667	5.080	.489	20.844

Gambar 4.4
Hasil Uji Independent Sampel t-test

Data dari Tabel 4.3 diatas menunjukkan bahwa nilai *sig* (2 tailed) dari hasil uji hipotesis sebesar $0,040 < 0,05$. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan, karena nilai *sig* (2-tailed) $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol serta adanya pengaruh penggunaan media *educaplay froggy jumps* terhadap hasil belajar kognitif siswa.

D. Pembahasan

Pembahasan dalam penelitian ini menjabarkan hasil analisis data dari penelitian, pada pembahasan juga akan menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini. Penelitian ini dilakukan di SMKN 3 Jember yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *educaplay froggy jumps*

terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) kelas X di SMKN 3.

Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan *independent sample t test* diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,040 atau lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat dilihat juga dari rata-rata hasil *posttest* yang telah dilakukan peneliti terhadap dua kelas yaitu kelas X Tata Busana 1 dan kelas X Tata Busana 2 dengan kemampuan awal yang relatif sama, berdasarkan nilai ulangan harian siswa. Hasil *posttest* yang didapatkan kelas eksperimen memiliki rata-rata yang lebih baik dengan nilai 73,33 dibandingkan kelas kontrol dengan nilai 66,67. Hal ini menegaskan bahwa peningkatan yang terjadi pada kelas eksperimen merupakan hasil dari perlakuan, yakni dari media *educaplay froggy jumps* dalam pembelajaran. Ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol serta ada pengaruh penggunaan media *educaplay froggy jumps* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SMKN) di kelas X SMKN 3 Jember. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian milik Djihad Wungguli, Lailany Yahya yang menyatakan bahwasanya rata-rata hasil belajar siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada pelajaran matematika.⁹⁷

⁹⁷ Wungguli and Yahya, "Pengaruh Penggunaan Media Berbasis Information and Communication Technology (ICT) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Dimensi Tiga."

Dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Dewi Sepriyanti, Deden Supriatna, Rudi Hartono tahun 2024 menunjukkan bahwa menunjukkan bahwa siswa dalam kelompok yang menggunakan game edukasi *educaplay* mencapai peningkatan hasil belajar yang signifikan. Penelitian tersebut menyebutkan bahwa penggunaan media *educaplay* memberikan pengaruh sebesar 85% terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian ini, yang menunjukkan bahwa siswa kelas eksperimen memiliki nilai *posttest* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Keduanya mengindikasikan bahwa siswa yang menggunakan *educaplay* lebih terlibat aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dan lebih tertarik pada materi yang diajarkan serta berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.⁹⁸

Penelitian lain yang dilakukan oleh Nafa Sekar Arum, Hartini, dan Fitria Aris Dimiyati tahun 2024 membuktikan bahwa ada perubahan yang meningkat dan kongkret pada hasil belajar siswa setelah penerapan media *educaplay*. Penelitian tersebut menyebutkan menggunakan media *educaplay* meningkat mencapai 85%, dimana sebelumnya hanya 9 siswa yang tuntas dan naik menjadi 17 siswa setelah menggunakan media *educaplay* dalam pembelajaran. Siswa lebih antusias dalam belajar dan menunjukkan pemahaman konseptual yang lebih baik. Media *educaplay* direkomendasikan sebagai alat pembelajaran interaktif yang berpengaruh untuk meningkatkan hasil belajar.⁹⁹

⁹⁸ Sepriyanti, Supriatna, and Hartono, "Pengaruh Game Edukasi Educaplay Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 5 Di SDN Neglasari 02."

⁹⁹ Nafa Sekar Arum, Hartini, and Fitria Aris Dimiyati, "Peningkatan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPAS Kelas 5 Berbantuan Kusi Educaplay Di SDN Nglambangan 01," *Jurnal Media Akademik (JMA)* 2, no. 12 (2023): 1–10.

Penggunaan media *educaplay* memiliki kelebihan dalam menciptakan pembelajaran yang interaktif, menarik, mendukung pembelajaran mandiri dan jarak serta mudah digunakan. Namun media *educaplay* ini juga memiliki kekurangan diantaranya Ketergantungan pada koneksi internet, fitur gratis terbatas, dan hanya bisa di akses menggunakan alat elektronik tertentu seperti komputer, laptop, atau *smartphone* yang mendukung koneksi internet. Meskipun demikian hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kelebihan dari media *educaplay* mampu mengatasi kelemahannya ketika diterapkan dalam proses belajar mengajar siswa. Siswa terlihat secara aktif dan interaktif dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

Berdasarkan uraian-uraian di atas peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa adanya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol serta ada pengaruh penggunaan media *educaplay froggy jumps* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) kelas X di SMKN 3 Jember. Karakteristik dari materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) bersifat abstrak dan prosedural yang sering membuat siswa merasa bosan dalam pembelajaran, sehingga dengan adanya media *educaplay froggy jumps* sebagai media pembelajaran berbasis digital untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif dapat mengalihkan kebosanan siswa dalam pembelajaran khususnya di materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV).

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan data hasil pembahasan dapat disimpulkan bahwasannya terdapat pengaruh dari penggunaan media *educaplay froggy jumps* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) di SMKN 3 Jember. Hal ini didukung dari hasil analisis menggunakan *independent sample t-test* menunjukkan nilai *sig (2-tailed)* sebesar 0,040. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan, karena nilai *sig (2-tailed)* $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Oleh karena itu data yang diperoleh membuktikan bahwa terdapat perbedaan signifikan kelas eksperimen dengan kelas kontrol, yang mana dalam pembelajarannya menggunakan media pembelajaran media *educaplay froggy jumps* dan menerapkan model pembelajaran *direct instruction*, sedangkan kelas kontrol dalam pembelajarannya tidak menggunakan media pembelajaran media *educaplay froggy jumps* dan menerapkan pembelajaran konvensional.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat diberikan saran-saran sebagai berikut:

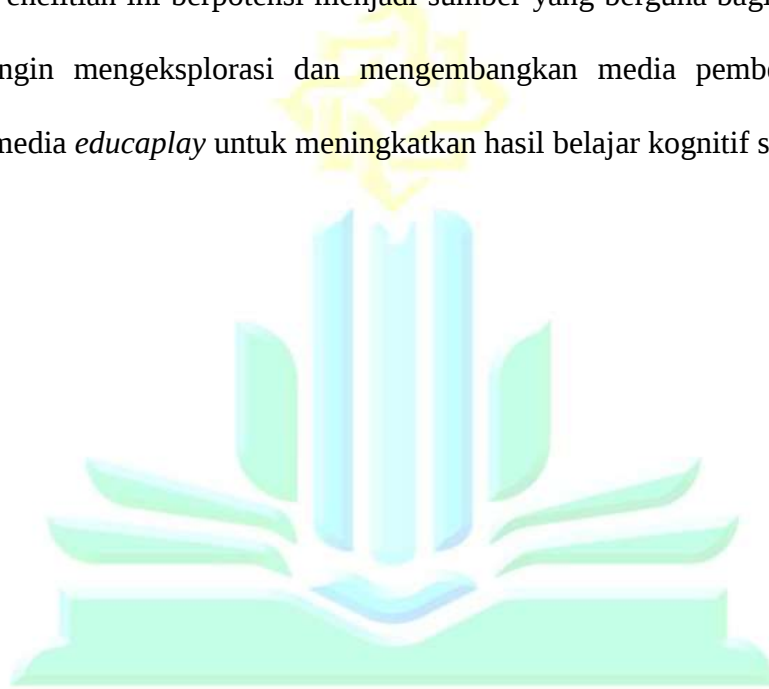
1. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk memberikan alternatif kepada guru dalam mengajarkan materi Sistem Persamaan Linear Tiga variabel (SPLTV) menggunakan media *educaplay froggy jumps* dan

dapat berpotensi untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada materi yang lain. Latihan mandiri sebaiknya berbeda dengan soal *posttest*.

2. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini berpotensi menjadi sumber yang berguna bagi peneliti yang ingin mengeksplorasi dan mengembangkan media pembelajaran yaitu media *educaplay* untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.



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

DAFTAR PUSTAKA

- 3 S.Psi., M.Psi., Psikolog Dr. phil. Dian Veronika Sakti Kaloeti, S.Psi., M.Psi., Psikolog, S.Psi. Amalia Rahmandani, S.Psi., M.Psi., Psikolog Salma, S.Psi., M.Psi., Psikolog Jati Ariati, and Psikolog Anggun Resdasari Prasetyo M.Psi. *BUKU AJAR METODOLOGI PENELITIAN EKSPERIMEN*. Semarang, 2020.

- Abdul Wahab, MSI Junaedi. *Teori Dan Soal Penyelesaian Praktis Dalam Ilmu Pendidikan Dan Sains Edisi Pertama*. Edited by Muhammad Anwar, n.d. www.mitrailmumakassar.com.

- Abraham, Irfan, and Yetti Supriyati. "Desain Kuasi Eksperimen Dalam Pendidikan: Literatur Review." *Jurnal Ilmiah Mandala Education* 8, no. 3 (2022): 2476–82. <https://doi.org/10.58258/jime.v8i3.3800>.

- Anggraini, Rini Dian, Nahor Murani Hutapea, and Aisyah Amalina. "Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Problem Based Learning Untuk Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (Sebuah Studi Pengembangan)." *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 4, no. 4 (2021): 339. <https://doi.org/10.24014/juring.v4i4.13919>.

- Anwar, Zakiyah, Muhamad Ruslan Layn, and Fitri Ardyanti. "Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Peserta Didik Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Snowball Throwing Melalui Taksonomi Bloom." *Jurnal Noken: Ilmu-Ilmu Sosial* 3, no. 2 (2018): 63. <https://doi.org/10.33506/jn.v3i2.109>.

- Atqiyah, Silmy, and Ervin Azhar. "Materi Spltv Ditinjau Dari Kam Pada" 6, no. 1 (2022): 1–14.

- Azzahra, Rini Husna, Heni Pujiastuti, Universitas Sultan, and Ageng Tirtayasa. "ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL." *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains* 4, no. 1 (2020): 153–62.

- Baskorowati, Heni. "Studi Kasus: Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Di Sma Negeri 1 Cerme Gresik Jawa Timur." *MATHEdunesa* 9, no. 3 (2021): 529–39. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v9n3.p529-539>.

- Chen, Julian. "Emergency Remote Teaching and beyond: Voices from World Language Teachers and Researchers." *Emergency Remote Teaching and Beyond: Voices from World Language Teachers and Researchers*, no. February (2022): 1–555. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-84067-9>.

- Fahrudin, Fuad, and Mariyah Ulfah. "PERANAN GURU DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA." *Jurnal Multidisiplin Indonesia* 2 (2023): 1304–9. <https://jmi.rivierapublishing.id/index.php/rp>.
- Fernanda, Nadhila, Anna Roosyanti, and Ratna Susanti. "Peningkatan Hasil Belajar Pendidikan Pancasila Melalui Media Educaplay Di Kelas IVB SDN Dukuh Kupang III Surabaya." *Journal of Science and Education Research* 3, no. 2 (2024): 58–63. <https://doi.org/10.62759/jser.v3i2.131>.
- Fondasi, Memperkuat, Pemahaman Konsep, Erni Nurjanah, and M Furqon Al Hadiq. "Jurnal Didactical Mathematics Model Realistic Mathematic Education (RME) Berbasis Etnomatematika" 7, no. April (2025): 32–44.
- GHOZALI, Imam. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS* 24, 2018.
- Hanifah, Nisa. "Indonesian Journal of Teaching and Learning Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Melalui Media Educaplay Pada Mata Pelajaran IPS." *Indonesian Journal of Teaching and Learning* 3, no. 3 (2024): 100–107. <http://journals.eduped.org/index.php/intel>.
- Hapsoh, Hapsoh, and Deddy Sofyan. "Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Self-Confidence Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Di Desa Sukaresmi." *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu* 1, no. 2 (2022): 139–48. <https://doi.org/10.31980/powermathedu.v1i2.2226>.
- Indonesia, Kementrian Agama Republik. *Al-Qur'an, QS. Al-Qalam [68]: 1*, 2019.
- Indonesia, Undang-Undang Republik. "Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) Pasal 40 Ayat (2)," n.d.
- Indrawathi, Ni Luh Putu, Putu Citra Permana Dewi, Ni Luh Gde Widianari, and Kadek Dian Vanagosi. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Kuta Selatan." *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi P* 7, no. 1 (2021): 239–47. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/jpkr/article/view/1026>.
- Istini. "Pembelajaran Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Pada Peserta Didik Kelas x Ips 1 Sman 6 Pontianak." *Jurna Pembelajaran Prospektif* 3, no. 1 (2018): 30–40.
- Jannah, Rodhatul. *Media Pembelajaran. Media Pembelajaran*, 2009.
- Kadir. Abdul. "Menyusun Dan Menganalisis Tes Hasil Belajar." *Al-Ta'dib* 8, no. 2 (2015): 70–71. <https://core.ac.uk/download/pdf/231137378.pdf>.

- LESTARI, Karunia Eka; YUDHANEGARA, Mokhammad Ridwan. *Penelitian Pendidikan Matematika*, 2019.
- Lorin W. Anderson, David R. Krathwohl. *A Taxonomy For Learning Teaching And Assessing*, n.d.
- Magdalena, Ina, Nur Fajriyati Islami, Eva Alanda Rasid, and Nadia Tasya Diasty. "Tiga Ranah Taksonomi Bloom Dalam Pendidikan." *EDISI : Jurnal Edukasi Dan Sains* 2, no. 1 (2020): 132–39. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>.
- Mahmudi, Ihwan, Muh Zidni Athoillah, Eko Bowo Wicaksono, and Amir Reza Kusumua. "Taksonomi Hasil Belajar Menurut Benyamin S. Bloom." *Jurnal Multidisiplin Madani* 2, no. 9 (2022): 3507–14.
- MALAY, M. Nursalim. "Belajar Mudah & Praktis Analisis Data Dengan Spss Dan Jasp," 2021.
- Mardiana, Anggita, Endang Wahyu Andjariani, and Budhi Rahayu Sri Wulan. "Pengaruh Media Book Creator Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ipas Di Kelas Iv Sekolah Dasar." *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 09, no. 1 (2024): 5782.
- Munir, Misbahul, Dian Kurniati, Didik Sugeng Pambudi, Erfan Yudianto, and Abi Suwito. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Hybrid-Caring Community Dan Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika." *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 12, no. 2 (2023): 2435. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7063>.
- Nabillah, Tasya, and Agung Prasetyo Abadi. "Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa," 2019, 659–63.
- Novia, Pitriani Nenden, Noviati Pupung Rahayu, and Juanda Rifahana Yoga. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (Tgt) Berbasis Media Corong Berhitung Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Di Sekolah Dasar." *PI-MATH-Jurnal Pendidikan Matematika Sebelas April* 1, no. 1 (2022): 1–10.
- Nugroho, Sigit. *Metode Kuantitatif*. IAIN Pontianak Press, 2019.
- Nuralam, Muhammad Ikhsan, Eka Senjayawati, Ikip Siliwangi, Jl Terusan, and Jenderal Sudirman. "Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif ANALISIS KESALAHAN SISWA SMA KELAS X DALAM MENYELESAIKAN SOAL KONEKSI MATEMATIS MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL." *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 6, no. 3 (2023): 961–70. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i3.17096>.

- Nurbudiyani, Iin. "Pelaksanaan Pengukuran Ranah Kognitif, Afektif, Dan Psikomotor Pada Mata Pelajaran Ips Kelas Iii Sd Muhammadiyah Palangkaraya." *Integration of Climate Protection and Cultural Heritage: Aspects in Policy and Development Plans. Free and Hanseatic City of Hamburg* 26, no. 4 (2013): 1–37.
- Nurhidayati, Aryanti, and Ernawati Sri Sunarsih. "Peningkatan Hasil Belajar Ranah Afektif Melalui Pembelajaran Model Motivasional." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Dan Kejuruan* 6, no. 2 (2013): 112–16. <https://doi.org/10.20961/jiptek.v6i2.12614>.
- Nurhikmah, Aisyah, Hasnah Putri Madianti, Putri Aiko Azzahra, and Arita Marini. "Pengembangan Media Pembelajaran Melalui Game Educandy Untuk Meningkatkan Karakter Belajar Siswa Di Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora* 2, no. 3 (2023): 442.
- Nurita, Lutfi, Mahbubul Wathoni, and Nurbaiti Widyasari. "Meningkatkan Motivasi Belajar Menggunakan Game Edukasi Educaplay Pada Materi Recount Text Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah Ponjong," 2024, 2361–66.
- Nursiami, Eva Fauzi. "Revisi Taksonomi Bloomdalam Implementasi Pembelajaran." *Jornal Of Education* X, no. x (2024). <https://jurnaledu.com/index.php/je>.
- Nurul Audie. "Peran Media Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar." *Posiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP* 2, no. 1 (2019): 586–95.
- Nurwati, Andi. "Penilaian Ranah Psikomotorik Siswa Dalam Pelajaran Bahasa." *Edukasia : Jurnal Penelitian Pendidikan Islam* 9, no. 2 (2014): 385–400. <https://doi.org/10.21043/edukasia.v9i2.781>.
- NURYADI, Nuryadi, et al. *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*, 2017.
- . *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*, 2017.
- Pandiangan, Winner Macson, Sahat Siagian, and Harun Sitompul. "Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Gaya Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa." *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)* 11, no. 1 (2018): 86. <https://doi.org/10.24114/jtp.v11i1.11199>.
- Panjaitan, Firman. "Tujuan Pembelajaran Dalam Pendidikan Kristen Berdasarkan 2 Timotius 3:16." *CHARISTHEO: Jurnal Teologi Dan Pendidikan Agama Kristen* 1, no. 2 (2022): 134–47. <https://doi.org/10.54592/jct.v1i2.21>.
- PAYADNYA, I. Putu Ade Andre; JAYANTIKA, I. Gusti Agung Ngurah Trisna. *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik Dengan SPSS*, 2018.

PENYUSUN, Tim, et al. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah.*, 2017.

Prasetyo, Anggun Resdasari. *BUKU AJAR METODOLOGI PENELITIAN EKSPERIMEN*, n.d.

PRAYOGA, Irvian Satria; PRATOMO, Wachid; LESTARI, Puput Puji. “Peningkatan Minat Belajar Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas V Menggunakan Model Problem Based Learning” 2, no. 1 (2024): 1–8.

Purwanto, Nfn. “Tujuan Pendidikan Dan Hasil Belajar: Domain Dan Taksonomi.” *Jurnal Teknodik*, 2019, 146–64. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.541>.

Putra, Rizky Pratama, Muhmmad Ainul Yaqin, and Akhmadiyah Saputra. “Objek Evaluasi Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam: Analisis Taksonomi Bloom (Kognitif, Afektif, Psikomotorik).” *Jurnal Of Islamic And Education Research* 2, no. 1 (2024): 149–58.

Putri, Silva Amanda, and Meyniar Albina. “Analisis Teoritis Tujuan Pembelajaran Berdasarkan Taksonomi Bloom” 1 (2024): 19–23.

Qoiriyah, Nur, Djoko Adi Susilo, and Sri Hariyani. “Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas Vii Smp Negeri 1 Banda Aceh Tahun Pelajaran 2013/2014.” *Sigma* 6, no. 2 (2015): 156. <https://doi.org/10.36513/sigma.v6i2.1029>.

Rahmawati, Vita, and Parrisca Indra Perdana. “Implementasi Media Pembelajaran Interaktif Game Educaplay Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SD Negeri Polagan 1” 8 (2024): 21907–14.

REMISWAL, R.; SABRI, A. “Ranah Kognitif, Afektif, Dan Psikomotorik Sebagai Objek Evaluasi Hasil Belajar. Jenis Dan Model Evaluasi Pendidikan, Serta Implikasinya Dalam Pendidikan Islam.” *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7, no. 3 (2023).

Rifaldin, Muhamad, Nurhayani H, Muhiddin, and Paulus Rante. “Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Media Educaplay Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas VIII. D SMPN 20 Makassar.” *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran* 6, no. 2 (2024): 1623.

Rina, Sudarman Benu, and Sukayasa. “Profil Pemecahan Masalah Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Siswa Kelas X Ditinjau Dari Kecemasan Matematika Dan Gender Di Man 2 Kota Palu.” *Jurnal Riset Pend. MIPA* 4, no. 1 (2020): 25--031192. <https://doi.org/10.22487/j25490192.2017.v1.i1.xxxx>.

Rizkiana, Salsa, Iyan Rosita, and Dewi Nur. “Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) Students ’ Mathematical Creative Thinking Ability in

Solving Three Variable Linear Equation System Problems (SPLTV) Class X,” 2023, 44–62.

Samudi. “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Kreativitas Dan Model Problem Based Learning,” 2014, 12–21.

Santi, Nirmala, and Weni Srirahayu. “Perbandingan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik Dengan Model Pembelajaran Langsung.” *Malewa: Journal of Multidisciplinary Educational Research* 1, no. 01 (2023): 1–7. <https://doi.org/10.61683/jome.v1i01.1>.

Sekar Arum, Nafa, Hartini, and Fitria Aris Dimyati. “Peningkatan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPAS Kelas 5 Berbantuan Kusi Educaplay Di SDN Nglambangan 01.” *Jurnal Media Akademik (JMA)* 2, no. 12 (2023): 1–10.

Sepriyanti, Dewi, Deden Supriatna, and Rudi Hartono. “Pengaruh Game Edukasi Educaplay Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 5 Di SDN Neglasari 02” 13, no. 2 (2024).

Setianingsih, Irma, Ayep Rosidi, Anas Imam. “Pengaruh Media Game Educaplay Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMA N 2 Ungaran Kab. Semarang” 22, no. 3 (2024): 346.

SETYAWAN, Ig Dodiet Aditya. *Petunjuk Praktikum Uji Normalitas & Homogenitas Data Dengan SPSS*. Tahta Media Group, 2021.

Sitasari, Novendawati Wahyu. “Menenal Analisa Konten Dan Analisa Tematik Dalam Penelitian Kualitatif.” *Forum Ilmiah* 19 (2022): 77.

SMKN 3 Jember. “Capaian Pembelajaran Dan Tujuan Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika Kelas X Tahun Pelajaran 2024/2025,” 2024.

Somayana, Wayan. “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Metode PAKEM.” *Jurnal Pendidikan Indonesia* 1, no. 03 (2020): 283–94. <https://doi.org/10.59141/japendi.v1i03.33>.

Sugiantara, I Putu, Ni Made Listarni, and Krisnanda Pratama. “Urgensi Pengembangan Media Pembelajaran Lingkaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa.” *Jurnal Literasi Digital* 4, no. 1 (2024): 73–80. <https://doi.org/10.54065/jld.4.1.2024.448>.

Sugiono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, 2023.

Sugiyono. *Statistik Untuk Penelitian*. Alfabeta. Bandung, 2017.

Sumartini, S., & Widiastuti, T. “Analisis Pemecahan Masalah SPLTV Menggunakan Metode Grafik Dan Matriks.” *Pendidikan Matematika Dan Sains* 8, no. 2 (2020): 98–107.

- Surachmi, Sri, and Karl Jahniel S Sison. "Educaplay as Teaching Media Inn Virtual Classes." *The 3rd Bogor English Student and Teacher (BEST) CONFERENCE*, 2021, 1–6.
- Suryaningsih, Ros, and Zaini Dahlan. "Pengaruh Media Interaktif Educaplay Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar" 8 (2025).
- Ulfah, and Opan Arifudin. "Pengaruh Aspek Kognitif, Afektif, Dan Psikomotor Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik." *Jurnal Al-Amar (JAA)* 2, no. 1 (2021): 1–9.
- Utami, Ristiana Dwi, Sutrisna Wibawa, and Marzuki. "Pemanfaatan Aplikasi Educaplay Pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila Materi Aturan Di Rumah Dan Sekolah." *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 8, no. 3 (2023): 5808–18.
<https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/11810>.
- WIDIANA, Wita. "Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Media Educaplay Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Pancasila Kelas III SDN Purwantoro IV Malang" 1, no. 2 (2024): 882–89.
- Widodo, Slamet, Festy Ladyani, La Ode Asrianto, Rusdi, Khairunnisa, Sri Maria Puji Lestari, Dian Rachma Wijayanti, et al. *Metodologi Penelitian*. Cv Science Techno Direct, 2023.
- Wulandari. "Kajian Teori Hasil Belajar." *Pgri*, 2021, 1–23.
- Wungguli, Djihad, and Lailany Yahya. "Pengaruh Penggunaan Media Berbasis Information and Communication Technology (ICT) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Dimensi Tiga." *Jambura Journal of Mathematics Education* 1, no. 1 (2020): 41–47.
<https://doi.org/10.34312/jmathedu.v1i1.5376>.
- Yogi Fernando, Popi Andriani, and Hidayani Syam. "Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa." *ALFIHRIS : Jurnal Inspirasi Pendidikan* 2, no. 3 (2024): 61–68. <https://doi.org/10.59246/alfihris.v2i3.843>.
- ZAKI, M.; SAIMAN, Saiman. "Kajian Tentang Perumusan Hipotesis Statistik Dalam Pengujian Hipotesis." *Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 2021, 115–18.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Pernyataan Keaslian Tulisan

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Isaac Akbar Alfahquri Harisma Putra
 NIM : 214101070010
 Program Studi : Tadris Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Institusi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

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

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun

Jember, 12 Oktober 2025

Saya yang menyatakan,



Isaac Akbar Alfahquri Harisma Putra

NIM: 214101070010

Lampiran 2. Matriks Penelitian

MATRIKS PENELITIAN

JUDUL	VARIABEL	INDIKATOR	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN	RUMUSAN MASALAH
Pengaruh Penggunaan Media Educaplay Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (Spltv) Kelas X di SMKN 3 Jember	1. Media <i>educaplay</i>	Langkah-langkah media <i>educaplay</i> : 1. Membuat Akun 2. Verifikasi Akun 3. Pembuatan Materi Pembelajaran Karakteristik media <i>educaplay</i> : 1. Interaktif dan berbasis game 2. Visual dan menarik 3. Fleksibel dalam akses 4. Mendukung pengembangan HOTS (<i>Higher Order Thinking Skills</i>) 5. Penyajian materi sesuai kompetensi 6. Umpan balik (<i>feedback</i>) langsung	Data Primer: 1. Tes 2. Dokumentasi Data Sekunder: 1. Dokumen sekolah 2. Pustaka	1. Pendekatan Penelitian Kuantitatif 2. Jenis Penelitian: Penelitian eksperimen 3. Tempat Penelitian: SMKN 3 Jember 4. Populasi dan sampel: a. Populasi: Kelas X b. Sampel: Kelas X Tata Busana 1 dan X Tata Busana 2 5. Teknik pengumpulan data: a. Tes b. Dokumentasi 6. Instrumen Pengumpulan Data a. Tes Hasil Belajar Siswa b. Perangkat Pembelajaran 7. Analisis Data: Statistik inferensial: a. Uji Normalitas b. Uji Homogenitas c. Uji Hipotesis	Melihat pengaruh penggunaan media <i>educaplay</i> terhadap hasil belajar siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) di SMKN 3 Jember
	2. Hasil belajar siswa	Indikator Hasil Belajar Siswa 1. Ranah Kognitif 2. Ranah Afektif 3. Ranah Psikomotorik			

Lampiran 3. Modul Ajar Kelas Eksperimen

MODUL AJAR KELAS EKSPERIMEN SMKN 3 JEMBER

INFORMASI UMUM	
A. Identitas Sekolah	
Penyusun	: Isaac Akbar Alfahquri Harisma Putra
Instansi	: SMK Negeri 3 Jember
Jenjang Sekolah	: SMA/SMK
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase / Kelas	: E / 10
Elemen	: Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)
Alokasi Waktu	: 4 JP (1×Pertemuan)(1 JP = 35 menit)
Semester	: Ganjil
Tahun Penyusunan	: Tahun 2025
B. Kompetensi Awal	
Kompetensi yang perlu dikuasai oleh seorang peserta didik sebelum mempelajari materi ini adalah memahami operasi aljabar dan Sistem Persamaan Linear Dua variabel (SPLDV).	
C. Profil Pelajar Pancasila	
Setelah peserta didik mengikuti pembelajaran, dimensi profil pelajar Pancasila yang diharapkan muncul adalah:	
1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia dengan cara melatih peserta didik berdoa sebelum dan sesudah belajar. 2. Berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus. 3. Bergotong royong.	
D. Sarana dan Prasarana	
1. Sarana : Papan tulis, media <i>educaplay</i>, HP/laptop, internet 2. Prasarana : Ruang kelas yang kondusif	
E. Target Peserta Didik	
Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.	
F. Model Pembelajaran	
1. Model pembelajaran : <u>Langsung</u> (<i>direct instruction</i>) 2. Metode pembelajaran : Eksplorasi mandiri, bimbingan, evaluasi digital	
KOMPETENSI INTI	
A. Tujuan Pembelajaran	

Melalui kegiatan diskusi, demonstrasi, percobaan dan perancangan pada aktivitas ini diharapkan siswa dapat:		
1. Mengenali bentuk umum sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) secara simbolik dan memahami maknanya. 2. Menjelaskan metode penyelesaian SPLTV (substitusi, eliminasi, campuran) secara lisan maupun tulisan. 3. Menyelesaikan SPLTV secara sistematis menggunakan metode yang tepat sesuai konteks soal. 4. Menyusun model matematika SPLTV dari masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari.		
B. Pemahaman Bermakna		
Ketika siswa sudah menyelesaikan materi ini diharapkan dapat memperoleh manfaat terkait dengan bentuk materi yang ada ke dalam kehidupan sehari hari.		
C. Pertanyaan Pemantik		
1. Pernahkah kalian membeli beberapa barang dengan harga berbeda, lalu mencoba menghitung totalnya? ➤ Bagaimana kalian menentukan harga masing-masing barang jika hanya tahu total belanjanya? 2. Jika kalian memiliki tiga jenis produk, dan hanya tahu jumlah total dari gabungan produknya, bagaimana cara kalian mengetahui berapa banyak masing-masing? ➤ Dapatkah informasi itu diselesaikan hanya dengan logika atau perlu sistem matematika tertentu? 3. Apa yang akan kalian lakukan jika memiliki tiga persamaan dengan tiga variabel yang berbeda? ➤ Apakah kalian pernah menyelesaikan lebih dari dua persamaan sekaligus?		
D. Kegiatan Pembelajaran		
PERTEMUAN 1		
PENDAHULUAN		
Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Guru memberi salam dan meminta ketua kelas untuk memimpin berdo'a sebelum memulai pembelajaran		5 menit
Guru memeriksa kehadiran dengan menanyakan alasan siswa jika ada yang tidak hadir		
KEGIATAN INTI		
Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Fase 1 Klarifikasi tujuan dan pematapan dasar	Guru mempersiapkan siswa untuk belajar	5 menit
	Guru menjelaskan tujuan	

pemikiran	pembelajaran SPLTV.	
	Guru menjelaskan pentingnya pembelajaran SPLTV dalam kontekstual.	
Fase 2 Mendemostrasikan pengetahuan dan keterampilan	Guru menjelaskan metode yang bisa digunakan untuk menyelesaikan masalah SPLTV yang berupa (substitusi, eliminasi, dan campuran).	40 menit
	Guru meberikan contoh soal SPLTV dan menyelesaikan contoh soal SPLTV di papan tulis.	
Fase 3 Membimbing Praktik	Guru mengarahkan siswa untuk membuka HP/Laptop untuk mengakses link <i>educaplay</i> .	20 menit
	Guru membagikan link <i>educaplay</i> kepada siswa berupa latihan soal terbimbing untuk simulasi terlebih dahulu.	
	Guru membimbing siswa untuk membuat akun <i>educaplay</i> terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal latihan.	
	Guru membimbing dan memantau siswa dalam mengerjakan soal latihan.	
Fase 4 Memeriksa Pemahaman dan Memberikan Umpan Balik	Guru membantu siswa yang merasa kesulitan dalam menggunakan media <i>educaplay</i>	5 menit
	Guru memberikan pemahaman serta umpan balik kepada siswa yang masih belum paham terkait dengan soal yang di anggap siswa kurang paham.	
	Guru memberi penjelasan ulang pada konsep SPLTV yang belum	

	dipahami.	
Fase 5 Memberikan Praktik dan Transfer Ketrampilan/pengetahuan	Guru memberikan link educaplay berupa Latihan soal mandiri untuk siswa mengerjakan secara individual.	60 menit
	Siswa mengerjakan Latihan soal mandiri educaplay	
	Guru menunjukkan nilai siswa setelah selesai mengerjakan Latihan soal mandiri dan waktu pengerjaannya.	
PENUTUP		
Deskripsi kegiatan		Alokasi Waktu
Siswa bersama guru membuat simpulan poin-poin yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan		5 menit
Siswa bersama guru melakukan reflektif materi		
Siswa bersama guru berdoa Bersama		
Penilaian		
E. Aspek	Teknik	Bentuk Instrumen
Pengetahuan	Tes tertulis	Soal Pilihan Ganda
Keterampilan	Praktik/observasi	Rubrik penilaian (lembar observasi)
F. Pengayaan dan Remedial		
Pengayaan	Peserta didik yang daya tangkap dan daya kerjanya lebih dari peserta didik lain, guru memberikan kegiatan pengayaan yang lebih menantang dan memperkuat daya serapnya terhadap materi yang telah dipelajari.	
Remedial	Peserta didik yang hasil belajarnya belum mencapai target guru melakukan pengulangan materi dengan pendekatan yang lebih individual dan memberikan tugas individual tambahan untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik yang bersangkutan.	
G. Refleksi		

Peserta Didik	1. Sebutkan hal yang menarik dari aktivitas pembelajaran yang sudah kamu lakukan! Berikan alasannya! 2. Apa saja yang kamu rasakan setelah belajar? 3. Hal apa saja yang sudah kamu kuasai?
Guru	1. Apakah kegiatan pembelajaran berlangsung dengan baik? 2. Apa momen paling berkesan saat proses kegiatan pembelajaran? 3. Apa tantangan yang dihadapi saat proses kegiatan pembelajaran? Bagaimana cara mengatasi tantangan tersebut?
H. Sumber Belajar	
1. Buku Matematika Untuk SMA/SMK Kelas X. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. Penerbit: Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. 2022. 2. Youtube, Google dan situs web. 3. Buku lain yang relevan.	
I. Glosarium	
1. Sistem Persamaan Linear – Kumpulan dua atau lebih persamaan yang memiliki variabel dan berhubungan secara linear. 2. Tiga Variabel – Tiga huruf (biasanya x, y, z) yang masing-masing mewakili nilai yang belum diketahui.	

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

Rubrik Penilaian Individu – 10 Soal Pilihan Ganda SPLTV (C1–C5)

Tabel Rubrik Penilaian Berdasarkan Level Kognitif

Level Kognitif (Taksonomi Bloom)	Jumlah Soal	Bobot Penilaian	Aspek yang Dinilai	Indikator Penilaian
C1 (Mengingat)	2 soal	$2 \times 10 = 20$ poin	Mengingat konsep SPLTV dasar	Siswa mampu menyebutkan definisi, sifat, atau bentuk umum SPLTV
C2 (Memahami)	4 soal	$4 \times 10 = 40$ poin	Memahami dan menginterpretasi SPLTV	Siswa mampu menjelaskan atau mengubah bentuk soal ke model SPLTV
C3 (Menerapkan)	2 soal	$2 \times 10 = 20$ poin	Menerapkan metode penyelesaian SPLTV	Siswa mampu menggunakan eliminasi, substitusi, atau metode campuran
C4 (Menganalisis)	1 soal	$1 \times 10 = 10$ poin	Menganalisis struktur sistem SPLTV	Siswa mampu menilai kesesuaian atau konsistensi sistem persamaan
C5 (Mengevaluasi)	1 soal	$1 \times 10 = 10$ poin	Mengevaluasi strategi penyelesaian	Siswa mampu memilih metode paling efisien dan memberi alasan

Kategori Penilaian Akhir

Rentang Skor (dari total 100)	Kategori
86 – 100	Sangat Baik (A)
71 – 85	Baik (B)
56 – 70	Cukup (C)
< 56	Kurang (D)

Catatan:

- Masing-masing soal diberi bobot 10 poin.



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

Lampiran 4. Modul Ajar Kelas Kontrol

Modul Ajar Kurikulum Merdeka

MODUL AJAR KELAS KONTROL SMKN 3 JEMBER

INFORMASI UMUM	
A. Identitas Sekolah	
Penyusun	: Isaac Akbar Alfahquri Harisma Putra
Instansi	: SMK Negeri 3 Jember
Jenjang Sekolah	: SMA/SMK
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase / Kelas	: E / 10
Elemen	: Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)
Alokasi Waktu	: 4 JP (1×Pertemuan)(1 JP = 35 menit)
Semester	: Ganjil
Tahun Penyusunan	: Tahun 2025
B. Kompetensi Awal	
Kompetensi yang perlu dikuasai oleh seorang peserta didik sebelum mempelajari materi ini adalah memahami operasi aljabar, Persamaan Linear Dua variabel(SPLDV), menggunakan konsep permodelan matematika, dan mengenal koordinat serta variabel.	
C. Profil Pelajar Pancasila	
Setelah peserta didik mengikuti pembelajaran, dimensi profil pelajar Pancasila yang diharapkan muncul adalah:	
- Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia dengan cara melatih peserta didik berdoa sebelum dan sesudah belajar. - Berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus. - Bergotong royong.	
D. Sarana dan Prasarana	
- Sarana : Papan tulis, buku, kalkulator (opsional), lembar kerja manual - Prasarana : Ruang kelas yang kondusif	
E. Target Peserta Didik	
Peserta didik reguler/tipikal : umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.	
F. Model Pembelajaran	
- Model pembelajaran : Konvensional - Metode pembelajaran : Diskusi, tanya jawab dan latihan soal	
KOMPETENSI INTI	
A. Tujuan Pembelajaran	
Melalui kegiatan diskusi, demonstrasi, percobaan dan perancangan pada aktivitas terjun lenting ini diharapkan siswa dapat:	
Mengenal bentuk umum sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) secara simbolik dan memahami maknanya.	

2. Menjelaskan metode penyelesaian SPLTV (substitusi, eliminasi, campuran) secara lisan maupun tulisan.		
3. Menyelesaikan SPLTV secara sistematis menggunakan metode yang tepat sesuai konteks soal.		
4. Menyusun model matematika SPLTV dari masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari.		
B. Pemahaman Bermakna		
Ketika siswa sudah menyelesaikan materi ini diharapkan dapat memperoleh manfaat terkait dengan bentuk materi yang ada ke dalam kehidupan sehari-hari.		
C. Pertanyaan Pemantik		
1. Pernahkah kalian membeli beberapa barang dengan harga berbeda, lalu mencoba menghitung totalnya?		
➤ Bagaimana kalian menentukan harga masing-masing barang jika hanya tahu total belanjanya?		
2. Jika kalian memiliki tiga jenis produk, dan hanya tahu jumlah total dari gabungan produknya, bagaimana cara kalian mengetahui berapa banyak masing-masing?		
➤ Dapatkah informasi itu diselesaikan hanya dengan logika atau perlu sistem matematika tertentu?		
3. Apa yang akan kalian lakukan jika memiliki tiga persamaan dengan tiga variabel yang berbeda?		
➤ Apakah kalian pernah menyelesaikan lebih dari dua persamaan sekaligus?		
D. Kegiatan Pembelajaran		
PERTEMUAN 1		
PENDAHULUAN		
Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Guru memberi salam dan meminta ketua kelas untuk memimpin berdoa sebelum memulai pembelajaran		10 menit
Guru memeriksa kehadiran dengan menanyakan alasan siswa jika ada yang tidak hadir		
Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		
Guru memotivasi siswa agar tertarik terhadap materi yang disampaikan dengan menjelaskan manfaat belajar materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel dalam kehidupan sehari-hari serta memberi apersepsi dengan mengingat Kembali mengenai Sistem Persamaan Linear Dua Variabel		
KEGIATAN INTI		
Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Fase 1	Guru menjelaskan definisi SPLTV,	60 menit

Mendemonstrasikan Pengetahuan atau Keterampilan	Guru menjelaskan bentuk umum SPLTV.	
	Guru menjelaskan metode penyelesaian SPLTV yakni (eliminasi, substitusi, campuran).	
	Guru meberikan contoh dan menyelesaikan contoh soal dipapan tulis.	
Fase 2 Memberikan Latihan Mandiri / Evaluasi	Guru memberikan latihan soal individu berbentuk pilihan ganda dalam dalam bentuk kertas yang sudah disediakan oleh guru	60 Menit
	Siswa mengerjakan secara mandiri dan dikumpulkan ke guru.	
PENUTUP		
Deskripsi kegiatan		Alokasi Waktu
Peserta didik diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan jika ada materi yang belum dipahami		10 menit
Peserta didik bersama guru membuat simpulan poin-poin yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan		
Peserta didik Bersama guru melakukan reflektif materi		
Peserta didik Bersama guru berdoa Bersama		
Guru mengucapkan salam penutup		
E. Penilaian		
Aspek	Teknik	Bentuk Instrumen
Pengetahuan	Tes tertulis	Soal Pilihan Ganda
Keterampilan	Penilaian Individual	Lembar Pengamatan Rubrik penilaian Individual
F. Pengayaan dan Remedial		
Pengayaan	Peserta didik yang daya tangkap dan daya kerjanya lebih dari peserta didik lain, guru memberikan kegiatan pengayaan yang lebih menantang dan memperkuat daya serapnya terhadap materi yang telah dipelajari.	
Remedial	Peserta didik yang hasil belajarnya belum mencapai target guru melakukan pengulangan materi dengan pendekatan yang lebih individual dan memberikan tugas individual tambahan untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik yang bersangkutan.	
G. Refleksi		
Peserta Didik	1. Sebutkan hal yang menarik dari aktivitas	

	pembelajaran yang sudah kamu lakukan! Berikan alasannya! 2. Apa saja yang kamu rasakan setelah belajar? 3. Hal apa saja yang sudah kamu kuasai?
Guru	1. Apakah kegiatan pembelajaran berlangsung dengan baik? 2. Apa momen paling berkesan saat proses kegiatan pembelajaran? 3. Apa tantangan yang dihadapi saat proses kegiatan pembelajaran? 4. Bagaimana cara mengatasi tantangan tersebut?
II. Sumber Belajar	
1. Buku Matematika Untuk SMA/SMK Kelas X. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. Penerbit: Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. 2022. 2. Youtube, Google dan situs web. 3. Buku lain yang relevan.	
I. Glosarium	
1. Sistem Persamaan Linear – Kumpulan dua atau lebih persamaan yang memiliki variabel dan berhubungan secara linear. 2. Tiga Variabel – Tiga huruf (biasanya x, y, z) yang masing-masing mewakili nilai yang belum diketahui.	

Mengetahui,

Jember, 27 Agustus 2025

Kepala SMK Negri 3 Jember

Guru Mata Pelajaran Matematika kelas X



WIDIASITO, S.Pd., M.Pd.
Pembina Utama Muda, IV/c
NIP 196904151997031010

APRI PURWIDIYANTO, S.Pd.
NIP 198904122024211009

Lampiran 5. Kisi-kisi Soal *Posttest*

CP	Indikator Soal	kriteria	Nomor Item	Bentuk Soal	Jumlah
Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel serta memahami dan menerapkan konsep dalam penyelesaiannya a.	Mengingat bentuk persamaan SPLTV	C1	1	Pilihan Ganda	1
	Memilih yang termasuk persamaan SPLTV	C1	2	Pilihan Ganda	1
	Memaknai persamaan SPLTV berdasarkan masalah kontekstual	C2	3	Pilihan Ganda	1
	Memahami soal kontekstual ke dalam persamaan SPLTV	C2	4	Pilihan Ganda	1
	Merubah persamaan SPLTV menjadi masalah kontekstual	C2	10	Pilihan Ganda	1
	Menentukan masalah kontekstual yang cocok untuk dijadikan persamaan SPLTV	C2	5	Pilihan Ganda	1
	Menyelesaikan masalah kontekstual SPLTV dengan metode eliminasi, substitusi dan campuran	C3	6	Pilihan Ganda	1

CP	Indikator Soal	kriteria	Nomor Item	Bentuk Soal	Jumlah
	Menyelesaikan masalah kontekstual SPLTV dengan metode eliminasi, substitusi dan campuran	C3	7	Pilihan Ganda	1
	Menganalisis masalah kontekstual SPLTV	C4	8	Pilihan Ganda	1
	Mengevaluasi masalah kontekstual SPLTV	C5	9	Pilihan Ganda	1

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

Lampiran 6. Soal Posttest

LATIHAN SOAL MANDIRI

1. Pak Agung seorang pedagang yang menjual 1 kg apel, 2 kg jeruk, dan 1 kg mangga seharga Rp.50.000, 2 kg apel, 3 kg jeruk, dan 1 kg mangga seharga Rp.74.000, 4 kg apel, 1 kg jeruk, dan 1 kg manga seharga Rp.65.000. Bentuk persamaannya adalah...

A.
$$\begin{cases} x + 2y + z = 50.000 \\ 2x + 3y + 2z = 74.000 \\ 4x + y + z = 65.000 \end{cases}$$

B.
$$\begin{cases} x + 2y + z = 50.000 \\ 2x + 3y + z = 74.000 \\ 4x + y + z = 65.000 \end{cases}$$

C.
$$\begin{cases} x + 2y + z = 50.000 \\ 2x + 3y + z = 74.000 \\ 4x + 2y + z = 65.000 \end{cases}$$

2. Sebuah toko elektronik menjual 3 televisi, 2 kulkas, dan 5 AC (Air Conditioner) seharga Rp25.000.000. Jika dibuat persamaan SPLTV-nya dalam bentuk 3 variabel adalah:

A. $3a + b + 5c = 25.000.000$

B. $3a + 2b + 5c = 25.000.000$

C. $3x + 2y + 3z = 25.000.000$

3. Manakah masalah kontekstual dibawah ini yang dapat diterapkan menjadi persamaan SPLTV?

A. Rina membeli 10 buah sendok, 3 buah piring dan 7 buah piring seharga 32.000

B. Adi pesan 2 tiket bioskop untuk temannya dan 2 popcorn seharga Rp. 40.000

C. Yanto membeli 2 kg kentang, 3 kg wortel dan 2 kg tomat seharga Rp. 35.000

4. Nilai Matematika, IPA, dan Bahasa Inggris masing-masing diwakili oleh x, y, z

Diketahui:

- Total nilai Rina adalah 240
- Nilai Matematika 10 poin lebih tinggi dari Bahasa Inggris
- Nilai IPA dan Bahasa Inggris jumlahnya 160

Maka persamaannya adalah:

A.
$$\begin{cases} x + y + z = 240 \\ x = z + 10 \\ y + z = 160 \end{cases}$$

B.
$$\begin{cases} x + y + z = 240 \\ x = y + 10 \\ y + z = 160x \end{cases}$$

C.
$$\begin{cases} x + y + z = 240 \\ z = x + 10 \\ x + y = 160 \end{cases}$$

5. Doni membeli 3 merek sepatu yang berbeda yakni adidas, nike dan Jordan.

Jika dibuat persamaan SPLTV, manakah dibawah ini yang tidak bisa dijadikan persamaan SPLTV...

- A. Doni memiliki 5 sepatu adidas dan 3 sepatu nike dan Jordan.
- B. Doni memiliki 4 sepatu adidas, 2 sepatu nike dan ingin berencana membeli 5 sepatu Jordan.
- C. Doni tidak memiliki sepatu puma, tetapi dia memiliki 2 sepatu adidas serta 2 sepatu nike dan Jordan.

6. Tia membeli 2 kg beras, 1 liter minyak, dan 1 kg telur seharga Rp. 35.000.

Ida membeli 1 kg beras, 2 liter minyak, dan 1 kg telur seharga Rp. 40.000.

Ita membeli 1 kg beras, 1 liter minyak, dan 2 kg telur seharga Rp. 45.000.

Pernyataan yang benar dari kondisi diatas adalah

- A. 1 kg beras harganya Rp. 8.000
- B. 2 kg minyak harganya Rp. 25.000

C. 1 kg harga telur harganya Rp. 15.000

7. Umam pedagang ikan di pasar yang menjual 2 kg udang , 1 kg mujair dan 1 kg lele seharga 120 ribu. 1 kg udang, 2 kg mujair dan 1 kg lele seharga 110 ribu, 1 kg udang, 1 kg mujair dan 2 kg lele seharga 130 ribu. Berapa harganya jika beli 4 kg udang?

A. Rp. 110.000

B. Rp. 115.000

C. Rp. 120.000

8. Toko Eka menjual 1 buku, 2 pensil, dan 1 penghapus seharga Rp12.000
Toko Jaya menjual 2 buku, 1 pensil, dan 1 penghapus seharga Rp14.000
Toko Joy menjual 1 buku, 1 pensil, dan 2 penghapus seharga Rp13.000

Manakah pernyataan berikut yang **benar**?

A. Harga pensil lebih mahal dari buku dan penghapus

B. Harga buku lebih murah dari pensil dan penghapus

C. Harga buku lebih mahal dari pensil dan penghapus

9. Ada Tiga transaksi:

• 1 ayam + 2 es teh + 1 nasi = Rp25.000

• 2 ayam + 1 es teh + 1 nasi = Rp27.000

• 1 ayam + 1 es teh + 2 nasi = Rp23.000

Seorang siswa menyatakan harga ayam = Rp. 8.250, es teh = Rp.4.250, nasi = Rp3.000.

Evaluasilah kebenaran jawabannya!

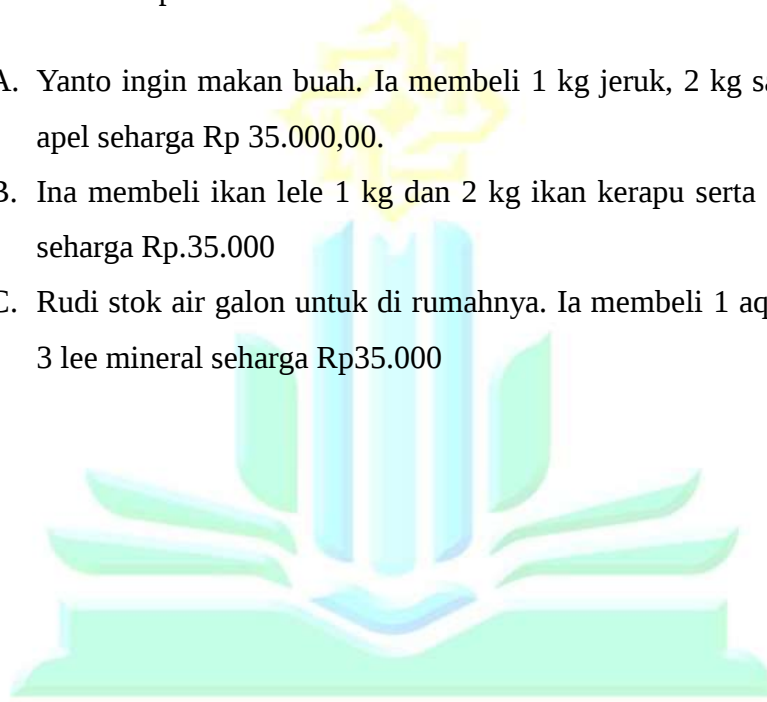
A. Salah, harga es teh seharusnya Rp. 6.250, nasi seharga Rp. 4.250 dan harga ayam sudah benar

B. Salah, harga es teh seharusnya Rp. 6.250, nasi seharga Rp. 4.500 dan harga ayam sudah benar

C. Benar, harga es teh dan ayam sudah benar, tetapi harga nasi seharusnya Rp.3.500

10. Dari persamaan $x+2y+3z=35.000$ rubahlah menjadi kalimat cerita yang cocok dalam persamaan diatas!

- A. Yanto ingin makan buah. Ia membeli 1 kg jeruk, 2 kg salak, dan 2 kg apel seharga Rp 35.000,00.
- B. Ina membeli ikan lele 1 kg dan 2 kg ikan kerapu serta 1 kg ikan nila seharga Rp.35.000
- C. Rudi stok air galon untuk di rumahnya. Ia membeli 1 aqua, 2 cleo dan 3 lee mineral seharga Rp35.000



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

Lampiran 7. Kunci Jawaban

KUNCI JAWABAN SOAL TES HASIL BELAJAR SISWA

1. Jawaban: **B**

Pembahasan:

Misalkan:

- x: harga 1 kg apel
- y: harga 1 kg jeruk
- z: harga 1 kg mangga

Maka kalimat

- 1 kg apel, 2 kg jeruk, 1 kg mangga = 50.000
- 2 kg apel, 3 kg jeruk, dan 1 kg mangga = Rp.74.000
- 4 kg apel, 1 kg jeruk, dan 1 kg mangga = Rp.65.000

menjadi:

$$\begin{cases} x + 2y + z = 50.000 \\ 2x + 3y + z = 74.000 \\ 4x + y + z = 65.000 \end{cases}$$

2. Jawaban: **B**

Pembahasan:

Dari variabel di atas terdapat variable a,b, dan c serta x,y dan z. Dapat di lihat bahwa variabel a,b dan c cocok untuk persamaan SPLTV di atas yakni 3 pensil=3a, 2 pulpen= 2b dan 5 penghapus= 5c maka $3a + 2b + 5c = 25.000$

3. Jawaban: **C**

Konversi setiap kalimat ke dalam bentuk persamaan:

- ❖ Pernyataan opsi A hanya memuat 2 isi barang yang sama atau ada variabel yang sama terletak pada variabel y berupa piring , misalkan sendok= x dan piring= y (bukan merupakan bentuk SPLTV)

- ❖ Pernyataan opsi B hanya memuat 2 variabel saja yaitu tiket bioskop= x dan popcorn= y (bukan merupakan bentuk SPLTV)
- ❖ Pernyataan opsi C memuat 3 barang yang berbeda atau 3 variabel yang berbeda yakni kentang= x , wortel= y dan tomat= z (Merupakan bentuk SPLTV)

4. Jawaban: **A**

Pembahasan:

- Total nilai: $x + y + z = 240$
- Matematika 10 lebih tinggi dari Bahasa Inggris $\rightarrow x = z + 10$
- IPA + Bahasa Inggris = 160 $\rightarrow y + z = 160$

5. Jawaban: **B**

Pembahasan:

Pernyataan A: Dapat dilihat memuat 3 variabel yakni adidas= x , nike= y dan Jordan= z (merupakan bentuk SPLTV).

Pernyataan B: Dapat dilihat Doni hanya memiliki merek 2 sepatu saja yakni adidas= x dan nike= y dan belum memiliki sepatu Jordan serta masih ingin berencana membelinya.

Pernyataan C: Walau Doni tidak memiliki sepatu merek Puma, tetap Doni memiliki ketiga merek sepatu adidas, nike dan Jordan. Oleh karena itu opsi C merupakan bentuk SPLTV.

6. Jawaban: **C**

Pembahasan:

Misalkan:

- x : harga 1 kg beras
- y : harga 1 liter minyak
- z : harga 1 kg telur

Diperoleh sistem:

$$\begin{cases} 2x + y + z = 35.000 & (1) \\ x + 2y + z = 40.000 & (2) \\ x + y + 2z = 45.000 & (3) \end{cases}$$

Langkah penyelesaian (eliminasi + substitusi atau pakai metode gabungan):

Hasil akhirnya adalah:

- $x=5.000$
- $y= 10.000$
- $z= 15.000$

Jadi pernyataan yang sesuai dengan masalah kontekstual diatas adalah harga telur 1 kg 15.000.

7. Jawaban: C

Pembahasan:

Misal:

- x : Udang
- y : Mujair
- z : Lele

SPLTV

$$\begin{cases} 2x + y + z = 120.000 & (1) \\ x + 2y + z = 110.000 & (2) \\ x + y + 2z = 130.000 & (3) \end{cases}$$

Eliminasi persamaan (1) – (2):

$$x-y= 10.000 \text{ persamaan (4)}$$

Eliminasi persamaan (2) – (3):

$$x+3y= 90.000 \text{ persamaan (5)}$$

Eliminasi persamaan (4) dan (5)

$$y = 20.000$$

nilai y disubstitusikan ke persamaan (4)

$$x = 30.000$$

nilai x dan y di substitusikan ke persamaan (1)

$$z = 40.000$$

maka

$$x = 30.000$$

$$y = 20.000$$

$$z = 40.000$$

$$\text{Maka } 4 \text{ kg udang} = 30.000 \times 4 = 120.000$$

8. Jawaban: C

Pembahasan:

Sistem persamaan:

$$\begin{cases} x + 2y + z = 12.000 \\ 2x + y + z = 14.000 \\ x + y + 2z = 13.000 \end{cases}$$

Selesaikan sistem (eliminasi dan substitusi):

- Diperoleh (Buku) $x=4.250$, (Pensil) $y=2.250$ dan (Penghapus) $z=3.250$

Analisis:

- Pensil (Rp2.250), Penghapus (Rp3.250) → **Harga buku lebih mahal dari pensil dan penghapus**

9. Jawaban: A

Pembahasan:

Setelah 3 persamaan di eliminasi dan disubstitusi dengan hasil harga ayam(x)=8.250, es teh(y)= 6.250 dan nasi(z)= 4.250. Maka dapat dilihat dari opsi A sudah sesuai jika harga es teh seharusnya Rp. 6.250, nasi seharga Rp. 4.250 dan harga ayam sudah benar.

10. Kunci Jawaban: C

Pembahasan:

Dari ketiga opsi di atas, opsi C paling tepat karena cocok kalimat ceritanya “Rudi stok air galon untuk di rumahnya. Ia membeli 1 aqua, 2 cleo dan 3 lee mineral seharga Rp35.000” dengan persamaan $x+2y+3z=35.000$



Lampiran 8. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen

LEMBAR OBSERVASI

KETERLAKSANAAN KEGIATAN PEMBELAJARAN KELAS EKSPERIMEN

Sekolah : SMKN 3 Jember

Kelas/Semester : X/Ganjil

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel(SPLTV)

Alokasi waktu : 140 menit

Petunjuk :

1. Lembar observasi ini diisi oleh observer.
2. Berikan tanda centang (✓) pada kolom.

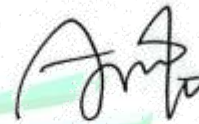
Kegiatan Pembelajaran		Ya	Tidak
Kegiatan Pendahuluan	Guru memberi salam dan meminta ketua kelas untuk memimpin berdo'a sebelum memulai pembelajaran	✓	
	Guru memeriksa kehadiran dengan menanyakan alasan siswa jika ada yang tidak hadir	✓	
Kegiatan Inti	Fase 1 Klarifikasi tujuan dan pematapan dasar pemikiran		
	Guru mempersiapkan siswa untuk belajar	✓	
	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran SPLTV.	✓	
	Guru menjelaskan pentingnya pembelajaran SPLTV dalam kontekstual.	✓	
	Fase 2 Mendemostrasikan pengetahuan dan keterampilan		
	Guru menjelaskan metode yang bisa digunakan untuk menyelesaikan masalah	✓	

SPLTV yang berupa (substitusi, eliminasi, dan campuran).		
Guru memberikan contoh soal SPLTV dan menyelesaikan contoh soal SPLTV di papan tulis.	✓	
Fase 3 Membimbing Praktik		
Guru mengarahkan siswa untuk membuka HP/Laptop untuk mengakses link <i>educaplay</i> .	✓	
Guru membagikan link <i>educaplay</i> kepada siswa berupa latihan soal terbimbing untuk simulasi terlebih dahulu.	✓	
Guru membimbing siswa untuk membuat akun <i>educaplay</i> terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal latihan.	✓	
Guru membimbing dan memantau siswa dalam mengerjakan soal latihan.	✓	
Fase 4 Memeriksa Pemahaman dan Memberikan Umpan Balik		
Guru membantu siswa yang merasa kesulitan dalam menggunakan media <i>educaplay</i>	✓	
Guru memberikan pemahaman serta umpan balik kepada siswa yang masih belum paham terkait dengan soal yang dianggap siswa kurang paham.	✓	
Guru memberi penjelasan ulang pada konsep SPLTV yang belum dipahami.	✓	
Fase 5 Memberikan Praktik dan Transfer Ketrampilan/pengetahuan		
Guru memberikan link <i>educaplay</i> berupa Latihan soal mandiri untuk siswa mengerjakan secara individual.	✓	
Siswa mengerjakan Latihan soal mandiri <i>educaplay</i>	✓	

	Guru menunjukkan nilai siswa setelah selesai mengerjakan Latihan soal mandiri dan waktu pengerjaannya.		
Kegiatan Penutup	Siswa bersama guru membuat simpulan poin-poin yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan	✓	
	Siswa bersama guru melakukan reflektif materi	✓	
	Siswa bersama guru berdoa Bersama	✓	

Jember... 3 September 2025

Observer



APRI PURWIDIYANTO, S.Pd.
NIP: 198904122024211009

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

Lampiran 9. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN KEGIATAN PEMBELAJARAN KELAS KONTROL

Sekolah : SMKN 3 Jember
Kelas/Semester : X/Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel(SPLTV)
Alokasi waktu : 140 menit

Petunjuk :

1. Lembar observasi ini diisi oleh observer.
2. Berikan tanda centang (✓) pada kolom.

Kegiatan Pembelajaran		Ya	Tidak
Kegiatan Pendahuluan	Guru memberi salam dan meminta ketua kelas untuk memimpin berdo'a sebelum memulai pembelajaran	✓	
	Guru memeriksa kehadiran dengan menanyakan alasan siswa jika ada yang tidak hadir	✓	
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓	
	Guru memotivasi siswa agar tertarik terhadap materi yang disampaikan dengan menjelaskan manfaat belajar materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel dalam kehidupan sehari hari serta memberi apersepsi dengan mengingat Kembali mengenai Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	✓	
Kegiatan Inti	Fase 1 Mendemonstrasikan Pengetahuan atau Keterampilan		

	Guru menjelaskan definisi SPLTV.	✓	
	Guru menjelaskan bentuk umum SPLTV.	✓	
	Guru menjelaskan metode penyelesaian SPLTV yakni (eliminasi, substitusi, campuran).	✓	
	Guru meberikan contoh dan menyelesaikan contoh soal dipapan tulis.	✓	
	Fase 2 Memberikan Latihan Mandiri/ Evaluasi		
	Guru memberikan latihan soal individu berbentuk pilihan ganda dalam dalam bentuk kertas yang sudah disediakan oleh guru	✓	
	Siswa mengerjakan secara mandiri dan dikumpulkan ke guru.	✓	
	Guru menyimpulkan materi bersama peserta didik.	✓	
	Peserta didik diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan jika ada materi yang belum dipahami	✓	
Kegiatan Penutup	Peserta didik bersama guru membuat simpulan poin-poin yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan	✓	
	Peserta didik Bersama guru melakukan reflektif materi	✓	
	Peserta didik Bersama guru berdoa Bersama	✓	
	Guru mengucapkan salam penutup	✓	

Jember, 1 September 2025

Observer

Amo

APRI PURWIDIYANTO, S.Pd.
NIP: 198904122024211009

Lampiran 10. Output SPSS Hasil Uji Validitas

Correlations												
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
S1	Pearson Correlation	1	.32 2	.12 0	.46 3**	.37 1*	.18 9	.06 0	.23 6	.03 6	.12 0	.56 1**
	Sig. (2-tailed)		.05 5	.48 7	.00 4	.02 6	.27 0	.72 9	.16 5	.83 6	.48 7	.00 0
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
S2	Pearson Correlation	.32 2	1	.40 5*	.29 0	.01 8	.00 0	- .06 7	.53 3**	.56 4**	.40 5*	.58 0**
	Sig. (2-tailed)	.05 5		.01 4	.08 6	.91 6	1.0 00	.69 6	.00 1	.00 0	.01 4	.00 0
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
S3	Pearson Correlation	.12 0	.40 5*	1	.25 8	.18 9	.31 6	.35 0*	.31 6	.29 9	.60 0**	.71 8**
	Sig. (2-tailed)	.48 7	.01 4		.12 8	.27 0	.06 0	.03 6	.06 0	.07 7	.00 0	.00 0
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
S4	Pearson Correlation	.46 3**	.29 0	.25 8	1	.31 3	.40 8*	.00 0	.00 0	.15 4	- .08 6	.55 9**
	Sig. (2-tailed)	.00 4	.08 6	.12 8		.06 3	.01 3	1.0 00	1.0 00	.36 9	.61 8	.00 0
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
S5	Pearson Correlation	.37 1*	.01 8	.18 9	.31 3	.17 1	.17 1	.25 6	.14 9	- .06 4	.02 7	.50 8**
	Sig. (2-tailed)	.02 6	.91 6	.27 0	.06 3		.32 0	.13 1	.38 5	.70 9	.87 6	.00 2
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
S6	Pearson Correlation	.18 9	.00 0	.31 6	.40 8*	.17 1	1	.19 8	.12 5	.04 7	.00 0	.51 6**
	Sig. (2-tailed)	.27 0	1.0 00	.06 0	.01 3	.32 0		.24 8	.46 8	.78 4	1.0 00	.00 1
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
S7	Pearson Correlation	.06 0	- .06	.35 0*	.00 0	.25 6	.19 8	1	.04 0	.06 0	.05 0	.43 0**

			7									
	Sig. (2-tailed)	.729	.696	.036	1.000	.131	.248		.819	.729	.772	.009
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
S8	Pearson Correlation	.236	.533**	.316	.000	.149	.125	.040	1	.236	.316	.497**
	Sig. (2-tailed)	.165	.001	.060	1.000	.385	.468	.819		.165	.060	.002
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
S9	Pearson Correlation	.036	.564**	.299	.154	-.064	.047	.060	.236	1	.120	.433**
	Sig. (2-tailed)	.836	.000	.077	.369	.709	.784	.729	.165		.487	.008
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
S10	Pearson Correlation	.120	.405*	.600**	-.086	.027	.000	.050	.316	.120	1	.433**
	Sig. (2-tailed)	.487	.014	.000	.618	.876	1.000	.772	.060	.487		.008
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Total	Pearson Correlation	.561**	.580**	.718**	.559**	.508**	.516**	.430**	.497**	.433**	.433**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.002	.001	.009	.002	.008	.008	
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).												
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).												

Lampiran 11. Output SPSS Hasil Uji Reliabilitas

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	36	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	36	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.649
		N of Items	5 ^a
	Part 2	Value	.375
		N of Items	5 ^b
Total N of Items			10
Correlation Between Forms			.517
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		.682
	Unequal Length		.682
Guttman Split-Half Coefficient			.678

a. The items are: S1, S2, S3, S4, S5.

b. The items are: S6, S7, S8, S9, S10.

Lampiran 12 Rekapitulasi Validasi Instrumen Modul Ajar

Rekapitulasi Validasi Modul Eksperimen

No	Aspek Yang Dinilai	Validator			I_i	V_a	Keterangan
		1	2	3			
I	INFORMASI UMUM					3,89	Valid
A	Identitas Modul						
	Terdapat nama sekolah, nama guru, modul, fase, materi pokok, alokasi waktu, kelas, semester, dan tahun Pelajaran.	4	4	4	4		
B	Kompetensi Awal						
	Gambaran kompetensi awal yang mendasari materi untuk mencapai tujuan pembelajaran pada ranah pengetahuan dan keterampilan pada materi yang merujuk pada CP mata Pelajaran	4	4	4	4		
C	Profil Pelajar Pancasila						
	Gambaran sikap perilaku profil pelajar Pancasila yang diharapkan peserta didik.	4	4	4	4		
D	Sarana dan Prasarana						
	Memuat Prasarana atau fasilitas yang digunakan	4	4	4	4		
	Memuat sarana/bahan/alat yang digunakan	4	4	4	4		
E	Target Peserta didik						
	Peserta didik regulat/tipikal: umu, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.	4	4	4	4		
F	Model Pembelajaran						
	Gambaran model pembelajaran yang diharapkan berupa model pembelajaran langsung(<i>direct instruction</i>).	4	4	4	4		
II	KOMPONEN INTI						
A	Tujuan Capaian Pembelajaran						
	Gambaran tujuan akhir fase	3	4	4	3,67		

No	Aspek Yang Dinilai	Validator			I_i	V_a	Keterangan
		1	2	3			
	berupa kemampuan						
B	Pemahaman Bermakna						
	Adanya gambaran umum kontribusi mata pelajaran dalam membantu peserta didik memiliki pemahaman, pengetahuan, dan keterampilan, dalam cara berpikir yang memungkinkan untuk menguraikan suatu masalah menjadi beberapa bagian yang lebih kecil dan sederhana.	4	3	4	3,67		
C	Pertanyaan Pemantik						
	Pertanyaan pemantik untuk menumbuhkan rasa ingin tahu dan kemampuan berpikir kritis dalam diri peserta didik.	4	4	4	4		
D	Kegiatan Pembelajaran						
	Latihan soal terbimbing terkait dengan materi (dengan media <i>educaplay</i>).	4	4	4	4		
	Latihan soal mandiri terkait dengan materi (dengan materi <i>educaplay</i>).	4	4	4	4		
	Penyusunan laporan hasil dari Latihan soal di media <i>educaplay</i> .	3	4	4	3,67		
E	Penilaian						
	Penilaian digunakan untuk mengukur capaian pembelajaran di akhir kegiatan.	3	3	4	3,33		
F	Pengayaan dan Remedial						
	Pengayaan						
	kegiatan yang dirancang untuk peserta didik yang telah menguasai materi lebih cepat dari yang lain.	3	4	4	3,67		
	Remedial						
	kegiatan yang diberikan kepada peserta didik yang	3	4	4	3,67		

No	Aspek Yang Dinilai	Validator			I_i	V_a	Keterangan
		1	2	3			
	belum mencapai kompetensi yang ditetapkan.						
G	Refleksi Guru dan Peserta Didik						
	Refleksi Guru						
	Adanya guru melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung sebagai bentuk evaluasi proses kegiatan pembelajaran dalam bentuk pernyataan evaluasi diri masing-masing guru.	4	4	4	4		
	Refleksi peserta didik						
	Peserta didik diminta untuk melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung sebagai bentuk evaluasi proses kegiatan pembelajaran dalam bentuk tes lisan dan tertulis.	4	4	4	4		
H	Glosarium						
	Adanya glosarium atau daftar istilah yang mendefinisikan setiap kata-kata yang perlu diberikan penjelasan lebih lanjut.	4	4	4	4		
I	Sumber Belajar						
	Adanya sumber belajar yang dijadikan bahan referensi guru terkait materi.	4	4	4	4		
III	LAMPIRAN						
	Lembar Kerja atau lembar tugas peserta didik	4	4	4	4		

Lampiran 13 Rekapitulasi Validasi Soal *Posttest*

Rekapitulasi Validasi Instrumen Soal

No	Aspek Yang Dinilai	Validator			I_i	V_a	Keterangan
		1	2	3			
I	Kesesuaian Dengan Indikator Soal						
	Kesesuaian dengan indikator soal terdiri dari: 1. Soal mengukur kompetensi sesuai dengan indikator yang telah ditentukan dalam RPP atau modul ajar.	4	4	4	4		
	2. Tidak menyimpang dari ranah atau level kognitif yang ditargetkan.	4	4	4	4		
II	Kesesuaian Dengan Tujuan Pembelajaran						
	Butir soal mengarah langsung pada pencapaian tujuan pembelajaran.	3	4	4	3,67	3,7	Valid
	Materi yang diuji relevan dengan pokok bahasan yang telah diajarkan.	3	4	4	3,67		
III	Konstruksi Bahasa dan Kalimat						
	Bahasa mudah dimengerti	3	4	4	3,67		
	Kalimat dan kata yang disajikan sesuai EYD	3	3	4	3,67		
	Kalimat tidak bermakna ambigu	3	4	4	3,67		
	Tidak menggunakan kata-kata yang terlalu rumit	4	4	4	4		
	Bahasa yang digunakan komunikatif	4	3	4	3,67		

No	Aspek Yang Dinilai	Validator			I_i	V_a	Keterangan
		1	2	3			
IV	Kualitas Pilihan Jawaban						
	Terdapat satu jawaban benar yang paling tepat.	2	4	4	3,33		
	Pilihan lain berfungsi sebagai pengecoh yang logis dan tidak mudah ditebak.	2	3	4	3		
	Panjang pilihan relatif seimbang.	3	4	4	3,67		
VI	Level kognitif (C1–C6)						
	Soal mengukur tingkat kognitif tertentu sesuai tujuan (misalnya: mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, mencipta).	3	4	4	3,67		
	Tidak terlalu tinggi atau terlalu rendah dari target.	3	3	4	3,33		
VII	Kesesuaian Kunci Jawaban						
	Kunci jawaban benar secara konsep dan logika.	3	4	4	3,67		
	Tidak ada keraguan antara jawaban benar dan pengecoh.	4	4	4	4		
VIII	Kejelasan media pendukung						
	Gambar, grafik, tabel, atau simbol matematika mendukung isi soal dalam media <i>educaplay</i> .	3	3	4	3,33		
	Media ditampilkan dengan jelas dan terbaca.	4	4	4	4		
IX	Tata letak dan sistematika						
	Nomor soal, huruf pilihan, dan susunan	4	3	4	3,67		

No	Aspek Yang Dinilai	Validator			I_i	V_a	Keterangan
		1	2	3			
	paragraf tertata rapi.						
	Tidak mengganggu fokus siswa dalam menjawab.	4	4	4	4		
	Estetika dan keterbacaan terjaga.	4	3	4	3,67		
X	Kejelasan perintah soal						
	Petunjuk menjawab ditulis dengan jelas.	4	4	4	4		
	Jika soal berbentuk studi kasus atau bacaan, informasinya memadai dan tidak membingungkan.	4	3	4	3,67		



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

Lampiran 14 Validasi Modul Ajar

Validator 1

LEMBAR VALIDASI MODUL AJAR

A. Informasi Umum

Komponen : Modul Ajar
Peneliti : Isaac Akbar Alfarhan Harism Putra
Validator : Dr. Indah wahyuni, M.pd.
Tanggal : 19 Agustus 2025

B. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian lembar validasi modul ajar yang telah peneliti susun.
2. Bapak/Ibu memberikan tanda checklist (√) pada kolom penilaian yang sudah disediakan dalam lembar validasi modul ajar. Adapun keterangan lebih lanjut mengenai kriteria sebagai berikut:
1 = Tidak Layak
2 = Kurang Layak
3 = Layak
4 = Sangat Layak
3. Setelah mengisi kolom penilaian, mohon Bapak/Ibu memberikan tanda checklist (√) pada bagian Kesimpulan terhadap lembar validasi modul ajar.
4. Apabila ada sesuatu hal yang perlu direvisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran.
5. Peneliti mengucapkan terima kasih atas ketersisaian Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini.

No	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
I	INFORMASI UMUM				
A	Identitas Modul				
	Terdapat nama sekolah, nama guru, modul, fase, materi pokok, alokasi waktu, kelas, semester, dan tahun Pelajaran.				✓
B	Kompetensi Awal				
	Gambaran kompetensi awal yang mendasari				

	materi untuk mencapai tujuan pembelajaran pada ranah pengetahuan dan keterampilan pada materi yang merujuk pada CP mata Pelajaran				✓
C	Profil Pelajar Pancasila				
	Gambaran sikap perilaku profil pelajar Pancasila yang diharapkan peserta didik.				✓
D	Sarana dan Prasarana				
	Memuat Prasarana atau fasilitas yang digunakan				✓
	Memuat sarana/bahan/alat yang digunakan				✓
E	Target Peserta didik				
	Peserta didik regulat/tipikal: umu, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.				✓
F	Model Pembelajaran				
	Gambaran model pembelajaran yang diharapkan berupa model pembelajaran langsung(<i>direct instruction</i>).			X	✓
II	KOMPONEN INTI				
A	Tujuan Capaian Pembelajaran				
	Gambaran tujuan akhir fase berupa kemampuan				✓
B	Pemahaman Bermakna				
	Adanya gambaran umum kontribusi mata pelajaran dalam membantu peserta didik memiliki pemahaman, pengetahuan, dan keterampilan, dalam cara berpikir yang memungkinkan untuk menguraikan suatu masalah menjadi beberapa bagian yang lebih kecil dan sederhana.				✓
C	Pertanyaan Pemantik				
	Pertanyaan pemantik untuk menumbuhkan				

	rasa ingin tahu dan kemampuan berpikir kritis dalam diri peserta didik.				✓
D	Kegiatan Pembelajaran				
	Latihan soal terbimbing terkait dengan materi (dengan media <i>educaplay</i>).				✓
	Latihan soal mandiri terkait dengan materi(dengan materi <i>educaplay</i>).				✓
	Penyusunan laporan hasil dari Latihan soal di media <i>educaplay</i> .			✓	
E	Penilaian				
	Penilaian digunakan untuk mengukur capaian pembelajaran di akhir kegiatan.			✓	
F	Pengayaan dan Remedial				
	Pengayaan				
	kegiatan yang dirancang untuk peserta didik yang telah menguasai materi lebih cepat dari yang lain.		X	✓	
	Remedial				
	kegiatan yang diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai kompetensi yang ditetapkan.			✓	
G	Refleksi Guru dan Peserta Didik				
	Refleksi Guru				
	Adanya guru melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung sebagai bentuk evaluasi proses kegiatan pembelajaran dalam bentuk pernyataan evaluasi diri masing-masing guru.			X	✓
	Refleksi peserta didik				
	Peserta didik diminta untuk melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan selama proses pembelajaran			X	✓

	berlangsung sebagai bentuk evaluasi proses kegiatan pembelajaran dalam bentuk tes lisan dan tertulis.				
H	Glosarium				
	Adanya glosarium atau daftar istilah yang mendefinisikan setiap kata-kata yang perlu diberikan penjelasan lebih lanjut.				✓
I	Sumber Belajar				
	Adanya sumber belajar yang dijadikan bahan referensi guru terkait materi.				✓
III	LAMPIRAN				
	Lembar Kerja atau lembar tugas peserta didik				✓

Kesimpulan Penilaian:

Penilaian terhadap modul ajar

- (...) Dapat digunakan tanpa revisi
 (✓) Dapat digunakan dengan revisi
 (...) Tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

Komentar dan saran perbaikan:

*Ada pada naras
 (dokumen pengayaan & Remedial)*

Jember, 19 Agustus 2025

Validator

Dr. Ikhlas Wahyuni, M.Pd
 NIP. 198003062011012009

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SYAFI
 JEMBER

Validator 2

LEMBAR VALIDASI MODUL AJAR

A. Informasi Umum

Komponen : Modul Ajar
 Peneliti : Isaac Akbar Alfabquri Harisma Rubra
 Validator : Yusni Achmad Fatori, M.Pd.
 Tanggal : 19 Agustus 2025

B. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian lembar validasi modul ajar yang telah peneliti susun.
2. Bapak/Ibu memberikan tanda checklist (✓) pada kolom penilaian yang sudah disediakan dalam lembar validasi modul ajar. Adapun keterangan lebih lanjut mengenai kriteria sebagai berikut:
 1 = Tidak Layak
 2 = Kurang Layak
 3 = Layak
 4 = Sangat Layak
3. Setelah mengisi kolom penilaian, mohon Bapa/Ibu memberikan tanda checklist (✓) pada bagian Kesimpulan terhadap lembar validasi modul ajar.
4. Apabila ada sesuatu hal yang perlu direvisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran.
5. Peneliti mengucapkan terima kasih atas ketersusaian Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini.

No	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
I	INFORMASI UMUM				
A	Identitas Modul				
	Terdapat nama sekolah, nama guru, modul, fase, materi pokok, alokasi waktu, kelas, semester, dan tahun Pelajaran.				✓
B	Kompetensi Awal				
	Gambaran kompetensi awal yang mendasari				✓

	materi untuk mencapai tujuan pembelajaran pada ranah pengetahuan dan keterampilan pada materi yang merujuk pada CP mata Pelajaran				
C	Profil Pelajar Pancasila				
	Gambaran sikap perilaku profil pelajar Pancasila yang diharapkan peserta didik.				✓
D	Sarana dan Prasarana				
	Memuat Prasarana atau fasilitas yang digunakan				✓
	Memuat sarana/bahan/alat yang digunakan				✓
E	Target Peserta didik				
	Peserta didik regulat/tipikal: umu, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.				✓
F	Model Pembelajaran				
	Gambaran model pembelajaran yang diharapkan berupa model pembelajaran langsung(<i>direct instruction</i>).				✓
II	KOMPONEN INTI				
A	Tujuan Capaian Pembelajaran				
	Gambaran tujuan akhir fase berupa kemampuan				✓
B	Pemahaman Bermakna				
	Adanya gambaran umum kontribusi mata pelajaran dalam membantu peserta didik memiliki pemahaman, pengetahuan, dan keterampilan, dalam cara berpikir yang memungkinkan untuk menguraikan suatu masalah menjadi beberapa bagian yang lebih kecil dan sederhana.			✓	
C	Pertanyaan Pemantik				
	Pertanyaan pemantik untuk menumbuhkan				✓

	rasa ingin tahu dan kemampuan berpikir kritis dalam diri peserta didik.				
D	Kegiatan Pembelajaran				
	Latihan soal terbimbing terkait dengan materi (dengan media <i>educaplay</i>).				✓
	Latihan soal mandiri terkait dengan materi(dengan materi <i>educaplay</i>).				✓
	Penyusunan laporan hasil dari Latihan soal di media <i>educaplay</i> .				✓
E	Penilaian				
	Penilaian digunakan untuk mengukur capaian pembelajaran di akhir kegiatan.			✓	
F	Pengayaan dan Remedial				
	Pengayaan				
	kegiatan yang dirancang untuk peserta didik yang telah menguasai materi lebih cepat dari yang lain.				✓
	Remedial				
	kegiatan yang diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai kompetensi yang ditetapkan.				✓
G	Refleksi Guru dan Peserta Didik				
	Refleksi Guru				
	Adanya guru melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung sebagai bentuk evaluasi proses kegiatan pembelajaran dalam bentuk pernyataan evaluasi diri masing-masing guru.				✓
	Refleksi peserta didik				
	Peserta didik diminta untuk melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan selama proses pembelajaran				✓

	berlangsung sebagai bentuk evaluasi proses kegiatan pembelajaran dalam bentuk tes lisan dan tertulis.				
H	Glosarium				
	Adanya glosarium atau daftar istilah yang mendefinisikan setiap kata-kata yang perlu diberikan penjelasan lebih lanjut.				✓
I	Sumber Belajar				
	Adanya sumber belajar yang dijadikan bahan referensi guru terkait materi.				✓
III	LAMPIRAN				
	Lembar Kerja atau lembar tugas peserta didik				✓

Kesimpulan Penilaian:

Penilaian terhadap modul ajar

(...) Dapat digunakan tanpa revisi

(✓) Dapat digunakan dengan revisi

(...) Tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

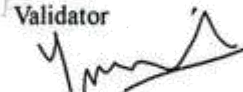
Komentar dan saran perbaikan:

masih perlu rekonsiderasi dalam penyebutan peserta didik / siswa dan sesuaikan lagi terkait alokasi waktu.

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Jember, 19-08-2025

Validator



Yusril Achmad Fatoni, M.Pd.

NIP. 199806042025051007

Validator 3

LEMBAR VALIDASI MODUL AJAR

A. Informasi Umum

Komponen : Modul Ajar
Peneliti : Isaac Akbar Alfahquri Harisma Putra
Validator : Apri Ruruduganto, S-Pd.
Tanggal : 27 Agustus 2025

B. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian lembar validasi modul ajar yang telah peneliti susun.
2. Bapak/Ibu memberikan tanda checklist (√) pada kolom penilaian yang sudah disediakan dalam lembar validasi modul ajar. Adapun keterangan lebih lanjut mengenai kriteria sebagai berikut:
1 = Tidak Layak
2 = Kurang Layak
3 = Layak
4 = Sangat Layak
3. Setelah mengisi kolom penilaian, mohon Bapa/Ibu memberikan tanda checklist (√) pada bagian Kesimpulan terhadap lembar validasi modul ajar.
4. Apabila ada sesuatu hal yang perlu direvisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran.
5. Peneliti mengucapkan terima kasih atas ketersuaian Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini.

No	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
I	INFORMASI UMUM				
A	Identitas Modul				
	Terdapat nama sekolah, nama guru, modul, fase, materi pokok, alokasi waktu, kelas, semester, dan tahun Pelajaran.				✓
B	Kompetensi Awal				
	Gambaran kompetensi awal yang mendasari				✓

	materi untuk mencapai tujuan pembelajaran pada ranah pengetahuan dan keterampilan pada materi yang merujuk pada CP mata Pelajaran				
C	Profil Pelajar Pancasila				
	Gambaran sikap perilaku profil pelajar Pancasila yang diharapkan peserta didik.				✓
D	Sarana dan Prasarana				
	Memuat Prasarana atau fasilitas yang digunakan				✓
	Memuat sarana/bahan/alat yang digunakan				✓
E	Target Peserta didik				
	Peserta didik regulat/tipikal: umu, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.				✓
F	Model Pembelajaran				
	Gambaran model pembelajaran yang diharapkan berupa model pembelajaran langsung(<i>direct instruction</i>).				✓
II	KOMPONEN INTI				
A	Tujuan Capaian Pembelajaran				
	Gambaran tujuan akhir fase berupa kemampuan				✓
B	Pemahaman Bermakna				
	Adanya gambaran umum kontribusi mata pelajaran dalam membantu peserta didik memiliki pemahaman, pengetahuan, dan keterampilan, dalam cara berpikir yang memungkinkan untuk menguraikan suatu masalah menjadi beberapa bagian yang lebih kecil dan sederhana.				✓
C	Pertanyaan Pemantik				
	Pertanyaan pemantik untuk menumbuhkan				✓

	rasa ingin tahu dan kemampuan berpikir kritis dalam diri peserta didik.				
D	Kegiatan Pembelajaran				
	Latihan soal terbimbing terkait dengan materi (dengan media <i>educaplay</i>).				✓
	Latihan soal mandiri terkait dengan materi(dengan materi <i>educaplay</i>).				✓
	Penyusunan laporan hasil dari Latihan soal di media <i>educaplay</i> .				✓
E	Penilaian				
	Penilaian digunakan untuk mengukur capaian pembelajaran di akhir kegiatan.				✓
F	Pengayaan dan Remedial				
	Pengayaan				
	kegiatan yang dirancang untuk peserta didik yang telah menguasai materi lebih cepat dari yang lain.				✓
	Remedial				
	kegiatan yang diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai kompetensi yang ditetapkan.				✓
G	Refleksi Guru dan Peserta Didik				
	Refleksi Guru				
	Adanya guru melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung sebagai bentuk evaluasi proses kegiatan pembelajaran dalam bentuk pernyataan evaluasi diri masing-masing guru.				✓
	Refleksi peserta didik				
	Peserta didik diminta untuk melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan selama proses pembelajaran				✓

	berlangsung sebagai bentuk evaluasi proses kegiatan pembelajaran dalam bentuk tes lisan dan tertulis.				
H	Glosarium				
	Adanya glosarium atau daftar istilah yang mendefinisikan setiap kata-kata yang perlu diberikan penjelasan lebih lanjut.				✓
I	Sumber Belajar				
	Adanya sumber belajar yang dijadikan bahan referensi guru terkait materi.				✓
III	LAMPIRAN				
	Lembar Kerja atau lembar tugas peserta didik				✓

Kesimpulan Penilaian:

Penilaian terhadap modul ajar

(✓) Dapat digunakan tanpa revisi

(...) Dapat digunakan dengan revisi

(...) Tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

Komentar dan saran perbaikan:

Modul ajar sudah baik, jelas dan sistematis serta sesuai dengan tujuan pembelajarannya.

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Jember, 27 Agustus 2025

Validator


Abri Renukdyatna S. Pd.
NIP. 19890912202411009

Lampiran 15. Validasi Soal *Posttest*

Validator 1

LEMBAR VALIDASI TES HASIL BELAJAR

A. Informasi Umum

Komponen : Tes Hasil Belajar
Peneliti : Isaac Akbar Alfahquri Harisma Putra
Validator : Dr. Indah wahyuni, M.pd
Tanggal : 19 Agustus 2025

B. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian lembar validasi tes hasil belajar yang telah peneliti susun.
2. Bapak/Ibu memberikan tanda checklist (✓) pada kolom penilaian yang sudah disediakan dalam lembar validasi tes hasil belajar. Adapun keterangan lebih lanjut mengenai kriteria sebagai berikut:
1 = Tidak Layak
2 = Kurang Layak
3 = Layak
4 = Sangat Layak
3. Setelah mengisi kolom penilaian, mohon Bapak/Ibu memberikan tanda checklist (✓) pada bagian Kesimpulan terhadap lembar validasi tes hasil belajar.
4. Apabila ada sesuatu hal yang perlu direvisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran.
5. Peneliti mengucapkan terima kasih atas ketersediaan Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini.

No	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
I	Kesesuaian Dengan Indikator Soal				
	Kesesuaian dengan indikator soal terdiri dari: 1. Soal mengukur kompetensi sesuai dengan indikator yang telah ditentukan dalam RPP atau modul				✓

	ajar. 2. Tidak menyimpang dari ranah atau level kognitif yang ditargetkan.				✓
II	Kesesuaian Dengan Tujuan Pembelajaran				
	Butir soal mengarah langsung pada pencapaian tujuan pembelajaran.			✓	
	Materi yang diuji relevan dengan pokok bahasan yang telah diajarkan.			✓	
III	Konstruksi Bahasa dan Kalimat				
	Bahas mudah dimengerti			✓	
	Kalimat dan kata yang disajikan sesuai EYD			✓	
	Kalimat tidak bermakna ambigu			✓	
	Tidak menggunakan kata-kata yang terlalu rumit				✓
	Bahasa yang digunakan komunikatif				✓
IV	Kualitas Pilihan Jawaban				
	Terdapat satu jawaban benar yang paling tepat.		✓		
	Pilihan lain berfungsi sebagai pengecoh yang logis dan tidak mudah ditebak.		✓		
	Panjang pilihan relatif seimbang			✓	
VI	Level kognitif (C1–C6)				
	Soal mengukur tingkat kognitif tertentu sesuai tujuan (misalnya: mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, mencipta).			✓	
	Tidak terlalu tinggi atau terlalu rendah dari target.			✓	
VII	Kesesuaian Kunci Jawaban				
	Kunci jawaban benar secara konsep dan				

	logika.			✓	
	Tidak ada keraguan antara jawaban benar dan pengecoh.				✓
VIII	Kejelasan media pendukung				
	Gambar, grafik, tabel, atau simbol matematika mendukung isi soal dalam media <i>educaplay</i> .			✓	
	Media ditampilkan dengan jelas dan terbaca.				✓
IX	Tata letak dan sistematika				
	Nomor soal, huruf pilihan, dan susunan paragraf tertata rapi.				✓
	Tidak mengganggu fokus siswa dalam menjawab.			✓	
	Estetika dan keterbacaan terjaga.				✓
X	Kejelasan perintah soal				
	Petunjuk menjawab ditulis dengan jelas.				✓
	Jika soal berbentuk studi kasus atau bacaan, informasinya memadai dan tidak membingungkan.				✓

C. Kesimpulan Penilaian:

Penilaian terhadap modul ajar

(...) Dapat digunakan tanpa revisi

(~~t~~) Dapat digunakan dengan revisi

(...) Tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

D. Saran dan komentar

Ada pada kelas

Jember, 19 Agustus 2025

Validator


Dr. Kholik Wahyuni, M.Pd.
NIP. 198003062011012009



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

Validator 2

LEMBAR VALIDASI TES HASIL BELAJAR

A. Informasi Umum

Komponen : Tes Hasil Belajar
Peneliti : Isaac Akbar Alfahquri Harisma Putra
Validator : Yusril Achmad Fatur, M.Pd.
Tanggal : 15 Agustus 2025

B. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian lembar validasi tes hasil belajar yang telah peneliti susun.
2. Bapak/Ibu memberikan tanda checklist (√) pada kolom penilaian yang sudah disediakan dalam lembar validasi tes hasil belajar. Adapun keterangan lebih lanjut mengenai kriteria sebagai berikut:
1 = Tidak Layak
2 = Kurang Layak
3 = Layak
4 = Sangat Layak
3. Setelah mengisi kolom penilaian, mohon Bapak/Ibu memberikan tanda checklist (√) pada bagian Kesimpulan terhadap lembar validasi tes hasil belajar.
4. Apabila ada sesuatu hal yang perlu direvisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran.
5. Peneliti mengucapkan terima kasih atas ketersediaan Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini.

No	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
I	Kesesuaian Dengan Indikator Soal				
	Kesesuaian dengan indikator soal terdiri dari: 1. Soal mengukur kompetensi sesuai dengan indikator yang telah ditentukan dalam RPP atau modul				✓

	ajar. 2. Tidak menyimpang dari ranah atau level kognitif yang ditargetkan.				✓
II	Kesesuaian Dengan Tujuan Pembelajaran				
	Butir soal mengarah langsung pada pencapaian tujuan pembelajaran.				✓
	Materi yang diuji relevan dengan pokok bahasan yang telah diajarkan.				✓
III	Konstruksi Bahasa dan Kalimat				
	Bahas mudah dimengerti				✓
	Kalimat dan kata yang disajikan sesuai EYD			✓	
	Kalimat tidak bermakna ambigu				✓
	Tidak menggunakan kata-kata yang terlalu rumit				✓
	Bahasa yang digunakan komunikatif			✓	
IV	Kualitas Pilihan Jawaban				
	Terdapat satu jawaban benar yang paling tepat.				✓
	Pilihan lain berfungsi sebagai pengecoh yang logis dan tidak mudah ditebak.			✓	
	Panjang pilihan relatif seimbang.				✓
VI	Level kognitif (C1–C6)				
	Soal mengukur tingkat kognitif tertentu sesuai tujuan (misalnya: mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, mencipta).				✓
	Tidak terlalu tinggi atau terlalu rendah dari target.			✓	
VII	Kesesuaian Kunci Jawaban				
	Kunci jawaban benar secara konsep dan				✓

	logika.				
	Tidak ada keraguan antara jawaban benar dan pengecoh.				✓
VIII	Kejelasan media pendukung				
	Gambar, grafik, tabel, atau simbol matematika mendukung isi soal dalam media <i>educaplay</i> .			✓	
	Media ditampilkan dengan jelas dan terbaca.				✓
IX	Tata letak dan sistematika				
	Nomor soal, huruf pilihan, dan susunan paragraf tertata rapi.			✓	
	Tidak mengganggu fokus siswa dalam menjawab.			✓	
	Estetika dan keterbacaan terjaga.			✓	
X	Kejelasan perintah soal				
	Petunjuk menjawab ditulis dengan jelas.				✓
	Jika soal berbentuk studi kasus atau bacaan, informasinya memadai dan tidak membingungkan.			✓	

C. Kesimpulan Penilaian:

Penilaian terhadap modul ajar

(...) Dapat digunakan tanpa revisi

(✓) Dapat digunakan dengan revisi

(...) Tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

D. Saran dan komentar

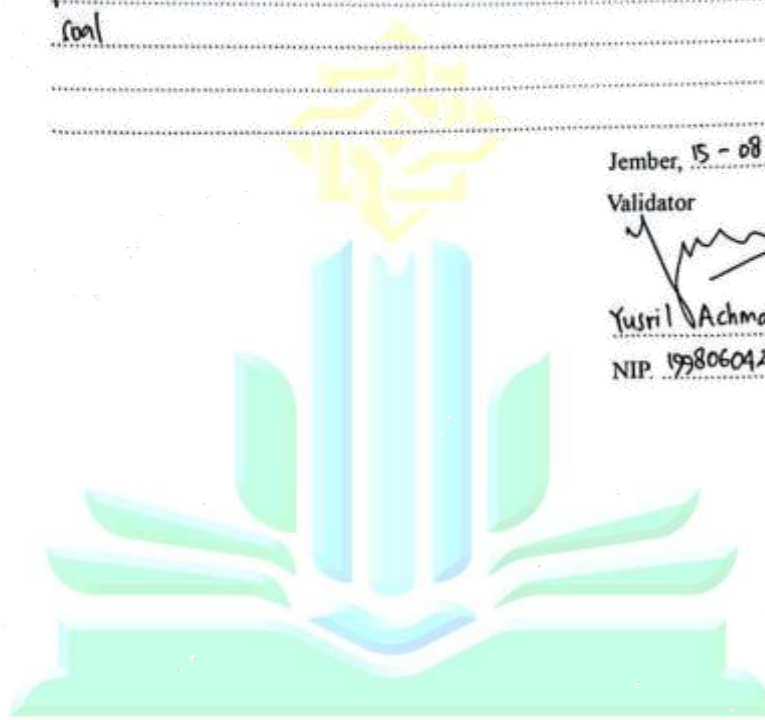
Perbaiki tata letak soal dan konsistensi dalam menulis
soal

Jember, 15 - 08 - 2025

Validator

Yusri Achmad Fatoni, M.Pd.

NIP. 199806042025051007



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

Validator 3

LEMBAR VALIDASI TES HASIL BELAJAR

A. Informasi Umum

Komponen : Tes Hasil Belajar
Peneliti : Isaac Akbar Alfahquri Harisma Putra
Validator : Apri Rurandiyanto, S.Pd.
Tanggal : 27 Agustus 2025

B. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian lembar validasi tes hasil belajar yang telah peneliti susun.
2. Bapak/Ibu memberikan tanda checklist (✓) pada kolom penilaian yang sudah disediakan dalam lembar validasi tes hasil belajar. Adapun keterangan lebih lanjut mengenai kriteria sebagai berikut:
1 = Tidak Layak
2 = Kurang Layak
3 = Layak
4 = Sangat Layak
3. Setelah mengisi kolom penilaian, mohon Bapak/Ibu memberikan tanda checklist (✓) pada bagian Kesimpulan terhadap lembar validasi tes hasil belajar.
4. Apabila ada sesuatu hal yang perlu direvisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran.
5. Peneliti mengucapkan terima kasih atas ketersediaan Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini.

No	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
I	Kesesuaian Dengan Indikator Soal				
	Kesesesuaian dengan indikator soal terdiri dari: 1. Soal mengukur kompetensi sesuai dengan indikator yang telah ditentukan dalam RPP atau modul				✓

	ajar.					✓
	2. Tidak menyimpang dari ranah atau level kognitif yang ditargetkan.					
II	Kesesuaian Dengan Tujuan Pembelajaran					
	Butir soal mengarah langsung pada pencapaian tujuan pembelajaran.					✓
	Materi yang diuji relevan dengan pokok bahasan yang telah diajarkan.					✓
III	Konstruksi Bahasa dan Kalimat					
	Bahas mudah dimengerti					✓
	Kalimat dan kata yang disajikan sesuai EYD					✓
	Kalimat tidak bermakna ambigu					✓
	Tidak menggunakan kata-kata yang terlalu rumit					✓
	Bahasa yang digunakan komunikatif					✓
IV	Kualitas Pilihan Jawaban					
	Terdapat satu jawaban benar yang paling tepat.					✓
	Pilihan lain berfungsi sebagai pengecoh yang logis dan tidak mudah ditebak.					✓
	Panjang pilihan relatif seimbang.					✓
VI	Level kognitif (C1–C6)					
	Soal mengukur tingkat kognitif tertentu sesuai tujuan (misalnya: mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, mencipta).					✓
	Tidak terlalu tinggi atau terlalu rendah dari target.					✓
VII	Kesesuaian Kunci Jawaban					
	Kunci jawaban benar secara konsep dan					✓

	logika.				
	Tidak ada keraguan antara jawaban benar dan pengecoh.				✓
VIII	Kejelasan media pendukung				
	Gambar, grafik, tabel, atau simbol matematika mendukung isi soal dalam media <i>eduplay</i> .				✓
	Media ditampilkan dengan jelas dan terbaca.				✓
IX	Tata letak dan sistematika				
	Nomor soal, huruf pilihan, dan susunan paragraf tertata rapi.				✓
	Tidak mengganggu fokus siswa dalam menjawab.				✓
	Estetika dan keterbacaan terjaga.				✓
X	Kejelasan perintah soal				
	<i>Petunjuk menjawab ditulis dengan jelas.</i>				✓
	Jika soal berbentuk studi kasus atau bacaan, informasinya memadai dan tidak membingungkan.				✓

C. Kesimpulan Penilaian:

Penilaian terhadap modul ajar

(✓) Dapat digunakan tanpa revisi

(...) Dapat digunakan dengan revisi

(...) Tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

D. Saran dan komentar

Karakteristik soal sudah baik, jelas dan spesifik,
relevan dengan materi serta tingkat kesulitan.
Soal sudah tepat sesuai dengan tingkat
pemahaman siswa.

Jember, 27 Agustus 2025

Validator


Ari Purwadiganto, S.Pd.
NIP. 2083009122024211005



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

Lampiran 16. Output SPSS Hasil Uji Normalitas

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
EKSPERIMEN	30	50.0%	30	50.0%	60	100.0%
KONTROL	30	50.0%	30	50.0%	60	100.0%

Descriptives

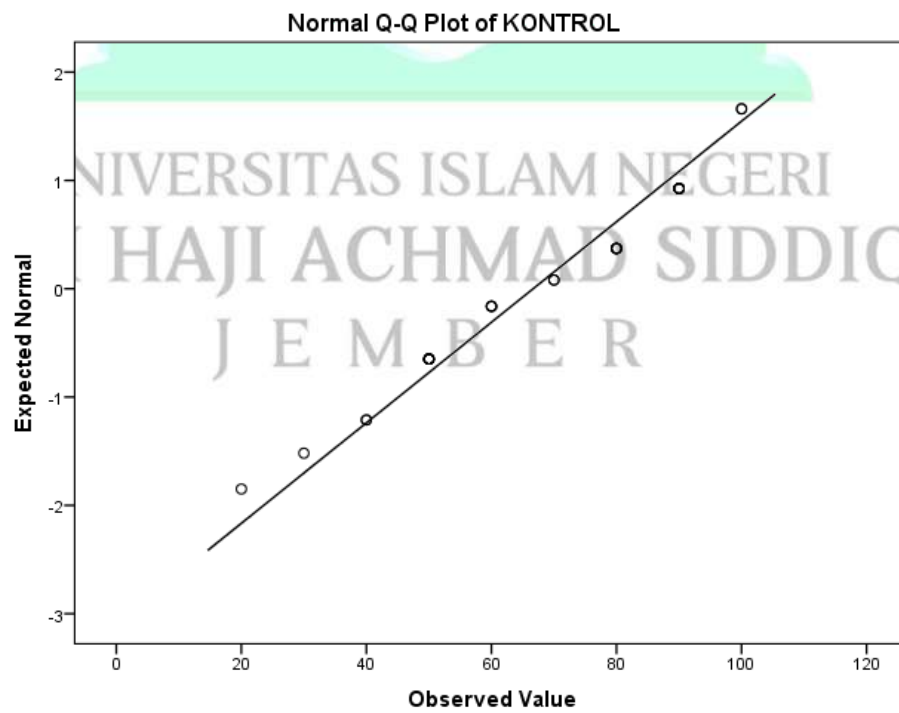
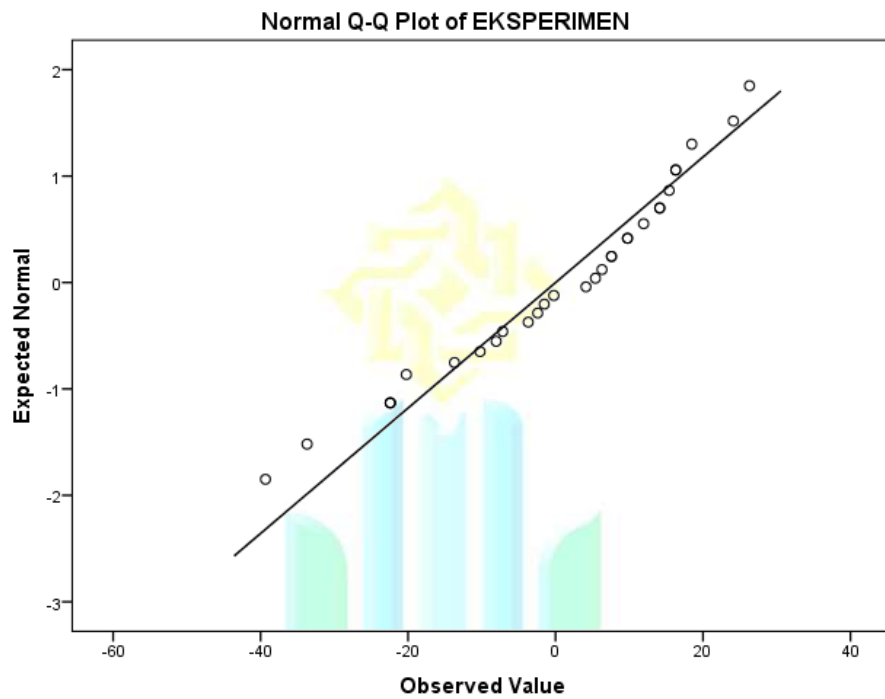
			Statistic	Std. Error
EKSPERIME N	Mean		.0000000	3.09759320
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-6.3352894	
		Upper Bound	6.3352894	
	5% Trimmed Mean		.6607994	
	Median		4.7623762	
	Variance		287.853	
	Std. Deviation		16.96621671	
	Minimum		-39.34653	
	Maximum		26.29703	
	Range		65.64356	
	Interquartile Range		25.22277	
	Skewness		-.639	.427
	Kurtosis		-.305	.833
KONTROL	Mean		66.67	3.934
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	58.62	
		Upper Bound	74.71	
	5% Trimmed Mean		67.22	
	Median		65.00	
	Variance		464.368	
	Std. Deviation		21.549	
	Minimum		20	
	Maximum		100	
	Range		80	
	Interquartile Range		40	
	Skewness		-.222	.427
	Kurtosis		-.875	.833

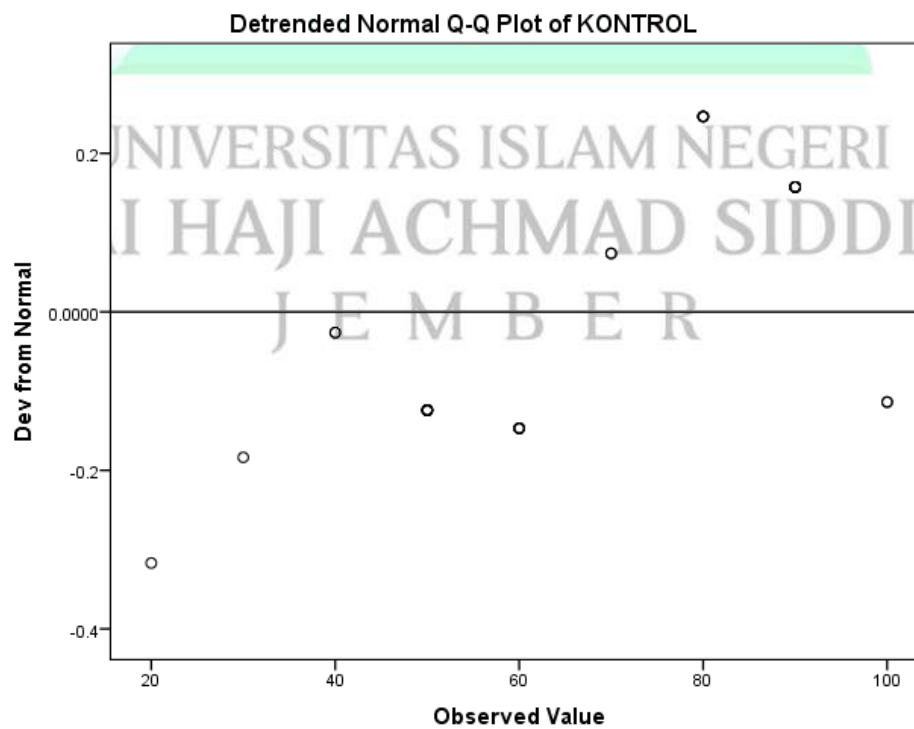
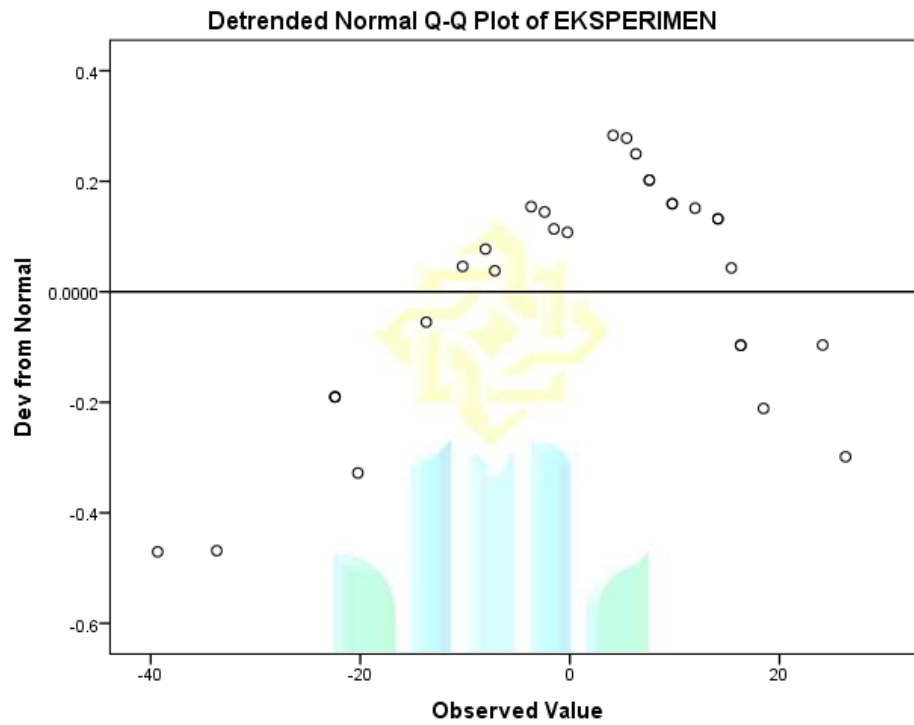
Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
EKSPERIMEN	.129	30	.200*	.950	30	.165
KONTROL	.165	30	.036	.939	30	.087

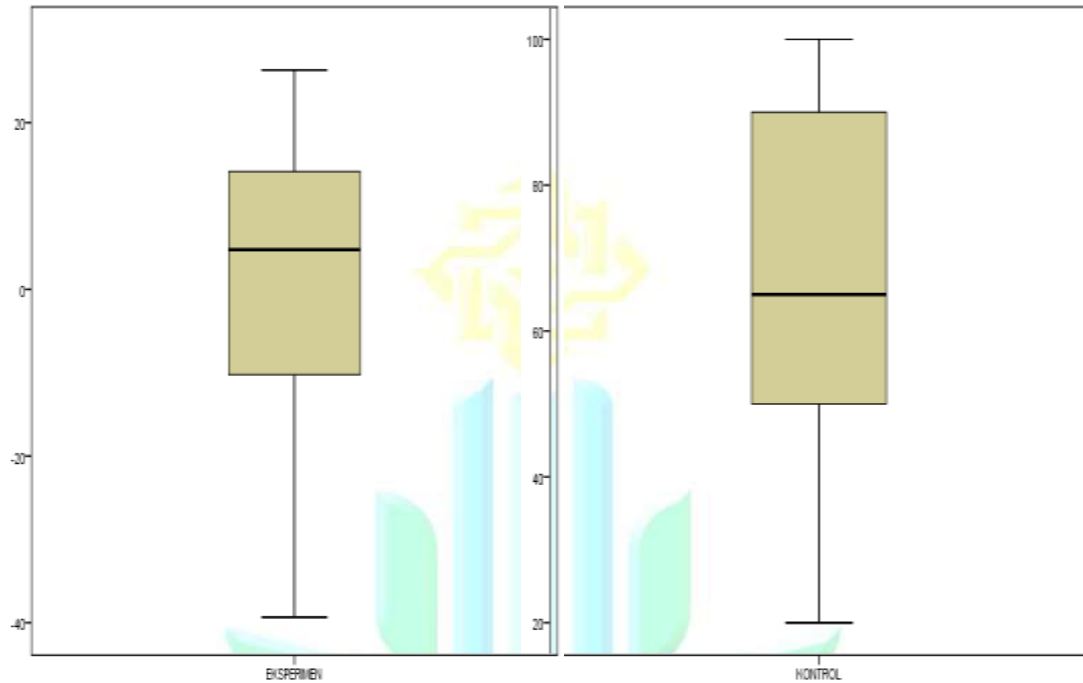
*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction





HASIL



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

Lampiran 17. Output SPSS Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

NILAI

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.624	1	58	.111



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

Lampiran 18. Output SPSS Hasil Uji Hipotesis

Group Statistics

	KELAS	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
NILAI	EKSPERIMEN	30	77.33	17.604	3.214
	KONTROL	30	66.67	21.549	3.934

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
NILAI	Equal variances assumed	2.624	.111	2.100	58	.040	10.667	5.080	.498	20.836
	Equal variances not assumed			2.100	55.79	.040	10.667	5.080	.489	20.844

Lampiran 19. Salinan Nilai Ulangan Harian

X Tata Busana 1		X Tata Busana 2	
Nama	Nilai	Nama	Nilai
Achmad Saiq Zakariya	78	Adinda Saraswati	80
Amira Khanza Dzakiyyah	78	Afifah Ayu Lestari	80
Amiroh Firsha Apriliyanti	82	Agil Saputra	80
Anis Ulul Ismi	78	Amanda Aulia Dwi Zahra	81
Annisa Nur Mawaddah	78	Amelia Prasetya Putri	83
Aulia Cika Nirmala	80	Andini Auliasari	84
Banu Adigana Firjatullah	80	Aqila Ilmi Rosada	80
Belia Defalensia Bahaluan	83	Aura Dwi Asiska Putri	81
Bima Nugroho	79	Ayuni Bunga Tri Nur Fatma	80
Caryn Swasti Maharani	82	Caesarani Cahya Putri	80
Clorinda Adellia Maritza	78	Chika Betrisya Putri	77
Dani Setiawan	82	Desti Rusdianti	80
Destantri Puspa Nindra Muharromy	80	Disya Rizqo Mufidah	82
Devo Alfredo	78	Ergi Trio Danu Anggara	82
Dinda Nur Nazhiifah	78	Fitriatul Hasanah	78
Fadilatul Lailun	80	Holifatus Sakdiyah	82
Fanny Nailatul Izza	78	Ilham Dwi Julianto	78
Hendi Priyono	75	Khansa Qurrotullain	78
Hilwatunnisa	78	Leli Maulida	78
Ismi Saffanah Allamah Arifin	82	M. Dio Subastiar	81
Istifaidah	78	Melinda Dewi Puspitasari	75
Kayza Aulia Maharani	80	Moch Farel Dwi Febriyansah	78
Kumairoh Maharani	80	Moch. Oka Bimbim Prakoso	80
M. Abdurrohman Maksum	78	Muhammad Muzamil Alfiansyah	80
Malika Calista Putri Billa	82	Nabilah Dwi Putri	81
Maulana Rifki Rafiansyah	83	Nadia Layla Magfiroh	80
Miuhammad Raditya Putra Pratama	82	Nela Septalita	80
Moch Putra Maulana Ibrahim	83	Putri Nabila Angelica	80
Muhammad Khoirul Anwar	80	Rafni Najwa Fausiah	82
Muhammad Sahril Fathurrohman	78	Raihanun Nazilah	81
Rata-rata	79.7	Rata-rata	80.06

X Tata Busana 3	
Nama	Nilai
Akhzanul Kholki	85
Ali Husni	84
Anggun Putri Wahyuriyanto	82
Arini Widyawati	81
Aulia Eka Ramadhani	79
Aura Madina Putri	87
Calista Delta Bella Valent Anindita	82
Cinta Aisyah Pratiwi	78
Desi Puspita Wulandari	89
Diah Eka Kumalasari	84
Dwi Safa Lailatul Hoiriah	79
Felyazahra Dwi Queena Dharmawan	89
Fitriyansah	87
Isyafira Aprilia	85
Kheisya Aulia Heryani Putri	78
Lutfiatul Husna	80
M. Fariel Alviandi Iqbal	82
M. Wafiq Alfi Syahrin	89
Melva Alindya Zahira	87
Mohammad Fibrian Dwi Prasetyo	86
Muh Rafi Fairuz Riziq	85
Muhammad Endryantono Makrufun	79
Muhammad Lukman Yasir	87
Nadien Dwi Zamzami	86
Nur Hendri Dia Amelia	81
Nur Putri Amelia	79
Qorirotul Aini	84
Queen Amelia Azahra	78
Ridho Maulana Prasetya	80
Rinjani Putri Dewi	76
Rofi Ahmad	90
Saniyah Berlian Budiarti	82
Sebastian Verdi Prastiyo	87
Shafa Aulia Humaira	84
Vasya Citra Aulia	86
Violita Haryana Putri	88
Rata-rata	83,47

Lampiran 20. Tabulasi Data Uji Coba Instrumen (X Tata Busana 3)

Nama Siswa	Soal ke-										Total Skor	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
AK	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	7	70
AH	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	6	60
APW	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	5	50
AW	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	6	60
AER	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	7	70
AMP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
CDBVA	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	90
CAP	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	8	80
DPW	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
DEK	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	90
DSLH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
FDQD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
F	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
IA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
KAHP	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	7	70
LH	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	20
MFAL	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	8	80
MWAS	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	5	50
MAZ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	90
MFD	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	5	50
MRFR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	90
MEM	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	90
MLY	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	6	60
NDZ	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	90
NHDA	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3	30
NPA	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	6	60
QA	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	8	80
QAA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	90
RMP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
RPD	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	90
RA	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	8	80
SBB	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	6	60
SVP	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	8	80
SAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
VCA	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	90
VHP	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	5	50

Lampiran 21. Tabulasi Data Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen

Nama Siswa	Soal ke-										Total Skor	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ASZ	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	6	60
AKD	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	9	90
AFA	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	8	80
AUI	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	90
ANM	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90
ACN	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	90
BAF	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	6	60
BDB	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	7	70
BN	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90
CSM	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	7	70
CAM	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	7	70
DS	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	7	70
DPNM	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	90
DA	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	90
DNN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	90
FL	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	6	60
FNI	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	90
HP	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	6	60
H	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	3	30
ISAA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
I	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90
KAM	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	8	80
KM	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	6	60
MAM	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	6	60
MCPB	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
MRR	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	8	80
MRPP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
MPMI	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	8	80
MKA	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	4	40
MSF	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	90

Lampiran 22. Tabulasi Data Hasil *Posttest* Kelas Kontrol

Nama Siswa	Soal ke-										Total Skor	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
AS	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	20
AAL	1	0		0	1	0	1	0	0	1	5	50
AS	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	6	60
AADZ	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	7	70
APP	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	80
AA	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	4	40
AIR	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	5	50
ADAP	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	8	80
ABTNF	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	90
CCP	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	5	50
CBP	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	4	40
DR	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	7	70
DRM	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	6	60
ETDA	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	5	50
FH	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	90
HS	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	90
IDJ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
KQ	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	90
LM	0	0	0		0	0	1	0	1	0	3	30
MDS	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	6	60
MDP	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	8	80
MFDF	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	5	50
MOBP	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	90
MMA	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	8	80
NDP	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	5	50
NLM	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	8	80
NS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
PNA	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	90
RNF	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	5	50
RN	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	6	60

Lampiran 23. Rubrik Penskoran Soal *Posttest*

Level Kognitif (Taksonomi Bloom)	Jumlah Soal	Bobot Penilaian	Aspek yang Dinilai	Indikator Penilaian
C1 (Mengingat)	2 soal	$2 \times 10 = 20$ poin	Mengingat konsep SPLTV dasar	Siswa mampu menyebutkan definisi, sifat, atau bentuk umum SPLTV
C2 (Memahami)	4 soal	$4 \times 10 = 40$ poin	Memahami dan menginterpretasi SPLTV	Siswa mampu menjelaskan atau mengubah bentuk soal ke model SPLTV
C3 (Menerapkan)	2 soal	$2 \times 10 = 20$ poin	Menerapkan metode penyelesaian SPLTV	Siswa mampu menggunakan eliminasi, substitusi, atau metode campuran
C4 (Menganalisis)	1 soal	$1 \times 10 = 10$ poin	Menganalisis struktur sistem SPLTV	Siswa mampu menilai kesesuaian atau konsistensi sistem persamaan

C5 (Mengevaluasi)	1 soal	$1 \times 10 = 10$ poin	Mengevaluasi strategi penyelesaian	Siswa mampu memilih metode paling efisien dan memberi alasan
----------------------	--------	----------------------------	--	--

Kategori Penilaian Akhir

Rentang Skor (dari total 100)	Kategori
86 – 100	Sangat Baik (A)
71 – 85	Baik (B)
56 – 70	Cukup (C)
< 56	Kurang (D)

Catatan:

- Masing-masing soal diberi bobot 10 poin.

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

Lampiran 24. Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen

The screenshot shows the 'educoplay' website interface. At the top, there's a navigation bar with 'My games', 'Plans', 'Support', 'Search games', and 'New game'. The main header area displays 'SOAL MANDIRI SPLTV' with a frog mascot and a 'Start' button for user 'Isaac Akbar'. Below this, the game title 'SOAL MANDIRI SPLTV' is shown with a 4.5-star rating and the text 'Uji pengetahuan SPLTV secara mudah!'. The game content area features a word problem in Indonesian and three sets of linear equations in three variables (SPLTV) labeled A, B, and C. A timer at the bottom left indicates 00:05.

SOAL MANDIRI SPLTV

1 / 10

Pak Agung seorang pedagang yang menjual 1 kg apel, 2 kg jeruk, dan 1 kg mangga seharga Rp.50.000, 2 kg apel, 3 kg jeruk, dan 1 kg mangga seharga Rp.74.000, 4 kg apel, 1 kg jeruk, dan 1 kg mangga seharga Rp.65.000. Bentuk persamaannya adalah...

A

$$\begin{aligned} x+2y+z &= 50.000 \\ 2x+3y+2z &= 74.000 \\ 4x+y+z &= 65.000 \end{aligned}$$

B

$$\begin{aligned} x+2y+z &= 50.000 \\ 2x+3y+z &= 74.000 \\ 4x+2y+z &= 65.000 \end{aligned}$$

C

$$\begin{aligned} x+2y+z &= 50.000 \\ 2x+3y+z &= 74.000 \\ 4x+y+z &= 65.000 \end{aligned}$$

00:05

educoplay

My games Plans Support Search games New game

My games My challenges My guests My favorites Reports Inbox Notifications Integrate into your platform Customize games

09/12/2025 08:15:23	60 points	04:05	
Sahel Fathur	1	80	80 80
09/12/2025 09:13:49	80 points	14:02	
Bella Defalema Bahaluan Goated	1	90	90 90
09/12/2025 09:10:37	90 points	14:48	
Risma Melati	1	80	80 80
09/12/2025 09:08:52	80 points	13:47	



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

Lampiran 25. Barcode Game Media *Educaplay*

Soal Terbimbing



Soal Mandiri



Lampiran 26. Hasil Posttest Kelas Kontrol

LATIHAN SOAL MANDIRI (KELAS KONTROL)

Nama: Andini Aulidarani

Kelas: X DPA 2

No. Absen: 7

1. Pak Agung seorang pedagang yang menjual 1 kg apel, 2 kg jeruk, dan 1 kg mangga seharga Rp.50.000, 2 kg apel, 3 kg jeruk, dan 1 kg mangga seharga Rp.74.000, 4 kg apel, 1 kg jeruk, dan 1 kg mangga seharga Rp.65.000. Bentuk persamaannya adalah...

A.
$$\begin{cases} x + 2y + z = 50.000 \\ 2x + 3y + 2z = 74.000 \\ 4x + y + z = 65.000 \end{cases}$$

~~B.
$$\begin{cases} x + 2y + z = 50.000 \\ 2x + 3y + z = 74.000 \\ 4x + y + z = 65.000 \end{cases}$$~~

C.
$$\begin{cases} x + 2y + z = 50.000 \\ 2x + 3y + z = 74.000 \\ 4x + 2y + z = 65.000 \end{cases}$$

2. Sebuah toko elektronik menjual 3 televisi, 2 kulkas, dan 5 AC(Air Conditioner) seharga Rp25.000.000. Jika dibuat persamaan SPLTV-nya dalam bentuk 3 variabel adalah:

A. $3a + b + 5c = 25.000.000$

~~B. $3a + 2b + 5c = 25.000.000$~~

C. $3x + 2y + 3z = 25.000.000$

3. Manakah masalah kontekstual dibawah ini yang dapat diterapkan menjadi persamaan SPLTV?

A. Rina membeli 10 buah sendok, 3 buah piring dan 7 buah piring seharga 32.000

B. Adi pesan 2 tiket bioskop untuk temannya dan 2 popcorn seharga Rp. 40.000

~~C. Yanto membeli 2 kg kentang, 3 kg wortel dan 2 kg tomat seharga Rp. 35.000~~

4. Nilai Matematika, IPA, dan Bahasa Inggris masing-masing diwakili oleh x, y, z

Diketahui:

• Total nilai Rina adalah 240

• Nilai Matematika 10 poin lebih tinggi dari Bahasa Inggris

• Nilai IPA dan Bahasa Inggris jumlahnya 160

Maka persamaannya adalah:

~~X~~
$$\begin{cases} x + y + z = 240 \\ x = z + 10 \\ y + z = 160 \end{cases}$$

B.
$$\begin{cases} x + y + z = 240 \\ x = y + 10 \\ y + z = 160 \end{cases}$$

C.
$$\begin{cases} x + y + z = 240 \\ z = x + 10 \\ x + y = 160 \end{cases}$$

5. Doni membeli 3 merek sepatu yang berbeda yakni adidas, nike dan Jordan. Jika dibuat persamaan SPLTV, manakah dibawah ini yang tidak bisa dijadikan persamaan SPLTV...

A. Doni memiliki 5 sepatu adidas dan 3 sepatu nike dan Jordan.

B. Doni memiliki 4 sepatu adidas, 2 sepatu nike dan ingin berencana membeli 5 sepatu Jordan.

~~X~~ C. Doni tidak memiliki sepatu puma, tetapi dia memiliki 2 sepatu adidas serta 2 sepatu nike dan Jordan.

6. Tia membeli 2 kg beras, 1 liter minyak, dan 1 kg telur seharga Rp.35.000.

Ida membeli 1 kg beras, 2 liter minyak, dan 1 kg telur seharga Rp40.000.

Ita membeli 1 kg beras, 1 liter minyak, dan 2 kg telur seharga Rp45.000.

Pernyataan yang benar dari kondisi diatas adalah

A. 1 kg beras harganya Rp. 8.000

B. 2 kg minyak harganya Rp. 25.000

~~X~~ C. 1 kg harga telur harganya Rp. 15.000

7. Umam pedagang ikan di pasar yang menjual 2 kg udang, 1 kg mujair dan 1 kg lele seharga 120 ribu. 1 kg udang, 2 kg mujair dan 1 kg lele seharga 110 ribu, 1 kg udang, 1 kg mujair dan 2 kg lele seharga 130 ribu. Berapa harganya jika beli 4 kg udang?

A. Rp. 110.000

B. Rp. 115.000

☒ C. Rp. 120.000

8. Toko Eka menjual 1 buku, 2 pensil, dan 1 penghapus seharga Rp12.000

Toko Jaya menjual 2 buku, 1 pensil, dan 1 penghapus seharga Rp14.000

Toko Joy menjual 1 buku, 1 pensil, dan 2 penghapus seharga Rp13.000

Manakah pernyataan berikut yang benar?

A. Harga pensil lebih mahal dari buku dan penghapus

B. Harga buku lebih murah dari pensil dan penghapus

☒ C. Harga buku lebih mahal dari pensil dan penghapus

9. Ada Tiga transaksi:

• 1 ayam + 2 es teh + 1 nasi = Rp25.000

• 2 ayam + 1 es teh + 1 nasi = Rp27.000

• 1 ayam + 1 es teh + 2 nasi = Rp23.000

Seorang siswa menyatakan harga ayam = Rp. 8.250, es teh = Rp.4.250, nasi = Rp3.000.

Evaluasilah kebenaran jawabannya!

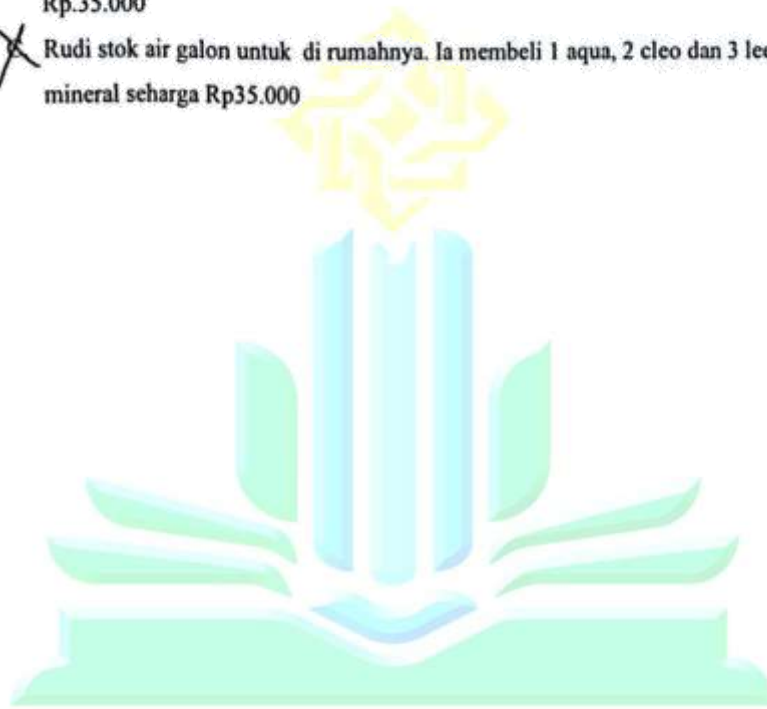
☒ A. Salah, harga es teh seharusnya Rp. 6.250, nasi seharga Rp. 4.250 dan harga ayam sudah benar

B. Salah, harga es teh seharusnya Rp. 6.250, nasi seharga Rp. 4.500 dan harga ayam sudah benar

C. Benar, harga es teh dan ayam sudah benar, tetapi harga nasi seharusnya Rp.3.500

10. Dari persamaan $x+2y+3z=35.000$ rubahlah menjadi kalimat cerita yang cocok dalam persamaan diatas!

- A. Yanto ingin makan buah. Ia membeli 1 kg jeruk, 2 kg salak, dan 2 kg apel seharga Rp 35.000,00.
- B. Ina membeli ikan lele 1 kg dan 2 kg ikan kerapu serta 1 kg ikan nila seharga Rp.35.000
- ~~X~~ Rudi stok air galon untuk di rumahnya. Ia membeli 1 aqua, 2 cleo dan 3 lee mineral seharga Rp35.000

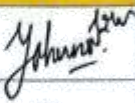
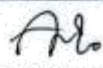
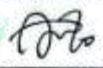
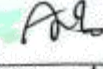
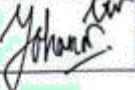


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 27. Jurnal Penelitian

JURNAL KEGIATAN PENELITIAN

Pengaruh Penggunaan Media *Educaplay* Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) Kelas X di SMKN 3 Jember

No.	Hari dan Tanggal	Kegiatan	Tanda Tangan
1.	Senin, 11 Agustus 2025	Penyerahan surat izin penelitian kepada kepala SMKN 3 Jember	
2.	Rabu, 27 Agustus 2025	Koordinasi dengan guru mata pelajaran matematika dan validasi modul ajar serta tes hasil belajar siswa	
3.	Selasa, 2 September 2025	Uji coba instrumen soal di kelas X Tata Busana 3	
4.	Rabu, 3 September 2025	Mengajar siswa (kelas eksperimen) di kelas X Busana 1	
5.	Kamis, 4 September 2025	Mengajar siswa (kelas kontrol) di kelas X Busana 2	
6.	Kamis, 4 September 2025	Meminta surat keterangan selesai penelitian	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD DDIQ
J E M B

Mengetahui,

Kepala SMK Negeri 3 Jember



WIDAWASITO, S.Pd., M.Pd.

Pembina Utama Muda, IV/c

NIP 196904151997031010

Lampiran 28. Surat Izin Penelitian



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

Jl. Matarani No. 61 Mangli Telp (0331) 426104 Fax (0331) 427005 Kode Pos 68136
Website <http://fik.uinkhas-jember.ac.id> Email: tarbiyah@uinkhas-jember.ac.id

Nomor : B-13386/In.20/3.a/PP.009/09/2025

Sifat : Biasa

Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Yth. Kepala SMK Negeri 3 Jember

Jl. Dr. Subandi No.31, kelurahan Jember Lor, Patrang, Jember

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

NIM : 214101070010
Nama : ISAAC AKBAR ALFAHQURI HARISMA PUTRA
Semester : Semester sembilan
Program Studi : TADRIS MATEMATIKA

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Pengaruh Penggunaan Media Educaplay Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel kelas X di SMKN 3 Jember" selama 30 (tiga puluh) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Widiwasito, S.Pd., M.Pd.

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 11 Agustus 2025

an. Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,



KROTIBUL UMAM

Lampiran 29. Surat Keterangan Selesai Penelitian



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 3 JEMBER
Jalan dr. Subandi No. 31, Jember Lor, Patrang, Jember, Jawa Timur (68118)
Telepon : 0331- 484566 Laman : www.smk3jember.sch.id Pos-el : smk3jember@gmail.com

SURAT KETERANGAN **Nomor : 000/608/101.6.5.21/2025**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : WIDIWASITO, S.Pd., M.Pd.
NIP : 196904151997031010
Pangkat/Gol : Pembina Utama Muda, IV/c
Jabatan : Kepala Sekolah

Kepala Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 3 Jember, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : ISAAC AKBAR ALFAHQURI HARISMA PUTRA
NIM : 214101070010
Universitas : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Prodi : Tadris Matematika

Benar – benar telah melaksanakan uji penelitian di SMK Negeri 3 Jember untuk penyusunan Skripsi yang berjudul **"Pengaruh Penggunaan Media Educaplay Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas X di SMKN 3 Jember"**, yang dilaksanakan pada 11 Agustus 2025 – 04 September 2025.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 04 September 2025
Kepala Sekolah,



WIDIWASITO, S.Pd., M.Pd.
Pembina Utama Muda, IV/c
NIP-196904151997031010

Lampiran 30. Dokumentasi



Lampiran 31. Biodata Penulis

BIODATA PENULIS



A. DATA PRIBADI

Nama : Isaac Akbar Alfahquri Harisma Putra
NIM : 214101070010
TTL : Lumajang, 18 April 2003
Alamat : Jl. Kapten Kyai Ilyas No.74 RT 02 RW 01 Citrodiwangsan Lumajang
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Prodi : Tadris Matematika
E-mail : isaacputraaa@gmail.com
No. HP : 081532577924

B. Riwayat Pendidikan

TK Bayangkari 2007-2009
SDN Tompokersan 03 2009-2015
Mts Negeri 1 Lumajang 2015-2018
SMA Negeri 1 Lumajang 2018-2021

C. Riwayat Organisasi

Unit Kegiatan Pengembangan Intelektual (UKPK)