

*Analisis Pemahaman Konsep Aljabar dan Motivasi Belajar Siswa Melalui Game-
Based Learning yang Terintegrasi Educaplay*

SKRIPSI



OLEH :

MUHAMMAD ALJANED BAGDADY

NIM. 2110205010

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

TAHUN 2025/1446 H

*Analisis Pemahaman Konsep Aljabar dan Motivasi Belajar Siswa Melalui Game-
Based Learning yang Terintegrasi Educaplay*

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd)*

OLEH :

MUHAMMAD ALJANED BAGDADY

NIM. 2110205010

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

TAHUN 2025/1446 H

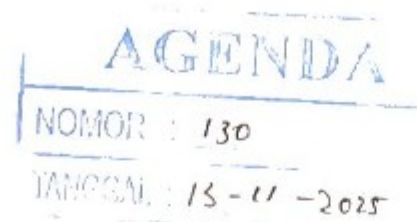
Noperta, M.Pd.

Sungai Penuh, November 2025

Dosen Institut Agama Islam Negeri
(IAIN) Kerinci

Kepada Yth,
Bapak Dekan Fakultas Tarbiyah dan
Ilmu Keguruan IAIN Kerinci
di

Sungai Penuh



NOTA DINAS

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, setelah membaca dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi mahasiswa **MUHAMMAD ALJANED BAGDADY**, **NIM 2110205010** yang berjudul **Analisis Pemahaman Konsep Aljabar Dan Motivasi Belajar Siswa Melalui Game-base Learning Yang Terintegrasi Educaplay** dapat diajukan untuk dimunaqasahkan guna memperoleh Sarjana Pendidikan (S Pd.) Jurusan Tadris Matematika fakultas Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Kerinci. Maka dengan ini kami ajukan skripsi tersebut, kiranya diterima dengan baik

Demikian disampaikan, semoga bermanfaat bagi agama, bangsa dan negara.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Dosen Pembimbing 1

Noperta, M.Pd.
NIP. 109411212023211009

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : MUHAMMAD ALJANED BAGDADY
NIM : 2110205010
Jurusan : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negri Kerinci
(IAIN Kerinci)

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi dengan judul *Analisis Pemahaman Konsep Aljabar dan Motivasi Belajar Siswa Melalui Game-Based Learning yang Terintegrasi Educaplay* belum pernah diajukan mendapat gelar akademik pada perguruan tinggi manapun.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali kutipan tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tepat dipergunakan dimana perlu

Sungai Penuh,

2025

Yang menyatakan,



MUHAMMAD ALJANED BAGDADY
NIM.21102050210

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI
KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
JURUSAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM**

Skripsi oleh Muhammad Aljaned Bagdady NIM: 2110205010 yang berjudul: "*Analisis Pemahaman Konsep Aljabar dan Motivasi Belajar Siswa Melalui Game-Base Learning yang Terintegrasi Educaplay*" telah diuji dan dipertahankan pada tanggal 20 November 2025.

Dewan Penguji



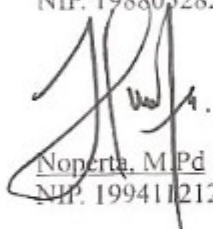
Dr. Laswadi, M.Pd
NIP. 198110032005011005

Ketua Sidang/Penguji I



Maila Sari, M.Pd
NIP. 198805282023212032

Penguji 2

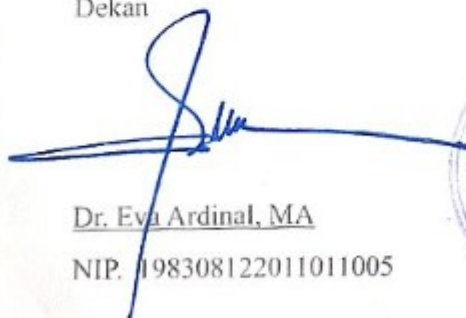


Noperta, M.Pd
NIP. 199411212023211009

Pembimbing

Mengesahkan

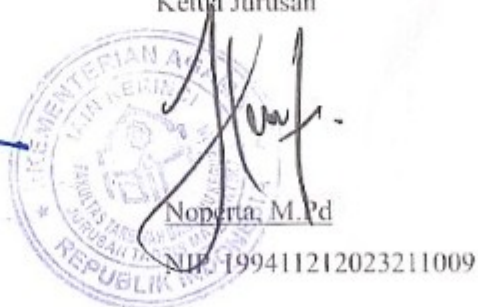
Dekan



Dr. Eva Ardinal, MA
NIP. 198308122011011005

Mengetahui

Ketua Jurusan



Noperta, M.Pd
NIP. 199411212023211009

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan *Game-Based Learning* (GBL) yang terintegrasi dengan platform Educaplay terhadap pemahaman konsep aljabar dan motivasi belajar siswa sekolah menengah pertama. Latar belakang penelitian berangkat dari rendahnya pemahaman konsep aljabar dan kurangnya motivasi belajar siswa, yang dipengaruhi oleh pembelajaran konvensional yang cenderung monoton dan kurang menarik. GBL dipandang sebagai pendekatan inovatif yang mampu menghadirkan pembelajaran interaktif, menantang, dan menyenangkan, sehingga berpotensi meningkatkan aspek kognitif maupun afektif siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi eksperimen* dan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Subjek penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang mendapatkan pembelajaran berbasis game melalui Educaplay, dan kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian meliputi tes pemahaman konsep aljabar dan angket motivasi belajar. Analisis data dilakukan melalui statistik deskriptif, uji prasyarat (normalitas dan homogenitas), *Independent Samples t-test*, serta uji korelasi Spearman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol baik pada pemahaman konsep maupun motivasi belajar. Siswa pada kelas eksperimen memiliki rata-rata skor pemahaman konsep yang lebih tinggi secara signifikan (Sig. = 0,001) dibandingkan kelas kontrol. Selain itu, motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen juga menunjukkan peningkatan yang signifikan (Sig. = 0,018). Uji korelasi Spearman memperlihatkan adanya hubungan positif dan signifikan antara motivasi belajar dan pemahaman konsep aljabar ($r = 0,388$; Sig. = 0,041). Temuan ini menunjukkan bahwa GBL terintegrasi Educaplay efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep aljabar dan motivasi belajar siswa. Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan *Game-Based Learning* berbasis Educaplay tidak hanya efektif meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga memperkuat motivasi belajar siswa, sekaligus menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut saling berkaitan. Implikasi penelitian menekankan pentingnya integrasi media digital interaktif dalam pembelajaran matematika sebagai upaya mewujudkan pengalaman belajar yang lebih menarik, konstruktif, dan bermakna bagi siswa.

Kata kunci: Game-Based Learning, Educaplay, pemahaman konsep aljabar, motivasi belajar, pembelajaran matematika.

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of implementing Game-Based Learning (GBL) integrated with the Educaplay platform on students' understanding of algebraic concepts and their learning motivation at the junior secondary level. The research is grounded in the problem of students' low conceptual understanding of algebra and insufficient motivation, which are often associated with conventional learning that tends to be monotonous and less engaging. GBL is considered an innovative approach capable of providing interactive, challenging, and enjoyable learning experiences, thereby enhancing both cognitive and affective aspects of learning. This research employed a quantitative approach with a quasi-experimental method using a Nonequivalent Control Group Design. The subjects consisted of two classes: an experimental class that received game-based learning through Educaplay, and a control class that received traditional instruction. The instruments used were a test on algebra concept understanding and a learning motivation questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics, prerequisite tests (normality and homogeneity), Independent Samples t-test, and Spearman correlation analysis. The findings indicate significant differences between the experimental and control groups in both conceptual understanding and learning motivation. Students in the experimental group achieved significantly higher scores in algebraic concept understanding (Sig. = 0.001) compared to those in the control group. Moreover, their learning motivation also increased significantly (Sig. = 0.018). The Spearman correlation test revealed a positive and significant relationship between learning motivation and conceptual understanding ($r = 0.388$; Sig. = 0.041). These results demonstrate that GBL integrated with Educaplay is effective in improving both students' conceptual understanding and their learning motivation. Overall, the study concludes that the use of Game-Based Learning supported by Educaplay not only enhances students' understanding of algebraic concepts but also strengthens their learning motivation, with both variables shown to be interrelated. The study underscores the importance of integrating interactive digital media into mathematics instruction to create more engaging, constructive, and meaningful learning experiences.

Keywords: *Game-Based Learning, Educaplay, algebraic concept understanding, learning motivation, mathematics education.*

PESEMBAHAN DAN MOTTO

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Atas Rahmat dan Karunia Allah SWT ...

Secercah demi sejegkal tapak kaki melangkah

Dengan ikhtiar dan do'a

Kini telah ku gapai sebuah cita

Kuraih mimpi dan angan ku

Sebagai awal tuk menapaki masa depan

Syukurku pada sang Khaliq

Terimakasih dan cintaku

Kepada Ayahnda Ibunda tercinta

Aamiin...

MOTTO:

لَهُ مُعَقَّبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ وَمَا لَهُمْ مِّنْ دُونِهِ مِنْ وَالٍ ۝١

Artinya: Baginya (manusia) ada (malaiikat-malaiikat) yang menyertainya secara bergiliran dari depan dan belakangnya yang menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan suatu kaum hingga

mereka mengubah apa yang ada pada diri mereka. Apabila Allah menghendaki keburukan terhadap suatu kaum, tidak ada yang dapat menolaknya, dan sekali-kali tidak ada pelindung bagi mereka selain Dia.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillahillāhi rabbil ‘ālamīn, segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya. Berkat pertolongan-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Analisis Pemahaman Konsep Aljabar dan Motivasi Belajar Siswa Melalui Game-Based Learning yang Terintegrasi Educaplay*”. Shalawat dan salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, suri teladan umat, beserta keluarga, sahabat, dan pengikutnya hingga akhir zaman.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci. Proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci**, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas bagi penulis untuk menempuh pendidikan di institusi ini.
2. **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan**, beserta jajaran yang selalu memberikan pelayanan akademik terbaik selama masa studi.
3. **Ketua Jurusan Pendidikan Matematika**, yang telah memberikan dukungan, arahan, serta kemudahan dalam proses penyelesaian skripsi ini.

4. **Dosen Pembimbing**, yang dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan, koreksi, dan nasihat berharga, sehingga penulis mampu menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
5. **Seluruh dosen Pendidikan Matematika FTIK IAIN Kerinci**, yang telah membimbing penulis selama masa perkuliahan dan memberikan bekal ilmu yang sangat berarti.
6. **Kepala Sekolah, guru matematika, dan seluruh siswa MTSN 6 Kerinci** yang telah memberikan kerja sama selama proses penelitian berlangsung.
7. **Kedua orang tua dan keluarga tercinta**, yang selalu mendoakan, memberikan dorongan, semangat, dan pengorbanan yang tidak ternilai.
8. **Sahabat dan rekan-rekan seperjuangan**, yang telah memberikan dukungan moral maupun material selama penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis dengan tangan terbuka menerima kritik dan saran yang konstruktif demi penyempurnaan karya ilmiah ini di masa mendatang. Penulis berharap, skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pendidikan matematika dan pembelajaran inovatif berbasis teknologi.

Sungai Penuh, 2025

MUHAMMAD ALJANED .B
NIM : 2110205010

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
NOTA DINAS.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
PENGSAHAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
PESEMBAHAN DAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
A. Pembelajaran Matematika	9
B. Aljabar	11
C. Pemahaman Konsep Aljabar.....	12
D. Motivasi Belajar.....	14
E. Model Pembelajaran Game-Based Learning	19
F. Penelitian Relevan	24

G. Kerangka Berfikir	26
H. Hipotesis Penelitian	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	30
A. Metode Penelitian	30
B. Desain Penelitian	31
C. Lokasi dan Waktu Penelitian	31
D. Teknik Pengumpulan Data	32
E. Teknik Analisis Data	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	37
A. Hasil Penelitian	37
B. Pembahasan	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	53
A. Kesimpulan	53
B. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang memegang peranan penting dalam dunia pendidikan. Peran matematika tidak hanya terbatas pada kemampuan berhitung, tetapi juga mencakup pengembangan kemampuan berpikir logis, analitis, kritis, dan sistematis (Ocmita Yanda et al., 2019). Kompetensi ini diperlukan sebagai bekal dalam menyelesaikan persoalan-persoalan kehidupan sehari-hari dan menjadi landasan bagi penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi (Siregar & Dewi, 2022).

Salah satu pemahaman matematika yang memiliki posisi strategis dan mendasar adalah pemahaman konsep aljabar (Puji Adhiska et al., 2020). Aljabar mulai dikenalkan dari tingkat dasar dan menjadi prasyarat untuk memahami berbagai konsep lanjutan seperti persamaan, fungsi, dan kalkulus (Hoiriyah, 2018). Dengan begitu dapat kita simpulkan bahwa materi aljabar merupakan salah satu materi yang krusial. Para pendidik diarahkan agar dapat memaksimalkan proses pembelajaran. Sehingga para siswa mampu memahami setiap materi-materi yang diberikan.

Namun, masih banyak siswa-siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep aljabar. Hal itu dibuktikan oleh (Mulyani et al., 2018). Sebagian besar siswa

belum mampu menerapkan rumus dalam perhitungan sederhana, menyelesaikan soal secara algoritmik, serta mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya dalam materi aljabar. Sedangkan (Nur Anisa et al., 2021) menyatakan, pemahaman konsep aljabar masih perlu ditingkatkan dikarenakan ada beberapa hal yang masih belum mereka pahami.

Ada beberapa faktor penyebab siswa sulit memahami konsep aljabar salah satunya ialah kurangnya motivasi belajar siswa. Pernyataan ini memiliki kesamaan dengan apa yang disampaikan oleh (Novianti et al., 2020) yang menyebutkan, motivasi belajar siswa berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam memahami materi pembelajaran sebesar 34,3% terhadap hasil belajar matematika. Sehingga dapat kita simpulkan motivasi bisa menjadi faktor yang harus diperhatikan dalam proses pembelajaran.

Peneliti telah melakukan pengamatan terhadap beberapa siswa. Yang peneliti dapatkan ternyata masih banyak siswa tidak memahami konsep aljabar. Hal itu dikarenakan kurangnya motivasi ketika mempelajari materi tersebut. Yang menyebabkan mereka tidak maksimal mempelajarinya. Terutama kondisi ini sedang terjadi kepada siswa sekolah menengah pertama. Fenomena ini juga sejalan dengan penelitian terdahulu, yang menyatakan bahwa motivasi dan hasil belajar siswa dipengaruhi oleh penyajian pembelajaran yang tidak efektif dan tidak sesuai. Seperti yang dikemukakan oleh (Khoiroh et al., 2017), siswa yang motivasinya tinggi akan lebih maksimal hasil belajarnya, dan juga penelitian ini sekaligus

membuktikan sebenarnya metode pembelajaran yang efektif dan efisien itu mempengaruhi motivasi dan hasil belajar siswa.

Maka daripada itu adapun faktor-faktor penting yang dapat meningkatkan motivasi belajar salah satunya adalah metode pembelajaran. Agar penerapan metode pembelajaran dapat maksimal, pendekatan belajar yang dilakukan oleh pendidik hendaknya ber-variasi. Menurut (Kaban et al., 2020), pembelajaran yang bervariasi dan efektif akan menjadi daya tarik tersendiri bagi siswa. Pendapat tersebut juga didukung oleh penelitian (Ocmita Yanda et al., 2019), Motivasi belajar siswa cenderung meningkat ketika pendidik mampu menyajikan pembelajaran dengan bervariasi dan tepat.

Dengan menyajikan pembelajaran menarik yang mampu menghidupkan suasana belajar akan memengaruhi motivasi siswa (Sobandi, 2017). Itu dikarenakan Motivasi belajar berperan sebagai pendorong internal yang menentukan seberapa besar usaha yang akan dicurahkan siswa dalam mengikuti pembelajaran (Harahap et al., 2014). Artinya motivasi belajar sangat dibutuhkan oleh siswa dalam mendukung proses pembelajarannya.

Game base learning merupakan sebuah metode pembelajaran yang efisien digunakan dimasa sekarang. Hal itu dikarenakan pada era sekarang ini mendukung pengajar untuk melakukan proses pembelajaran berbasis game. Sebagaimana yang dikatakan oleh (Dwanda Putra et al., 2024), Metode yang mencakup pemanfaatan

teknologi digital dapat menjadikan proses pembelajaran lebih mudah, efektif, efisien.

Oleh karena itu, salah satu teknologi digital yang mulai banyak digunakan dalam dunia pendidikan modern adalah *game-based learning (GBL)*. GBL merupakan metode pembelajaran yang memanfaatkan elemen-elemen permainan seperti tantangan, skor, hadiah, dan aturan main untuk menciptakan suasana belajar yang menarik dan interaktif (Hummel et al., 2017). Untuk mendukung penerapan pendekatan tersebut, pemanfaatan teknologi pembelajaran sangat penting. Salah satu media digital yang dapat digunakan adalah *Educaplay*, sebuah platform interaktif yang menyediakan berbagai jenis permainan edukatif seperti kuis interaktif, teka-teki silang, pencocokan pasangan, dan lain-lain. *Educaplay* akan membantu guru membuat aktivitas berbasis game yang disesuaikan dengan materi dan kebutuhan siswa. Melalui media ini, siswa tidak hanya belajar secara visual dan kinestetik, tetapi juga mendapatkan umpan balik langsung yang sangat penting untuk pembelajaran konseptual seperti aljabar.

Berdasarkan penjabaran diatas, penelitian ini diarahkan untuk menganalisis efektivitas penerapan *game-based learning* yang terintegrasi dengan model pembelajaran GBL dengan media *Educaplay* dalam meningkatkan pemahaman dasar konsep aljabar dan motivasi belajar siswa. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan strategi pembelajaran

matematika yang inovatif, menyenangkan, dan adaptif terhadap karakteristik peserta didik masa kini.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana peningkatan pemahaman konsep dasar aljabar siswa setelah diterapkan pembelajaran melalui *game-based learning* dan *Educaplay*?
2. Bagaimana peningkatan motivasi belajar siswa terhadap pembelajaran matematika melalui pendekatan tersebut?
3. Seberapa efektif penerapan *game-based learning* dan *Educaplay* dalam meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis pemahaman konsep dasar aljabar siswa setelah diterapkan pembelajaran melalui *game-based learning* dan *Educaplay*.
2. Untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan pendekatan tersebut.
3. Untuk mengevaluasi efektivitas penerapan *game-based learning* dan *Educaplay* dalam meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Pengembangan Teori Pembelajaran Inovatif: Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan teori pembelajaran matematika melalui penerapan *game-based learning* (GBL). Integrasi permainan interaktif dan pembelajaran kooperatif diharapkan dapat memperkaya teori pembelajaran berbasis teknologi yang lebih interaktif dan kolaboratif.
- b. Kontribusi terhadap Teori Motivasi Belajar: Penelitian ini memberikan pemahaman baru tentang bagaimana GBL mampu meningkatkan motivasi belajar siswa dalam mata pelajaran matematika, khususnya aljabar. Hasil penelitian diharapkan memperkaya teori yang menjelaskan keterkaitan motivasi intrinsik dengan pencapaian hasil belajar.
- c. Peningkatan Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran Matematika: Melalui penerapan GBL, penelitian ini menambah wawasan mengenai strategi pembelajaran yang efektif dalam mengatasi kesulitan siswa memahami konsep aljabar. Pendekatan interaktif memungkinkan konsep abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami.

- d. Penyempurnaan Model Pembelajaran Kooperatif: Hasil penelitian dapat menjadi bukti empiris yang memperkuat teori pembelajaran kooperatif, khususnya dengan menambahkan perspektif baru mengenai pemanfaatan teknologi dan permainan untuk meningkatkan kolaborasi dan pemahaman siswa.
- e. Peningkatan Teori Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif: Pemanfaatan *Educaplay* dalam penelitian ini memperkaya teori penggunaan media digital dalam pembelajaran matematika. Media interaktif yang memberikan umpan balik langsung terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam memahami konsep aljabar.

2. Manfaat Praktis

- a. Meningkatkan Pemahaman Konsep Aljabar Siswa: GBL memberikan alternatif strategi pembelajaran yang memudahkan siswa dalam memahami simbol dan konsep abstrak aljabar melalui pengalaman belajar yang lebih *real*.
- b. Meningkatkan Motivasi dan Keterlibatan Siswa: Pendekatan berbasis permainan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan penuh semangat, sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa serta kepercayaan diri dalam belajar matematika.
- c. Membantu Guru Mengadaptasi Metode Pembelajaran Inovatif: Penelitian ini menyediakan panduan praktis bagi guru untuk

mengintegrasikan GBL dengan *Educaplay* dalam pembelajaran aljabar, sehingga tercipta kegiatan belajar yang lebih menarik dan kolaboratif.

d. Penyediaan Media Pembelajaran Digital yang Efektif: *Educaplay* dapat menjadi alternatif media pembelajaran digital yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa melalui permainan edukatif, kuis, dan teka-teki yang relevan dengan materi aljabar.

e. Meningkatkan Capaian Hasil Belajar: Pendekatan interaktif berbasis permainan mendorong siswa lebih termotivasi, aktif, dan fokus, sehingga berimplikasi pada peningkatan capaian hasil belajar matematika, khususnya pada materi aljabar.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dibatasi pada:

1. Materi yang dibahas adalah konsep aljabar di tingkat SMP (misalnya kelas VII).
2. Subjek penelitian adalah siswa di salah satu sekolah menengah pertama.
3. Fokus penelitian adalah pada analisis pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran berbasis game yang dan media *Educaplay*.
4. Jenis game dalam *Educaplay* yang digunakan akan disesuaikan dengan indikator pemahaman konsep aljabar.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pembelajaran Matematika

Menurut (Nurani et al., 2020), yang dimaksud dengan pembelajaran adalah upaya yang dilakukan untuk menciptakan pelayanan kemampuan, potensi, minat, bakat serta kebutuhan peserta didik yang beragam agar terciptanya interaksi antar siswa dengan optimal. Pembelajaran adalah kata lain dari mengajar, pusat dari kegiatan pembelajaran adalah siswa, yang bertujuan untuk membentuk karakter, watak, dan untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Pembelajaran matematika diciptakan untuk mewujudkan pengajaran matematika yang lebih mengutamakan pada pengertian dan pemahaman, agar lebih mudah dipahami maka guru dapat mengaitkannya dengan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari (Nurkamilah et al., 2018).

Dalam penelitian oleh (Kamarullah, 2017), Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada satuan pendidikan yang dinilai memegang peranan yang sangat penting dalam meningkatkan siswa agar berpikir logis, kritis, teliti, dan efektif. Menurut (Edo & Tasik, 2019) menyatakan bahwa, Matematika berperan penting meningkatkan keterampilan siswa dalam pendidikan dan kejuruan. Namun faktanya tuntutan matematika di tingkat kerja sangat berbeda dari matematika tradisional yang diajarkan di kelas.

Pembelajaran matematika merupakan proses hubungan antara yang terjadi

antara pendidik dengan siswa yang melibatkan pengembangan pola berpikir dalam suatu lingkungan belajar yang sengaja diciptakan pendidik menggunakan aneka macam metode supaya program belajar matematika dapat tumbuh dan berkembang secara optimal dan siswa bisa melakukan aktivitas secara efektif dan efisien (Najiha Nadia et al., 2017). Maka dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses pengalaman belajar melalui serangkaian kegiatan yang tersusun. Bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, logis, teliti dan efisien dalam pelajaran matematika.

Dalam telitian (Hermawan, 2018) mengemukakan bahwa pembelajaran pada dasarnya merupakan proses yang menempatkan siswa sebagai pusat aktivitas dengan tujuan utama membentuk karakter, mengembangkan potensi, dan meningkatkan kemampuan berpikir. Dalam konteks matematika, pembelajaran tidak sekadar menyampaikan rumus dan teori, melainkan harus diarahkan pada pemahaman yang bermakna. Pendidik berperan penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang mendukung interaksi siswa secara optimal, termasuk dengan mengaitkan materi matematika dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari, agar pelajaran lebih kontekstual dan mudah dipahami.

Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang lebih menyenangkan dan relevan, seperti dalam konsep matematika. Dengan mengaitkan konsep matematika dengan dunia nyata atau kebutuhan masa depan siswa, dan menciptakan suasana belajar yang aktif dan interaktif, serta memanfaatkan berbagai

metode yang tepat, pendidik dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir secara efektif dan efisien dalam pembelajaran matematika.

B. Aljabar

1. Pengertian Aljabar

Secara bahasa aljabar berasal dari bahasa arab yaitu "*Al-Jabr*" yang artinya "*pengumpulan bagian yang rusak*". Penemu aljabar yaitu Muhammad Ibn Musa Al-Khwarizmi yang dalam bukunya tentang konsep dan bentuk aljabar yang ditulis sekitar tahun 820M, beliau dikenal dengan "*Bapak Aljabar*" atau "*The Father Of Algebra*". (Nurmala Sari Agustina, 2016) mengatakan dalam telitiannya yang berjudul *Konsep Aljabar Yang Terlupakan*, Aljabar adalah salah satu materi matematika yang diberikan pada jenjang pendidikan Sekolah Menengah Pertama hingga Perguruan Tinggi. Aljabar dapat ditemukan pada bidang matematika yang lainnya seperti pada geometri dan ilmu ukur.

Suatu bentuk bahasa matematika adalah berkomunikasi dengan simbol. Oleh sebab itu, mempelajari matematika sama halnya dengan mempelajari bahasa simbol dan relasi bilangan. Karenanya perlu memahami konsep-konsep dan kesepakatan dasar yang digunakan dalam bahasa matematika yakni aljabar. Merujuk dari permasalahan di atas tentang permasalahan operasi aljabar maka ada beberapa alternatif yang dapat digunakan, yaitu dengan pendekatan kontekstual yaitu pahami dan ingat kembali materi tentang operasi bilangan

bulat. Seraya mengingat, paham kembali beberapa pengertian tentang variabel, konstanta, koefisien, bentuk aljabar, suku-suku sejenis dan sifatnya, perbanyak latihan tentang operasi bentuk aljabar agar lebih memahami materi aljabar.

2. Bentuk Aljabar

Bentuk aljabar merupakan suatu ekspresi matematika yang terdiri atas variabel, konstanta, dan koefisien yang dihubungkan oleh operasi matematika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Dalam pembelajaran matematika, bentuk aljabar memiliki kedudukan yang penting karena menjadi dasar bagi pemahaman konsep-konsep lanjutan seperti persamaan, fungsi, dan faktorisasi. Selain itu juga dapat digunakan sebagai alat untuk menganalisis kesulitan siswa dalam memahami konsep dan prinsip matematika, seperti kesulitan dalam menentukan variabel dan konstanta, serta dalam menerapkan operasi dasar pada ekspresi aljabar (Sugiarti, 2018).

C. Pemahaman Konsep Aljabar

Menurut penelitian (Akhwan et al., 2019), pemahaman konsep ialah bentuk kompetensi atau kepandaian penyikapan suatu ide matematis dengan fungsional dan utuh. Dari pengertian tersebut maka tidak diherankan jika pemahaman konsep dijadikan sebagai indikator penting dalam proses belajar siswa.

Oleh karena itu, pendidik harus dapat mengetahui tingkatan pemahaman siswa. Adapun *polya* (Anisa et al., 2021) mengatakan, ada beberapa tingkatan pemahaman yaitu;

1. Pemahaman mekanikal
2. Pemahaman induktif
3. Pemahaman rasional, dan
4. Pemahaman intuitif

Agar dapat mengetahui tingkatan pemahaman konsep yang dimiliki oleh siswa, para pendidik perlu menerapkan indikator penilaian. Adapun indikator yang digunakan berasal dari penelitian (Kartika, 2018) yaitu;

1. Menyatakan ulang sebuah konsep.
2. Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
3. Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis,
5. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.
6. Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

Maka daripada itu dapat disimpulkan dari penjabaran diatas bahwa pentingnya pemahaman konsep siswa, terkhususnya pemahaman konsep aljabar. Pengukurannya dapat dilakukan melalui indikator seperti menyatakan ulang konsep, mengklasifikasi, memberi contoh dan bukan contoh, menyajikan dalam berbagai representasi, memilih prosedur, serta mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah.

D. Motivasi Belajar

1. Pengertian Motivasi Belajar

Pada dasarnya motivasi merupakan dorongan yang menyebabkan terjadinya tingkah laku atau perbuatan. Ketika seseorang memberikan motivasi kepada orang lain, bisa diartikan ia telah memberikan daya dorong sehingga seseorang yang dimotivasi tersebut dapat bergerak. Pada diri siswa terdapat kekuatan mental yang menjadi daya penggerak siswa tersebut untuk belajar. Siswa belajar karena didorong oleh kekuatan mental yang ada dalam dirinya. Kekuatan mental tersebut bisa berupa keinginan, kemauan, perhatian dan cita-cita.

Menurut (Richter et al., 2016), motivasi dipahami sebagai proses psikologis yang mengatur mobilisasi usaha (*effort mobilization*) dalam rangka pencapaian tujuan. Dalam kerangka *Motivational Intensity Theory (MIT)* yang dikembangkan oleh Brehm dan dikembangkan lebih lanjut oleh para penulis, motivasi secara spesifik didefinisikan sebagai intensitas usaha yang diinvestasikan oleh individu dalam suatu aktivitas, yang didasarkan pada prinsip konservasi energi. Artinya, individu secara alami terdorong untuk meminimalkan pemborosan energi dan hanya akan menginvestasikan jumlah usaha yang dianggap perlu untuk mencapai keberhasilan dalam suatu tugas.

Sedangkan (Rohmah, 2017), menyatakan bahwa belajar dapat diartikan sebagai "*suatu proses yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu*

perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri didalam interaksi dengan lingkungannya”.

Pada saat proses belajar, motivasi sangat diperlukan, sebab seseorang yang tidak mempunyai motivasi dalam belajar tidak akan mungkin melakukan aktivitas belajar. Hal ini menunjukkan bahwa, motivasi dan belajar merupakan dua hal yang saling mempengaruhi satu sama lain. Siswa akan giat belajar jika ia mempunyai motivasi untuk melakukan aktivitas belajar.

Adapun pendapat (Rosidah, 2018), motivasi diartikan sebagai dorongan atau alasan yang menjadi dasar semangat seseorang untuk melakukan sesuatu. Secara lebih khusus, motivasi merupakan daya penggerak dari dalam diri seseorang yang mendorongnya untuk melakukan aktivitas tertentu guna mencapai suatu tujuan. Setiap individu memiliki tujuan tersendiri. Tujuan itulah yang menjadi permulaan munculnya dorongan yang akan mengaktifkan tingkah laku yang baru pada individu tersebut. Berdasarkan pengertian tersebut, dapat diketahui bahwa motivasi menjadi daya penggerak dalam diri siswa yang dapat menimbulkan kegiatan belajar, menjamin kelangsungan belajar, serta memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan pembelajaran yang dikehendaki oleh siswa tersebut dapat tercapai.

Pemahaman aljabar dan motivasi belajar saling mempengaruhi satu sama lain. Motivasi yang tinggi dapat meningkatkan partisipasi dan konsentrasi siswa dalam belajar aljabar, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan

pemahaman konsep. Sebaliknya, ketika siswa memahami konsep aljabar dengan baik, mereka akan merasa lebih percaya diri, yang dapat meningkatkan motivasi belajarnya.

Dalam penelitian (Noviarti et al., 2020) menuturkan, pemahaman aljabar yang baik tidak akan tercapai secara optimal tanpa dukungan motivasi belajar yang kuat. Motivasi mendorong siswa untuk lebih aktif dalam memahami materi, berani bertanya, mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh, serta memiliki ketekunan dalam menghadapi kesulitan belajar. Oleh karena itu, guru memiliki peran penting dalam menciptakan strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi siswa agar pembelajaran aljabar tidak hanya dipahami secara mekanis, tetapi juga secara konseptual dan aplikatif dalam konteks kehidupan sehari-hari.

Maka daripada itu, peneliti perlu menciptakan model, metode, dan atau strategi pembelajaran yang tidak hanya menekankan aspek kognitif, tetapi juga memperhatikan aspek afektif siswa, seperti pemberian umpan balik positif, menciptakan suasana kelas yang mendukung, dan memberikan motivasi yang sesuai dengan kemampuan siswa.

2. Fungsi Motivasi Belajar

Menurut (Rudini & Agustina, 2021), motivasi belajar memiliki peranan penting yang strategis dalam keseluruhan proses pembelajaran. Motivasi dipandang sebagai dorongan mental yang menggerakkan dan mengarahkan

perilaku belajar siswa, sehingga berpengaruh langsung terhadap tingkat keterlibatan dan pencapaian hasil belajar. Penelitian ini menegaskan bahwa motivasi merupakan kondisi esensial yang menentukan intensitas, gairah, dan ketekunan siswa dalam belajar. Siswa yang memiliki motivasi tinggi cenderung memiliki energi lebih besar untuk belajar, menunjukkan sikap disiplin, serta tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan.

Motivasi memiliki peran yang sangat penting dalam proses belajar siswa karena berfungsi sebagai pendorong utama dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Berdasarkan (Emda, 2017), motivasi dalam belajar memiliki beberapa fungsi utama. Pertama, motivasi berfungsi sebagai pendorong aktivitas siswa. Hal ini berarti bahwa dorongan dari dalam diri individu (motivasi) akan menggerakkan siswa untuk aktif belajar dan menyelesaikan tugas yang diberikan. Semangat siswa untuk belajar sangat ditentukan oleh kekuatan motivasi yang dimilikinya. Kedua, motivasi berperan sebagai pengarah, yaitu mengarahkan perilaku siswa agar sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Dengan adanya motivasi, tindakan siswa menjadi lebih terfokus dan terarah untuk mencapai hasil yang optimal. Selain itu, menurut pendapat Winarsih dalam artikel yang sama, motivasi juga memiliki tiga fungsi lainnya:

- a. sebagai penggerak atau motor penggerak yang membangkitkan energi untuk bertindak
- b. menentukan arah perbuatan menuju tujuan tertentu, dan
- c. menyeleksi perbuatan mana yang perlu dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut. Dengan demikian, motivasi tidak hanya membangkitkan semangat belajar, tetapi juga membimbing dan mengatur aktivitas siswa agar efektif dan efisien dalam mencapai keberhasilan akademik.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar memberikan semangat, gairah, dan rasa senang dalam belajar. Siswa yang memiliki motivasi tinggi cenderung memiliki energi yang lebih besar untuk melaksanakan kegiatan belajar, sehingga hasil belajar yang diperoleh pun akan lebih baik. Sebaliknya, jika motivasi melemah atau bahkan tidak ada, maka kegiatan belajar pun akan melemah, dan hal ini akan berdampak pada rendahnya mutu hasil belajar. Oleh karena itu, motivasi belajar tidak hanya menjadi faktor pendukung, tetapi juga merupakan syarat utama dalam mencapai keberhasilan belajar. Apabila motivasi dikembangkan secara tepat, maka siswa akan lebih mudah mencapai prestasi yang baik. Namun jika motivasi tidak terbangun dengan baik, maka siswa akan mengalami kesulitan dalam proses belajarnya.

3. Indikator Motivasi Belajar

Indikator memiliki peran penting dalam menentukan hasil sebuah penelitian. Pada penelitian oleh (Sari et al., 2018) menyatakan, adapun indikator yang digunakan untuk mengukur motivasi siswa ialah;

- a. Perhatian terhadap proses pembelajaran kemauan siswa untuk mencari dan menemukan informasi yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari.
- b. Mampu mengaitkan konsep-konsep dari materi yang sedang dipelajari.
- c. Menyebutkan aplikasi dari konsepsuatu materi yang sedang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
- d. Berani menyampaikan pendapat atau menjawab pertanyaan.
- e. Menyelesaikan masalah terkait materi yang sedang dipelajari secara mandiri.
- f. Berusaha aktif dalam kegiatan pembelajaran.
- g. Mengerjakan tugas, proyek, latihan soal, dan soal ulangan dengan tuntas

E. Model Pembelajaran Game-Based Learning

a. Pengertian Game-Based Learning

Menurut (Krisdiawan & Darsanto, 2019), permainan, atau yang lebih dikenal sebagai games, merupakan salah satu aktivitas yang banyak dilakukan oleh masyarakat sebagai bentuk hiburan dan sumber kesenangan. Perkembangan games dari waktu ke waktu semakin beragam, baik dari segi jenis maupun bentuk aktivitasnya. Permainan kini tidak hanya berupa games tradisional yang dilakukan secara konvensional, tetapi juga mencakup games berbasis teknologi.

Penggunaan teknologi dalam permainan pun sangat bervariasi, mulai dari teknologi yang sederhana hingga teknologi yang sangat kompleks.

Menurut (Wijaya & Andriyono, 2020), model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis dalam pengorganisasian kegiatan atau pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Game-Based Learning (GBL) menurut Tobias, Fletcher, & Wind (2014), adalah model pembelajaran berbasis permainan.

Pendekatan bermain merupakan cara penyajian materi melalui berbagai bentuk permainan. Permainan sebagai media memiliki potensi besar untuk menjadi alat bantu pembelajaran yang bersifat motivatif. Game juga melibatkan keterampilan yang dapat memengaruhi aspek kognitif dan emosional secara bersamaan.

b. Langkah-langkah Model Pembelajaran Game-Based Learning

Berdasarkan (Asiah Safitri & Junaid, 2019), langkah-langkah penerapan model pembelajaran Game-Based Learning (GBL) dilakukan dengan mengikuti tahapan yang sistematis sebagaimana yang lazim diterapkan dalam penelitian tindakan kelas (PTK), yaitu:

- a. Tahap perencanaan (planning), yakni guru merancang skenario pembelajaran yang mengintegrasikan unsur permainan edukatif sesuai dengan tujuan materi pembelajaran.

- b. Tahap pelaksanaan tindakan (*acting*), guru mengimplementasikan skenario pembelajaran berbasis permainan di kelas dengan melibatkan siswa secara aktif dalam berbagai aktivitas belajar yang menekankan pada keterlibatan kognitif dan afektif.
- c. Tahap observasi (*observing*), di mana guru atau peneliti mengamati perilaku siswa, keaktifan, serta hasil belajar selama proses pembelajaran berlangsung.
- d. Tahap refleksi (*reflecting*), guru akan mengevaluasi efektivitas pelaksanaan model GBL dan mengidentifikasi kendala-kendala yang terjadi, guna menyempurnakan pembelajaran pada siklus berikutnya.
- e. Melalui tahapan ini, model GBL terbukti mampu meningkatkan keaktifan serta hasil belajar siswa secara bertahap, dari pra-siklus hingga siklus ketiga.

Adapun sintaks *game base learning* sebagai berikut (Santoso & Masfufah, 2022).

- a. Memilih *game* yang relevan dengan materi pembelajaran. Pada tahap ini, guru menentukan jenis *game* yang sesuai dengan topik yang akan diajarkan.
- b. Memberikan penjelasan konsep. Guru menjelaskan konsep atau materi yang akan dipelajari melalui *game* tersebut.
- c. Menyampaikan aturan permainan. Guru menguraikan aturan dan mekanisme *game* yang akan dimainkan oleh siswa.
- d. Melaksanakan kegiatan bermain *game*. Siswa mulai memainkan *game* dengan menggunakan media yang telah disiapkan. Selama proses ini, guru

melakukan observasi untuk melihat pemahaman siswa, memberikan intervensi kepada siswa yang masih mengalami kesulitan, serta menjaga situasi kelas agar tetap kondusif dan menyenangkan.

- e. Menyusun rangkuman pengetahuan. Setelah bermain, siswa diminta membuat rangkuman mengenai pengetahuan yang diperoleh dari game yang telah dimainkan.
- f. Melakukan refleksi pembelajaran. Guru dan siswa bersama-sama melakukan refleksi untuk menilai hasil pembelajaran dan pengalaman yang diperoleh dari kegiatan tersebut.

g. Karakteristik Model Pembelajaran Game-Based Learning

Menurut (Wahyuning, 2022), model *Game Based Learning* (GBL) memiliki sejumlah karakteristik khas yang membedakannya dari model pembelajaran konvensional. Karakteristik utama dari GBL mencakup unsur-unsur yang mampu menarik perhatian siswa dan mendorong partisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Secara khusus, GBL ditandai oleh empat elemen penting, yaitu fantasi, rasa ingin tahu, tantangan, dan kendali.

Fantasi dalam permainan memberikan konteks imajinatif yang memotivasi siswa, sedangkan rasa ingin tahu mendorong eksplorasi terhadap konsep pembelajaran. Tantangan yang ada dalam game memberikan stimulus kognitif yang melatih kemampuan problem solving, dan elemen kendali memungkinkan siswa merasa memiliki otoritas dalam proses belajar mereka. Selain itu, GBL

juga dicirikan oleh sifatnya yang menarik, mengasyikkan, menantang, interaktif, serta memberikan umpan balik langsung.

Pembelajaran melalui GBL juga bersifat sosial dan kolaboratif, sehingga dapat meningkatkan kerja sama antar siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Karakteristik-karakteristik ini secara keseluruhan menjadikan GBL sebagai pendekatan pembelajaran yang efektif untuk menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan, kontekstual, dan mendalam bagi siswa.

Dalam hal pembuktian empiris bahwa penerapan metode pembelajaran berbasis game dapat menjembatani motivasi intrinsik siswa dengan pencapaian akademik, khususnya dalam konteks pemahaman konsep aljabar. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang hanya menyoroti aspek motivasi atau hasil belajar secara terpisah, penelitian ini mengungkap adanya keterkaitan langsung antara keterlibatan emosional siswa melalui game dengan peningkatan pemahaman konsep secara signifikan. Selain itu, penggunaan media game edukatif dalam penelitian ini tidak hanya berfungsi sebagai sarana hiburan atau pelengkap pembelajaran, tetapi menjadi komponen inti yang dirancang secara sistematis untuk membangun motivasi belajar dari dalam diri siswa (intrinsik), yang selanjutnya berdampak pada pencapaian kognitif.

F. Penelitian Relevan

Penelitian berjudul Analisis Kesulitan Belajar Aljabar Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa dilakukan oleh Nadia Diah Purwanti dan Heni Pujiastuti, diterbitkan pada tahun 2020 di Jurnal Analisa Vol. 6 No. 2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 75% siswa memiliki motivasi belajar tinggi, 20% sedang, dan 5% rendah. Kesulitan yang dialami siswa meliputi: mendefinisikan dan memahami konsep aljabar (terutama koefisien dan konstanta), menuliskan penjabaran serta menyederhanakan bentuk aljabar pada operasi penjumlahan dan pengurangan (terjadi pada semua tingkat motivasi), serta menyederhanakan bentuk aljabar pada perkalian dan pembagian (terutama siswa dengan motivasi sedang). Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif menggunakan instrumen berupa angket motivasi belajar, tes kesulitan belajar, dan wawancara. Persamaan penelitian ini dengan penelitian lain adalah sama-sama fokus pada hubungan variabel terkait belajar matematika (motivasi atau kesulitan), sama-sama melibatkan siswa SMP sebagai subjek penelitian, menggunakan instrumen tes dan wawancara untuk menggali data, serta memiliki tujuan menganalisis hubungan karakteristik siswa dengan performa belajar. Adapun perbedaannya, penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif, tidak memberikan perlakuan pada siswa, analisis hanya fokus pada deskripsi kesulitan berdasarkan tingkat motivasi, serta instrumen lebih menekankan pada angket dan tes kesulitan.

Penelitian berjudul Pengembangan Game Edukasi Berbasis Educaplay Menggunakan *Flipped Blended Learning* untuk Meningkatkan Penalaran Kuantitatif Siswa dilakukan oleh Fajriyah Rachmatika, dkk pada tahun 2025. Hasil penelitian menunjukkan bahwa game edukasi berbasis *Educaplay* dinyatakan valid, praktis, dan efektif. Hasil uji *n-gain score* untuk kelas eksperimen mencapai 89,17% (kategori sangat efektif). Selain itu, terdapat peningkatan signifikan pada kemampuan penalaran kuantitatif siswa setelah perlakuan, serta media berhasil memfasilitasi pembelajaran *flipped blended learning* pada materi pola bilangan dan barisan aritmatika. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* dengan model *ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation)* yang disertai quasi eksperimen pada tahap uji efektivitas dengan desain *Pretest-Posttest Control Group*. Persamaannya dengan penelitian lain adalah sama-sama menggunakan quasi eksperimen dengan desain *pretest-posttest control group*, memberikan perlakuan pada kelompok eksperimen yang dibandingkan dengan kelompok kontrol, serta menggunakan uji statistik (normalitas, homogenitas, dan uji hipotesis). Perbedaannya adalah penelitian ini berfokus pada pengembangan media berbasis *Educaplay (R&D)* sebelum diuji efektivitasnya, memiliki dua tahap besar (pengembangan dan pengujian efektivitas), serta perbedaan materi dan variabel terikat, yaitu peningkatan penalaran kuantitatif siswa.

Penelitian berjudul Perbedaan Penguasaan Konsep Kerja Larutan Penyangga Hasil Pembelajaran Menggunakan LKS-Induktif dan LKS-Deduktif pada Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Palangka Raya Tahun Ajaran 2018/2019 dilakukan dan diterbitkan pada tahun 2019. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan pada penguasaan konsep larutan penyangga antara penggunaan LKS-induktif dan LKS-deduktif, meskipun keduanya sama-sama meningkatkan pemahaman siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan desain *Pretest-Posttest Control Group* dan uji *Mann Whitney U*. Persamaan penelitian ini dengan penelitian lain adalah sama-sama meneliti pemahaman konsep siswa pada ranah kognitif, menggunakan pendekatan eksperimen atau quasi eksperimen dengan adanya perlakuan pembelajaran, serta berfokus pada pembelajaran aktif sesuai kurikulum. Perbedaannya terletak pada bidang kajian (kimia, bukan matematika), media pembelajaran yang digunakan, variabel yang diteliti, serta hasil yang diperoleh mengenai efektivitas penggunaan LKS-induktif maupun deduktif.

G. Kerangka Berfikir

Pembelajaran matematika, khususnya pada materi aljabar, sering kali dihadapkan pada permasalahan rendahnya pemahaman konsep dan kurangnya motivasi belajar siswa. Pemahaman konsep aljabar merupakan kemampuan siswa dalam menguasai ide-ide matematis secara utuh, yang meliputi kemampuan menyatakan ulang konsep, mengklasifikasi, memberikan contoh dan bukan contoh,

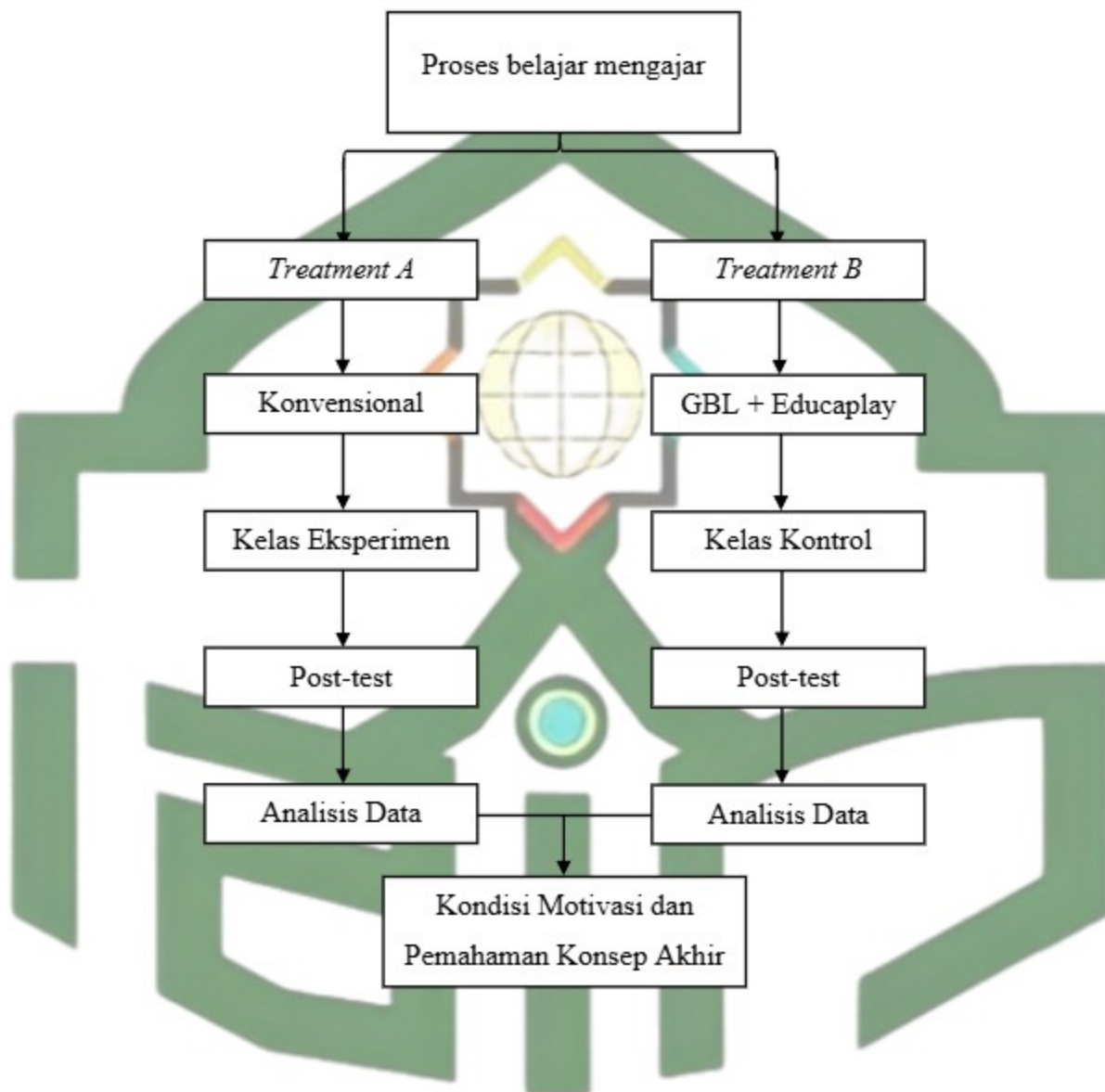
menyajikan dalam berbagai representasi, memilih prosedur, dan mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah. Motivasi belajar merupakan dorongan internal maupun eksternal yang memengaruhi kemauan siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran, memusatkan perhatian, serta mempertahankan usaha untuk mencapai tujuan belajar.

Penggunaan *Game-Based Learning* yang terintegrasi dengan *platform Educaplay* diharapkan dapat menjadi strategi inovatif yang memadukan unsur interaktif, tantangan, dan umpan balik langsung. Melalui game edukasi yang dirancang sesuai materi aljabar, siswa mendapatkan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan, memicu rasa ingin tahu, serta meningkatkan keterlibatan aktif dalam proses belajar. Unsur kompetisi, pencapaian skor, dan tantangan yang ada pada game dapat memacu motivasi intrinsik maupun ekstrinsik siswa.

Secara teoritis, *Game-Based Learning* dapat memengaruhi pemahaman konsep aljabar dengan menyediakan latihan yang bervariasi, berbasis masalah, dan memfasilitasi penggunaan representasi yang berbeda. Selain itu, penggunaan media interaktif seperti *Educaplay* dapat meningkatkan motivasi belajar melalui visualisasi menarik, penguatan positif, dan pembelajaran yang tidak monoton.

Berdasarkan hubungan ini, diasumsikan bahwa penerapan *Game-Based Learning* terintegrasi *Educaplay* berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep aljabar dan motivasi belajar siswa. Lebih lanjut, pemahaman konsep yang baik berpotensi berkorelasi positif dengan motivasi belajar, karena siswa yang mengerti

materi cenderung merasa lebih percaya diri dan termotivasi untuk belajar lebih lanjut.



H. Hipotesis Penelitian

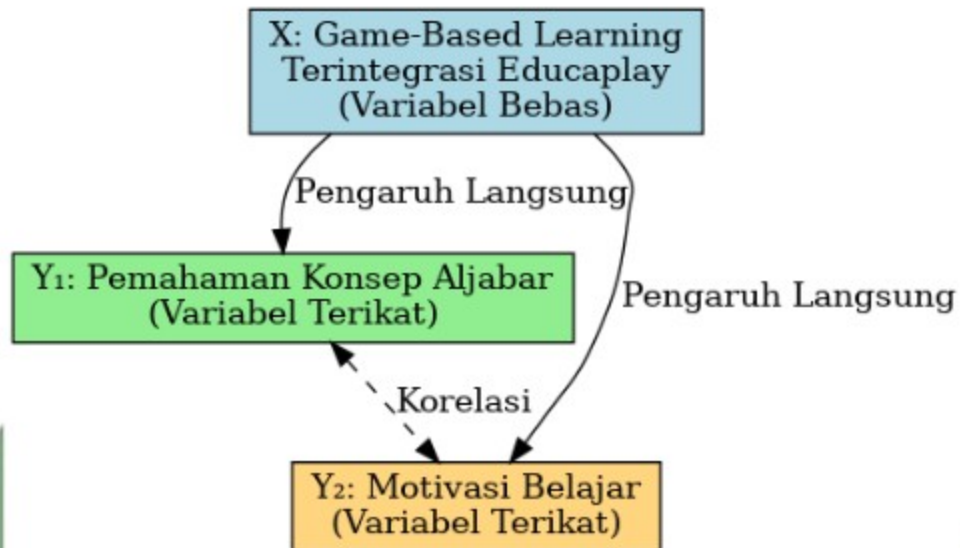
1. Hipotesis Nol (H_0)

- a. H_{01} : Tidak terdapat pengaruh signifikan pemahaman konsep aljabar antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan *Game-Based Learning* terintegrasi Educaplay dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.
- b. H_{02} : Tidak terdapat pengaruh signifikan motivasi belajar antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan *Game-Based Learning* terintegrasi Educaplay dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.
- c. H_{03} : Tidak terdapat hubungan signifikan antara pemahaman konsep aljabar dengan motivasi belajar siswa.

2. Hipotesis Alternatif (H_1)

- a. H_{11} : Terdapat pengaruh signifikan pemahaman konsep aljabar antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan *Game-Based Learning* terintegrasi Educaplay dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.
- b. H_{12} : Terdapat pengaruh signifikan motivasi belajar antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan *Game-Based Learning* terintegrasi Educaplay dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.
- c. H_{13} : Terdapat hubungan positif dan signifikan antara pemahaman konsep aljabar dengan motivasi belajar siswa.

3. Diagram Hubungan Antar Variabel (Rinci)

**Keterangan:**

- $X \rightarrow$ memengaruhi Y_1 dan Y_2 (pengaruh langsung).
- Y_1 dan $Y_2 \rightarrow$ memiliki hubungan korelasi (bisa positif atau negatif, tergantung temuan).
- Panah dari X ke Y_1 dan Y_2 = pengaruh pembelajaran berbasis game terhadap hasil belajar.
- Garis ganda antara Y_1 dan Y_2 = hubungan timbal balik antara pemahaman konsep dan motivasi.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Menurut David H. Penny pada jurnal (Busyro, 2017) menyebutkan, penelitian adalah pemikiran yang sistematis mengenai berbagai jenis masalah yang pemecahannya memerlukan pengumpulan dan penafsiran fakta-fakta. Jadi metode penelitian adalah prosedural yang berisi tahapan-tahapan kegiatan/pemikiran mengenai berbagai jenis masalah yang pemecahannya memerlukan pengumpulan dan penafsiran fakta-fakta.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian quasi eksperimen. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis serta mengukur dan menganalisis hubungan antara variabel menggunakan data numerik. Metode quasi eksperimen digunakan karena peneliti tidak memiliki kendali penuh terhadap pengelompokan subjek penelitian, namun tetap memberikan perlakuan tertentu kepada kelompok eksperimen dan membandingkannya dengan kelompok kontrol.

Penelitian ini difokuskan untuk menganalisis pengaruh penggunaan *game-based learning* yang terintegrasi dengan *Educaplay* terhadap pemahaman konsep aljabar dan motivasi belajar siswa, sehingga cocok untuk dilakukan dengan desain eksperimen semu.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Group Control Design*. Desain ini dipilih dengan tanpa melakukan pengacakan (randomisasi) subjek, melainkan memanfaatkan kelompok yang sudah ada untuk dijadikan kelas eksperimen maupun kelas control (Anugraheni, 2019).

Penelitian ini akan diawali dengan *pretest* dengan menggunakan perlakuan yang berbeda kepada kelas eksperimen dan control, kemudian akan dilakukan *posttest* untuk mengetahui adakah perbedaan yang signifikan antara dua kelompok (Ati & Setiawan, 2020).

Dengan menyediakan dua kelompok. Yaitu, kelompok eksperimen dimana pada kelompok ini menerima pembelajaran berbasis game. Kemudian kelompok kontrol yang menerima pembelajaran konvensional (ceramah dan latihan soal).

<i>Group</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Perlakuan</i>	<i>Post-test</i>
Kel. Eksperimen	Q ₁	A	Q ₂
Kel. Kontrol	Q ₃	-	Q ₄

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTSN 6 Kerinci, yang berlokasi di tanjung pauh hilir, pada semester ganjil tahun pelajaran 2025/2026. Waktu pelaksanaan berlangsung selama 2-3 minggu, mencakup tahap persiapan, pelaksanaan pembelajaran, pengambilan data, dan analisis hasil.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Menurut (Susilawati, 2018) didalam bukunya yang berjudul Tes dan Pengukuran menyebutkan bahwa, tes terbagi atas beberapa pengertian. Salah satunya, tes merupakan rangkaian kegiatan yang dilakukan untuk menguji kemampuan peserta didik dalam menguasai materi pelajaran tertentu, tes yang digunakan adalah tes tertulis tentang materi pelajaran tersebut. Didapat hasil tes tertulis selanjutnya akan diberi nilai sesuai dengan kriteria penilaian

Adapun tes yang dilakukan tidak luput dari pedoman penskorannya. Pada penelitian oleh (Kartika, 2018) telah membagi indikator-indikator tes pemahaman konsep diantaranya Kemampuan menyatakan konsep ulang, mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, memberikan syarat perlu atau syarat cukup dari satu konsep, menggunakan dan memanfaatkan serta mamilih prosedur atau operasi tertentu, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah

Kriteria penskoran di atas memiliki skala yaitu: skala 0 – 4 rumus transformasi yang digunakan untuk penilaian adalah:

$$N = \frac{B}{S} \times 100$$

Keterangan :

N = nilai yang diharapkan (dicari)

B = jumlah skor dari item atau soal yang dijawab benar

S = skor maksimum dari tes tersebut

2. Kuisisioner Motivasi Belajar Siswa

Pada penelitian ini peneliti juga menggunakan kuisisioner sebagai instrument pengumpulan data. Indikator-indikator yang dijadikan pedoman dan tuntunan dalam penulisan kuisisionernya ialah sebuah penelitian ilmiah oleh (Raztiani & Permana, 2019).

3. Dokumentasi

E. Teknik Analisis Data

Prosedur analisis data disusun secara sistematis agar diperoleh hasil yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Tahapan analisis data dijelaskan sebagai berikut.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Menurut (Nasution, 2017), analisis statistik deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran umum mengenai data penelitian sebelum dilakukan analisis inferensial. Analisis ini meliputi perhitungan nilai rata-rata (mean), median, modus, standar deviasi, nilai maksimum, dan nilai minimum untuk setiap variabel penelitian, baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol, pada data pre-test maupun post-test.

2. Uji Prasyarat Analisis

Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat untuk memastikan bahwa data memenuhi asumsi yang diperlukan dalam analisis parametrik (Wibisono & Sri Mulyani, 2018). Uji prasyarat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi uji normalitas dan uji homogenitas varians.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah distribusi data pada masing-masing kelompok mengikuti distribusi normal. Salah satu metode yang cocok untuk mengecek apakah data kita bentuknya mirip dengan distribusi normal ialah uji *Shapiro-wilk*. Pada penelitian ini dilakukan menggunakan dengan taraf signifikansi 5% pada data pre-test dan post-test, baik untuk variabel motivasi belajar maupun pemahaman konsep aljabar. Apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka data dinyatakan berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas digunakan untuk memastikan bahwa varians antar kelompok adalah homogen. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *Levene's Test* pada taraf signifikansi 5%. Apabila nilai signifikansi *Levene's Test* lebih besar dari 0,05 maka varians antar kelompok dinyatakan homogen. Hasil uji prasyarat ini akan menjadi dasar dalam

menentukan jenis uji hipotesis yang sesuai, apakah menggunakan uji parametrik atau non-parametrik.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh, perbedaan, atau hubungan antara variabel dengan berdasarkan oleh data yang dikumpulkan. Prosedur pengujian hipotesis dilaksanakan sebagai berikut.

Pengujian hipotesis ini dilakukan dengan uji-t. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat. Uji-t dilakukan dengan menggunakan program IBM SPSS *Statistics 20*, berdasarkan perhitungan aplikasi SPSS *statistics 20*, maka nilai t_{hitung} dan nilai signifikansi uji-t dapat diperoleh dari table output *Coefficient*. Adapun hipotesis yang diuji yaitu: H_{01} : Tidak terdapat pengaruh signifikan pemahaman konsep aljabar antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan Game-Based Learning terintegrasi Educaplay dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. H_{11} : Terdapat pengaruh signifikan pemahaman konsep aljabar antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan Game-Based Learning terintegrasi Educaplay dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. H_{02} : Tidak terdapat pengaruh signifikan motivasi belajar antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan Game-Based Learning terintegrasi

Educaplay dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. H_{12} : Terdapat pengaruh signifikan motivasi belajar antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan Game-Based Learning terintegrasi Educaplay dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Adapun tingkat signifikansi menggunakan $\alpha = 0,05$ apabila nilai signifikansi (sig) < probabilitas (0.05) maka H_a diterima, sebaliknya jika nilai signifikansi (sig) > probabilitas (0.05) maka H_a ditolak.

3. Interpretasi Hasil Analisis

Hasil uji hipotesis selanjutnya diinterpretasikan secara mendalam untuk menjawab rumusan masalah dan hipotesis penelitian. Interpretasi dilakukan dengan membandingkan hasil penelitian dengan temuan-temuan penelitian sebelumnya serta landasan teori yang relevan.

Seluruh prosedur analisis data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, sehingga akurasi perhitungan dapat terjamin.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengidentifikasi seberapa besar pengaruh penggunaan Game-Based Learning yang terintegrasi dengan platform Educaplay (X1) terhadap motivasi belajar siswa (Y1) dan kemampuan mereka dalam memahami konsep aljabar (Y2). Untuk memperoleh data yang diperlukan, peneliti menggunakan tes hasil belajar, serta angket motivasi belajar yang diberikan kepada siswa.

Subjek dalam penelitian ini dibagi ke dalam dua kelompok dengan perlakuan yang berbeda. Kelompok pertama merupakan kelompok eksperimen, yaitu siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan media Game-Based Learning yang terintegrasi dengan Educaplay. Melalui pendekatan ini, siswa terlibat secara aktif dalam proses belajar yang dikemas dalam bentuk permainan edukatif.

Sementara itu, kelompok kedua merupakan kelompok kontrol, yaitu siswa yang menerima pembelajaran secara konvensional tanpa pemanfaatan media game. Pembelajaran pada kelompok kontrol berlangsung dengan metode yang umum digunakan di kelas, sehingga dapat menjadi pembanding untuk

mengetahui efektivitas penerapan strategi pembelajaran berbasis permainan dalam meningkatkan pemahaman konsep aljabar siswa.

a. Data Motivasi Belajar

Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap data motivasi belajar siswa pada kelas kontrol, diketahui bahwa jumlah responden (N) sebanyak 13 siswa. Skor motivasi belajar menunjukkan nilai minimum sebesar 3,30 dan maksimum sebesar 4,60. Nilai rata-rata (mean) motivasi belajar siswa adalah 3,8385 dengan standar deviasi sebesar 0,45742.

Tabel 4.1 Data Motivasi Kelas Kontrol

Descriptive Statistics ^a					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Motivasi	13	3.30	4.60	3.8385	.45742
Valid N (listwise)	13				

a. Kelas = Kontrol

Nilai rata-rata tersebut menunjukkan bahwa secara umum tingkat motivasi belajar siswa pada kelas kontrol berada pada kategori cukup tinggi. Adapun nilai standar deviasi yang relatif kecil mengindikasikan bahwa penyebaran data motivasi belajar antar siswa cenderung homogen, sehingga variasi motivasi belajar di antara siswa kelas kontrol tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif serta kondisi empiris yang diamati pada kelas kontrol, tingkat motivasi belajar siswa dipengaruhi oleh karakteristik pembelajaran konvensional yang diterapkan. Proses pembelajaran berlangsung melalui metode ceramah dan pembahasan soal, di

mana guru berperan aktif dalam memberikan penjelasan dan umpan balik. Pendekatan ini memberikan struktur pembelajaran yang jelas, namun tidak sepenuhnya mampu mengakomodasi kebutuhan keterlibatan siswa secara optimal.

Variasi motivasi siswa tampak dipengaruhi oleh dinamika kelas yang relatif ramai, sehingga beberapa siswa mengalami kesulitan dalam mempertahankan fokus dan mengikuti arahan dengan baik. Suasana kelas yang kurang kondusif ini menjadi faktor eksternal yang dapat menurunkan kualitas perhatian dan keterlibatan siswa. Di sisi lain, sebagian siswa menunjukkan motivasi belajar yang lebih stabil, yang didorong oleh minat personal terhadap mata pelajaran Aljabar dan orientasi intrinsik untuk memahami materi.

Hubungan guru dan siswa yang bersifat formal, serta minimnya variasi strategi pembelajaran selain tanya jawab, turut berkontribusi terhadap heterogenitas skor motivasi. Keterbatasan variasi metode dapat mengurangi stimulus yang diperlukan untuk menjaga keterlibatan siswa secara merata. Dengan demikian, rentang skor motivasi belajar yang diperoleh mencerminkan kondisi pembelajaran yang memberikan dukungan kognitif melalui penjelasan guru, namun kurang mampu mengatasi tantangan terkait dinamika kelas dan kebutuhan motivasional siswa secara keseluruhan.

Selanjutnya berdasarkan hasil analisis deskriptif pada kelas eksperimen, diketahui bahwa jumlah responden sebanyak 15 siswa, dengan skor motivasi belajar berada pada rentang 3,60 hingga 4,80. Nilai rata-rata motivasi belajar sebesar 4,2267 dengan standar deviasi 0,35950 menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki tingkat motivasi yang tinggi dan relatif homogen. Tingginya motivasi ini tidak terlepas dari kondisi pembelajaran yang menggunakan media Game-Based Learning terintegrasi Educaplay.

Tabel 4.2 Data Motivasi Kelas Eksperimen

Descriptive Statistics ^a					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Motivasi	15	3.60	4.80	4.2267	.35950
Valid N (listwise)	15				

a. Kelas = Eksperimen

Selama proses pembelajaran, siswa memberikan respons yang sangat antusias terhadap penggunaan Educaplay. Antusiasme tersebut tercermin dari keaktifan mereka dalam mengikuti instruksi, menyelesaikan aktivitas permainan, serta berinteraksi dalam suasana kelas yang lebih hidup. Walaupun kelas cenderung ramai, situasi tersebut lebih disebabkan oleh tingginya keterlibatan siswa dalam aktivitas pembelajaran, bukan karena ketidakkfokus. Interaksi antara guru dan siswa menjadi lebih cair jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Guru berperan sebagai fasilitator yang

mendampingi siswa selama mengakses dan menyelesaikan tantangan dalam Educaplay, sehingga hubungan pedagogis berlangsung lebih dinamis.

Dari sisi keterlibatan, sebagian besar siswa tampak fokus dan dapat mengikuti alur pembelajaran berbasis game dengan baik. Tidak ditemukan hambatan berarti terkait penggunaan platform, dan seluruh siswa mampu mengoperasikan aplikasi sesuai kebutuhan. Fasilitas seperti perangkat dan jaringan internet berfungsi dengan cukup lancar, meskipun sesekali muncul gangguan kecil yang tidak menghambat proses pembelajaran secara signifikan.

b. Data disposisi Matematis

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif terhadap data posttest pemahaman konsep aljabar, diperoleh bahwa jumlah siswa pada kelas eksperimen sebanyak 15 orang. Nilai posttest pada kelompok ini berada pada rentang 80 hingga 100, dengan nilai rata-rata (mean) sebesar 90,00 dan standar deviasi 7,32. Nilai standar deviasi yang relatif kecil menunjukkan bahwa performa siswa pada kelas eksperimen cenderung homogen, di mana mayoritas siswa mencapai hasil belajar yang berada pada kisaran yang tidak jauh dari rata-rata. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pembelajaran berbasis Game-Based Learning terintegrasi Educaplay mampu memberikan pengalaman belajar yang relatif merata bagi seluruh siswa, sehingga perbedaan kemampuan antarindividu tidak terlalu signifikan.

Tabel 4.3 Data Pemahaman Konsep

	Descriptive Statistics											
	N	Range	Minimum	Maximum	Mean		Std.	Variance	Skewness		Kurtosis	
					Statistic	Std. Error	Deviation		Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
Eksperimen	15	20.00	80.00	100.00	90.0000	1.88982	7.31925	53.571	.000	.580	-1.328	1.121
Kontrol	13	55.00	40.00	95.00	66.9231	5.32707	19.20704	368.910	.059	.616	-1.553	1.191
Valid N (listwise)	13											

Sementara itu, pada kelas kontrol yang terdiri dari 13 siswa, nilai posttest berada pada rentang 40 hingga 95. Nilai rata-rata pemahaman konsep pada kelompok ini adalah 66,92 dengan standar deviasi sebesar 19,21. Standar deviasi yang lebih besar dibandingkan kelas eksperimen menunjukkan bahwa sebaran nilai siswa pada kelas kontrol jauh lebih bervariasi. Variasi yang tinggi ini mencerminkan adanya perbedaan kemampuan yang cukup besar antar siswa, yang dapat dipengaruhi oleh kondisi pembelajaran konvensional yang berlangsung dengan dinamika kelas yang ramai dan keterlibatan siswa yang tidak merata.

Perbandingan antara kedua kelompok tersebut memperlihatkan bahwa kelas eksperimen tidak hanya memperoleh nilai rata-rata yang lebih tinggi, tetapi juga menunjukkan sebaran nilai yang lebih konsisten. Temuan ini memberikan indikasi awal bahwa penggunaan media Educaplay dalam pembelajaran berpotensi meningkatkan pemahaman konsep siswa secara lebih optimal dan merata dibandingkan metode pembelajaran konvensional.

2. Uji Prasyarat Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah tiap variable berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas data pada penelitian ini menggunakan SPSS 25 menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dikarenakan jumlah sampel pada masing-masing kelompok kurang dari 50 responden. Kriteria pengambilan keputusan mengacu pada nilai signifikansi (Sig.). Data dikatakan normal apabila nilai signifikan lebih besar 0,05 pada ($P > 0.05$). Sebaliknya, apabila nilai signifikan lebih kecil dari 0.05 ($P < 0.05$), maka data dikatakan tidak normal.

Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Pemahaman Konsep

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Eksperimen	.153	15	.200*	.902	15	.103
Kontrol	.137	13	.200*	.924	13	.286

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

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji yang ditunjukkan pada Tabel 4.4, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,103 untuk kelas eksperimen dan 0,286 untuk kelas kontrol. Kedua nilai ini lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data motivasi belajar posttest pada kedua kelompok berdistribusi normal. Dengan demikian, data memenuhi asumsi normalitas yang diperlukan untuk analisis statistik parametrik selanjutnya.

Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Motivasi Belajar

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Motivasi_Post	1.00	.181	15	.200*	.949	15	.513
	2.00	.160	13	.200*	.890	13	.099

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

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil analisis yang ditampilkan pada tabel menunjukkan bahwa nilai signifikansi motivasi belajar pada kelas eksperimen sebesar 0,513, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 0,099. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data motivasi posttest pada kedua kelompok berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Varians

Sebelum melakukan uji hipotesis, peneliti terlebih dahulu melakukan uji prasyarat analisis, salah satunya adalah uji homogenitas varians. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah data pada kedua kelompok sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, memiliki varians yang sama atau tidak berbeda secara signifikan.

Uji homogenitas yang dilakukan oleh peneliti diperuntukan untuk memastikan bahwa tingkat motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki penyebaran data yang relatif seragam. Jika hasil uji menunjukkan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok memiliki varians yang homogen,

Tabel 4.5 Hasil Uji Independent T-test Motivasi Belajar

		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
Motivasi_belajar	Equal variances assumed	1.723	.201	2.513	26	.018	7.76410	3.08924	1.41407	14.11413
	Equal variances not assumed			2.470	22.709	.021	7.76410	3.14392	1.25579	14.27241

sehingga data memenuhi syarat untuk dilanjutkan ke tahap analisis inferensial.

Berdasarkan hasil uji homogenitas varians menggunakan *Levene's Test* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,201 ($> 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa varians data motivasi posttest antara kelompok eksperimen dan kontrol adalah homogen. Dengan demikian, analisis dilanjutkan menggunakan Independent Samples t-test pada baris "*Equal variances assumed*".

Untuk hasil uji *Independent Samples t-test* menunjukkan bahwa nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,018 ($< 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi belajar siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Perbedaan rata-rata sebesar 7,76 poin menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang diterapkan pada kelompok eksperimen memberikan pengaruh yang lebih

baik dalam meningkatkan motivasi belajar siswa dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Tabel 4.5 Hasil Uji Independent T-test Pemahaman Konsep

		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	
Skor_pemahaman	Equal variances assumed	20.327	.000	4.316	26	.000	23.07692	5.34701	12.08599	34.06786
	Equal variances not assumed			4.083	15.007	.001	23.07692	5.65236	11.02969	35.12416

Uji homogenitas varians terhadap skor pemahaman konsep dilakukan dengan Levene's Test for Equality of Variances. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 ($< 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa data memiliki varians yang tidak homogen. Oleh karena itu, pengujian hipotesis menggunakan baris Equal variances not assumed pada hasil Independent Samples t-Test.

3. Pengujian Hipotesis

a. Pengujian hipotesis pertama menguji pengaruh *Game-base learning* terintegrasi Educaplay terhadap pemahaman konsep siswa

Pengujian hipotesis pertama dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penggunaan *Game-Based Learning (GBL)* terintegrasi *Educaplay* terhadap pemahaman konsep aljabar siswa. Analisis dilakukan

menggunakan uji *Independent Samples t-Test* dengan membandingkan nilai posttest antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran GBL dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Kelas eksperimen terdiri dari 15 siswa, sedangkan kelas kontrol terdiri dari 13 siswa.

Sebelum melakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas varians. Hasil uji normalitas dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa data skor pemahaman konsep dari kedua kelompok berdistribusi normal, karena nilai signifikansi pada masing-masing kelompok lebih besar dari 0,05. Selanjutnya, hasil uji homogenitas dengan menggunakan *Levene's Test for Equality of Variances* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000, yang berarti kurang dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa varians antara kedua kelompok tidak homogen. Oleh sebab itu, analisis uji t dilakukan dengan menggunakan hasil pada baris *Equal variances not assumed*.

Berdasarkan hasil *Independent Samples t-Test* yang telah dilakukan sebelumnya, diperoleh nilai t sebesar 4.083 dengan derajat kebebasan (df) sebesar 15.007 dan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0.001. Karena nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata skor pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selisih rata-rata

sebesar 23.07692 menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model Game-Based Learning memiliki pemahaman konsep yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil tersebut, hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa “terdapat pengaruh penggunaan Game-Based Learning terhadap pemahaman konsep siswa” dinyatakan diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Game-Based Learning memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan pemahaman konsep aljabar siswa.

b. Pengujian hipotesis kedua menguji pengaruh *Game-base learning* terhadap motivasi siswa

Analisis pada hipotesis kedua difokuskan untuk menguji sejauh mana penerapan *Game-Based Learning (GBL)* yang terintegrasi *Educaplay* dapat memberikan pengaruh terhadap motivasi belajar siswa. Dalam konteks ini, motivasi belajar dipandang sebagai dorongan internal yang menentukan seberapa besar usaha siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Untuk menguji hipotesis tersebut, dilakukan perbandingan antara hasil posttest motivasi belajar pada kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan pembelajaran berbasis permainan (*Game-Based Learning*) yang terintegrasi *Educaplay* dan kelas kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional. Kelas eksperimen terdiri dari 15 siswa dan kelas kontrol terdiri dari 13 siswa.

Sebelumnya, telah dilakukan terlebih dahulu uji prasyarat statistik untuk memastikan data memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas. Hasil uji normalitas menggunakan metode *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa data motivasi belajar pada kedua kelompok berdistribusi normal karena nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05. Sementara itu, hasil uji homogenitas dengan menggunakan *Levene's Test for Equality of Variances* memperoleh nilai signifikansi sebesar 0.201 (> 0.05), yang berarti data memiliki varians yang homogen. Berdasarkan hasil tersebut, analisis dilanjutkan dengan menggunakan hasil pada baris Equal variances assumed dalam uji *Independent Samples t-Test*.

Hasil pengujian Independent Samples t-Test menunjukkan nilai t sebesar 2.513 dengan derajat kebebasan (df) sebesar 26 dan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0.018. Karena nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbedaan rata-rata sebesar 7.76410 menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model Game-Based Learning lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

c. **Pengujian hipotesis ketiga menganalisis hubungan antara motivasi belajar dan pemahaman konsep siswa**

Sebelum dilakukan uji korelasi antara variabel motivasi belajar dan pemahaman konsep siswa, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data untuk menentukan jenis analisis statistik yang sesuai. Uji normalitas dilakukan dengan Shapiro–Wilk, karena jumlah sampel kurang dari 50 responden (Setianingsih & Nelmiawati, 2020).

Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Pemahaman Konsep Dan Motivasi Belajar

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Skor_pemahaman	.230	28	.001	.868	28	.002
Motivasi_belajar	.179	28	.021	.942	28	.126

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa:

- 1) Data pemahaman konsep memiliki nilai signifikansi $0,002 < 0,05$,
- 2) Sedangkan data motivasi belajar memiliki nilai signifikansi $0,126 > 0,05$.

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa data pemahaman konsep tidak berdistribusi normal, sementara data motivasi belajar berdistribusi normal. Karena salah satu variabel tidak berdistribusi normal, maka pengujian hubungan antarvariabel dilakukan menggunakan uji *nonparametrik Spearman's rho* (Muhammad et al., 2018).

Tabel 4.6 Hasil Uji korelasi *Spearman*

Correlations			Skor_pemahaman	Motivasi_belajar
Spearman's rho	Skor_pemahaman	Correlation	1.000	.388*
		Coefficient		
		Sig. (2-tailed)	.	.041
		N	28	28
	Motivasi_belajar	Correlation	.388*	1.000
		Coefficient		
		Sig. (2-tailed)	.041	.
		N	28	28

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai koefisien korelasi *Spearman* sebesar 0,388 dengan nilai signifikansi $0,041 < 0,05$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara motivasi belajar dan pemahaman konsep siswa. Artinya, semakin tinggi motivasi belajar siswa, maka semakin tinggi pula tingkat pemahaman konsep yang dimilikinya.

Dengan hasil ini, maka hipotesis ketiga (H_1) yang menyatakan “terdapat hubungan antara motivasi belajar dan pemahaman konsep siswa” diterima, sedangkan hipotesis nol (H_0) ditolak.

B. Pembahasan

Secara keseluruhan, hasil pengujian terhadap ketiga hipotesis menunjukkan bahwa penerapan *Game-Based Learning (GBL)* yang terintegrasi *Educaplay* memberikan dampak positif terhadap dua aspek penting dalam proses pembelajaran,

yaitu pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa, serta menunjukkan adanya hubungan positif antara motivasi belajar dan pemahaman konsep. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa GBL bukan sekadar media hiburan, melainkan strategi pembelajaran yang mampu menumbuhkan pengalaman belajar yang bermakna dan interaktif.

Pada hipotesis pertama, hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara kelompok yang belajar menggunakan GBL dan kelompok yang menggunakan pembelajaran konvensional terhadap pemahaman konsep siswa. Siswa pada kelompok GBL memperoleh skor pemahaman yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan elemen permainan dalam pembelajaran membantu siswa dalam memahami konsep secara lebih mendalam melalui pengalaman belajar yang aktif, kontekstual, dan menantang. Aktivitas bermain membuat siswa lebih terlibat dalam proses berpikir dan pemecahan masalah, sehingga meningkatkan retensi terhadap konsep yang dipelajari.

Pada hipotesis kedua, ditemukan bahwa penerapan GBL terintegrasi *Educaplay* juga berpengaruh signifikan terhadap motivasi belajar siswa. Siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis game menunjukkan minat, antusiasme, dan rasa ingin tahu yang lebih tinggi. Unsur kompetisi dan penghargaan dalam game menumbuhkan motivasi intrinsik, di mana siswa belajar bukan karena tuntutan eksternal, melainkan karena rasa senang dan tertantang oleh proses pembelajaran itu

sendiri. Hal ini sejalan dengan teori *ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction)* yang dikemukakan oleh Keller (1987), bahwa motivasi belajar dapat ditingkatkan melalui pembelajaran yang menarik perhatian, relevan dengan kehidupan siswa, menumbuhkan rasa percaya diri, dan memberikan kepuasan setelah belajar.

Sementara itu, hipotesis ketiga menunjukkan adanya hubungan positif antara motivasi belajar dan pemahaman konsep siswa. Artinya, motivasi belajar tidak hanya meningkat sebagai hasil penerapan GBL, tetapi juga menjadi faktor yang mendukung pemahaman konsep yang lebih baik. Siswa yang memiliki motivasi tinggi cenderung lebih gigih, fokus, dan berinisiatif dalam memahami materi, sehingga menghasilkan capaian belajar yang lebih tinggi. Dengan demikian, peningkatan motivasi belajar melalui GBL secara tidak langsung turut memperkuat pemahaman konsep siswa.

Keterkaitan antara ketiga hipotesis ini menggambarkan bahwa Game-Based Learning memiliki pengaruh langsung maupun tidak langsung terhadap hasil belajar siswa. Pola ini menunjukkan bahwa motivasi berperan sebagai variabel perantara (mediator) dalam hubungan antara model pembelajaran GBL dan pemahaman konsep.

Hasil penelitian ini memperkuat temuan-temuan sebelumnya, seperti penelitian oleh (Winatha & Setiawan, 2020) dan (Nugraha et al., 2024) yang menyatakan bahwa GBL meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar

siswa secara signifikan. Dengan demikian, penerapan GBL tidak hanya efektif untuk menarik minat siswa, tetapi juga menjadi sarana strategis untuk memperkuat pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika maupun bidang studi lainnya.

Secara keseluruhan, ketiga hasil hipotesis ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang melibatkan unsur interaksi, tantangan, dan kesenangan mampu menciptakan lingkungan belajar yang kondusif bagi perkembangan kognitif dan afektif siswa. Oleh karena itu, guru perlu mempertimbangkan penerapan Game-Based Learning sebagai alternatif inovatif dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna dan memotivasi.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah dan hipotesis yang diajukan, serta hasil penelitian yang sudah dilaksanakan dengan judul “Analisis Pemahaman Konsep Aljabar dan Motivasi Belajar Siswa Melalui *Game-Based Learning* yang Terintegrasi Educaplay”. Maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengaruh *Game-Based Learning* terhadap Pemahaman Konsep Siswa Hasil uji menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen yang menggunakan model *Game-Based Learning (GBL)* dan kelompok kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional terhadap pemahaman konsep siswa. Nilai signifikansi yang diperoleh sebesar $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis game secara nyata mampu meningkatkan pemahaman konsep. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan elemen permainan dapat membantu siswa dalam memahami konsep secara lebih mendalam melalui aktivitas belajar yang interaktif dan menantang.
2. Pengaruh *Game-Based Learning* terhadap Motivasi Belajar Siswa Hasil analisis juga menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terhadap tingkat motivasi belajar. Nilai signifikansi sebesar $0,002 < 0,05$ menunjukkan bahwa penerapan GBL mampu meningkatkan motivasi belajar siswa secara efektif. Siswa yang terlibat dalam

pembelajaran berbasis game menunjukkan antusiasme, keingintahuan, dan rasa percaya diri yang lebih tinggi dibandingkan siswa pada pembelajaran konvensional. Dengan demikian, GBL terbukti efektif dalam membangkitkan motivasi intrinsik siswa.

3. Hubungan antara Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep Siswa
Berdasarkan hasil uji korelasi Spearman, diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,388 dengan nilai signifikansi $0,041 < 0,05$, yang berarti terdapat hubungan positif dan signifikan antara motivasi belajar dan pemahaman konsep siswa. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi motivasi belajar siswa, maka semakin tinggi pula tingkat pemahaman konsep yang mereka capai. Meskipun kekuatan hubungan berada pada kategori rendah hingga sedang, hasil ini menegaskan bahwa motivasi belajar memiliki kontribusi penting terhadap keberhasilan pemahaman konsep.

B. Saran

Berdasarkan hasil dan implikasi penelitian, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru, disarankan untuk menerapkan *Game-Based Learning* sebagai bagian dari variasi strategi pembelajaran, terutama pada materi yang membutuhkan pemahaman konsep mendalam seperti matematika atau sains. Guru perlu merancang kegiatan pembelajaran berbasis game yang tidak hanya menarik

secara visual, tetapi juga memiliki relevansi yang kuat dengan tujuan pembelajaran.

2. Bagi sekolah, diharapkan dapat memberikan dukungan terhadap pelaksanaan pembelajaran berbasis teknologi dengan menyediakan fasilitas digital, akses internet yang memadai, serta pelatihan rutin bagi guru dalam merancang atau menggunakan media GBL secara efektif.
3. Bagi siswa, disarankan agar memanfaatkan kegiatan pembelajaran berbasis game dengan kesadaran belajar yang positif. Siswa hendaknya tidak hanya melihat game sebagai hiburan, melainkan juga sebagai sarana untuk meningkatkan kemampuan berpikir, memahami konsep, dan menumbuhkan motivasi belajar.
4. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menggunakan jumlah sampel yang lebih besar, desain eksperimen yang lebih kuat seperti *pretest-posttest control group design*, atau dengan menambahkan variabel lain seperti kreativitas, keterampilan berpikir kritis, dan hasil belajar afektif. Peneliti juga dapat mengeksplorasi berbagai jenis media game edukatif untuk menemukan model pembelajaran yang paling efektif dan sesuai dengan karakteristik siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhwan, A., Zulkarnain, I., & Kamaliyah, K. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Aljabar Siswa Kelas VII SMPN 1 Gambut. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 159. <https://doi.org/10.20527/edumat.v7i2.7377>
- Anisa, R. N., Ruswana, A. M., & Zamnah, L. N. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Smp pada Materi Aljabar. *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 2(3). <https://doi.org/10.25157/j-kip.v2i3.6271>
- Anugraheni, I. (2019). Pengaruh Pembelajaran Problem Solving Model Polya Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Mahasiswa. <https://doi.org/10.26740/jp.v4n1.p1--6>
- Asiah Safitri, N., & Junaid. (2019). Penerapan Model Game Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Akidah Akhlak di Madrasah Tsanawiyah. In *Jurnal Islamic Education Studies: An Indonesian Journal E-ISSN* (Vol. 2, Issue 1). <https://doi.org/10.30631/ies.v2i1.65>
- Ati, T. P., & Setiawan, Y. (2020). Efektivitas Problem Based Learning-Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V. 04(01), 294–303. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.209>
- Busyro, M. (2017). Faktor yang Memberatkan Hukuman Terhadap Pelaku Tindak Pidana Penmerkosaan (Studi Kasus di Pengadilan Negeri Padangsidempuan) (Vol. 2, Issue 1). <https://doi.org/10.31604/jim.v2i1.2018.23-39>
- Dwanda Putra, L., Dwi Arlinsyah, N., Rosyad Ridho, F., Najma Syafiqah, A., & Annisa, K. (2024). Pemanfaatan Wordwall pada Model Game Based Learning terhadap Digitalisasi Pendidikan Sekolah Dasar. 12. <https://doi.org/10.24269/dpp.v12i1.8749>
- Edo, S. I., & Tasik, W. F. (2019). Design research on applied Realistic Mathematics Education (RME) approach in teaching math for vocational college. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 9(3), 294–306. <https://doi.org/10.21831/jpv.v9i3.27839>

- Emda, A. (2017). Kedudukan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran. In *Lantanida Journal* (Vol. 5, Issue 2). <https://doi.org/10.22373/lj.v5i2.2838>
- Harahap, N., Antara Motivasi, H., & STKIP Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh, D. (2014). *Hubungan Antara Motivasi dan Aktivitas Belajar Siswa terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division pada Konsep Ekosistem* (Vol. 1). <https://doi.org/10.46244/visipena.v5i1.221>
- Hermawan, A. H. (2018). *Hakikat Strategi Pembelajaran*.
- Hoiriyah, D. (2018). *Analisis Hambatan Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Struktur Aljabar II*. <https://doi.org/10.24952/logaritma.v6i01.1247>
- Hummel, H. G. K., Joosten-ten Brinke, D., Nadolski, R. J., & Baartman, L. K. J. (2017). Content validity of game-based assessment: case study of a serious game for ICT managers in training. *Technology, Pedagogy and Education*, 26(2), 225–240. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2016.1192060>
- Kaban, R. H., Anzelina, D., Sinaga, R., & Silaban, P. J. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran PAKEM terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 102–109. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.574>
- Kamarullah. (2017). *Pendidikan Matematika di Sekolah Kita*. 1(1). <https://doi.org/10.22373/jppm.v1i1.1729>
- Kartika, Y. (2018). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII Smp pada Materi Bentuk Aljabar* (Vol. 2). <https://doi.org/10.31004/jptam.v2i4.25>
- Khoiroh, N., Munuto, & Anifah, L. (2017). *Pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa*. <https://doi.org/10.21831/jpipfip.v10i2.13986>
- Krisdiawan, R. A., & Darsanto. (2019). *Penerapan Model Pengembangan GAMEGDLC (Game Development Life Cycle) dalam Membangun Game Platform Berbasis Mobile*. 2(1). <https://doi.org/10.31943/teknokom.v2i1.33>

- Muhammad, G. M., Septian, A., & Sofa, M. I. (2018). Penggunaan Model Pembelajaran Creative Problem Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Septian, & Sofa, 7(3)*. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i3.512>
- Mulyani, A., Kurnia, E. K. N. I., & Satria, A. P. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Smp pada Materi Bentuk Aljabar. *7(2)*. <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>
- Najiha Nadia, L., Budi Waluyo, S., & Isnarto. (2017). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau dari Self Efficacy Peserta Didik melalui Inductive Discovery Learning. In *UJMER* (Vol. 6, Issue 2). <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer>
- Nasution, L. M. (2017). Statistik deskriptif. In *Hikmah* (Vol. 14, Issue 1). Guepedia.
- Novianti, C., Sadipun, B., & Balan, J. M. (2020). Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *Science, and Physics Education Journal (SPEJ)*, *3(2)*, 57–75. <https://doi.org/10.31539/spej.v3i2.992>
- Noviarti, Utami, C., & Citroesmi Prihatiningtyas, N. (2020). Hubungan Motivasi Belajar Matematika dengan Kemampuan Numerik Siswa pada Materi Aljabar. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v5i2.937>
- Nugraha, S. E., Kurniawati, Z. L., Lumowa, S. V. T., & Turista, D. D. R. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Game Based Learning Berbantuan Media Baamboozle Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Kelas X SMA 2 Tenggarong Sebrang. *Bioed: Jurnal Pendidikan Biologi*, *12(2)*, 144. <https://doi.org/10.25157/jpb.v12i2.15517>
- Nur Anisa, R., Meta Ruswana, A., & Nailah Zamnah, L. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP pada Materi Aljabar. *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, *2(3)*. <https://doi.org/10.25157/j-kip.v2i3.6271>
- Nurani, U., Ratih Sulistiani, I., & sari Dewi, M. (2020). *Pengelolaan Kelas Guru dalam Pembelajaran Matematika*.

- Nurkamilah, M., Fahmi Nugraha, M., & Sunendar, A. (2018). *Mengembangkan Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar melalui Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia*. 2(2), 70. <https://doi.org/10.31949/th.v2i2.722>
- Nurmala Sari Agustina, E. (2016). Konsep Aljabar yang Terlupakan. *Jurnal Edukasi*, 2(1).
- Ocmita Yanda, K., Jumroh, & Octaria, D. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa. *Desember*, 2(1), 58–67. <https://doi.org/10.31851/indiktika.v2i1.3428>
- Puji Adhiska, D., Fathurrohman, M., Khaerunnisa Jurusan Pendidikan Matematika, E., & Sultan Ageng Tirtayasa, U. (2020). *Analisis Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik pada Materi Aljabar* (Vol. 1, Issue 1). <https://doi.org/10.62870/wjirpm.v1i1.8130>
- Raztiani, H., & Permana, I. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Interaktif Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Pengaruh Model Pembelajaran Interaktif Terhadap Motivasi Belajar Siswa* |, 433.
- Richter, M., Gendolla, G. H. E., & Wright, R. A. (2016). Three Decades of Research on Motivational Intensity Theory: What We Have Learned About Effort and What We Still Don't Know. *Advances in Motivation Science*, 3, 149–186. <https://doi.org/10.1016/bs.adms.2016.02.001>
- Rohmah, A. N. (2017). *Belajar dan Pembelajaran (Pendidikan Dasar)*. <https://doi.org/10.37850/cendekia.v9i02.106>
- Rosidah. (2018). *Menumbuhkan Motivasi Belajar Anak Sekolah Dasar melalui Strategi Pembelajaran Aktif Learning by Doing*. <https://doi.org/10.20414/qawwam.v12i1.748>
- Rudini, M., & Agustina, A. (2021). *Analisis Motivasi Siswa dalam Mengerjakan Tugas Rumah Di SMA Al-Mannan Tolitoli*. 05(01), 770–780. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.496>

- Santoso, K., & Masfufah, L. (2022). *Upaya Peningkatan Hasil Belajar dan Motivasi Siswa Menggunakan “Kopi Hangat” Berorientasi Game Based Learning di MTsN 1 Kota Magelang Efforts to Increase Students’ Learning Outcomes and Motivation Using Oriented Game Based Learning “Kopi Hangat” at MTsN 1 Kota Magelang*. 3(2). <https://doi.org/10.31002/mathlocus.v3i2.2805>
- Sari, N., Sunarno, W., & Sarwanto. (2018). Analisis Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Fisika Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 3(1), 17–32. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v3i1.591>
- Setianingsih, S. T., & Nelmiawati. (2020). Penyerapan Informasi Masyarakat Terhadap Media Informasi Dinas Kominfo Kota Batam Studi Kasus Pembuatan Kartu Pencari Kerja Online. *Journal of Applied Multimedia and Networking (JAMN)*, 4(1). <https://doi.org/10.30871/jamn.v4i1.1635>
- Siregar, R. M. R., & Dewi, I. (2022). *Peran Matematika dalam Kehidupan Sosial Masyarakat* (Vol. 4, Issue 3). <https://doi.org/10.37680/scaffolding.v4i3.1888>
- Sobandi, R. (2017). *Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia pada Siswa Kelas VIII MTs Negeri 1 Pangandaran*. <https://doi.org/10.25157/diksatrasia.v1i2.634>
- Sugiarti, L. (2018). *Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bentuk Aljabar*.
- Susilawati, D. (2018). *Tes dan pengukuran*. UPI Sumedang Press.
- Wahyuning, S. (2022). Pembelajaran IPA Interaktif dengan Game Base Learning. *Jurnal Sains Edukatika Indonesia (JSEI)*, 4(2).
- Wibisono, T., & Sri Mulyani, Y. (2018). Analisis Dampak Penggunaan Media Sosial terhadap Prestasi Akademik Pelajar Tingkat Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Ekonomi Manajemen*, 4(1), 1–7. <https://doi.org/10.37058/jem.v4i1.690>
- Wijaya, A. B., & Andriyono, R. O. (2020). Penerapan HOTS Pada Media Pembelajaran Game Matematika Dengan Metode DGBL. *JITU : Journal Informatic Technology And Communication*, 4(2), 25–33. <https://doi.org/10.36596/jitu.v4i2.258>

Winatha, K. R., & Setiawan, I. M. D. (2020). *Pengaruh Game-Based Learning Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar The Effect Of Game-Based Learning Towards The Learning Motivation And Achievement.*
<https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i3.p198-206>



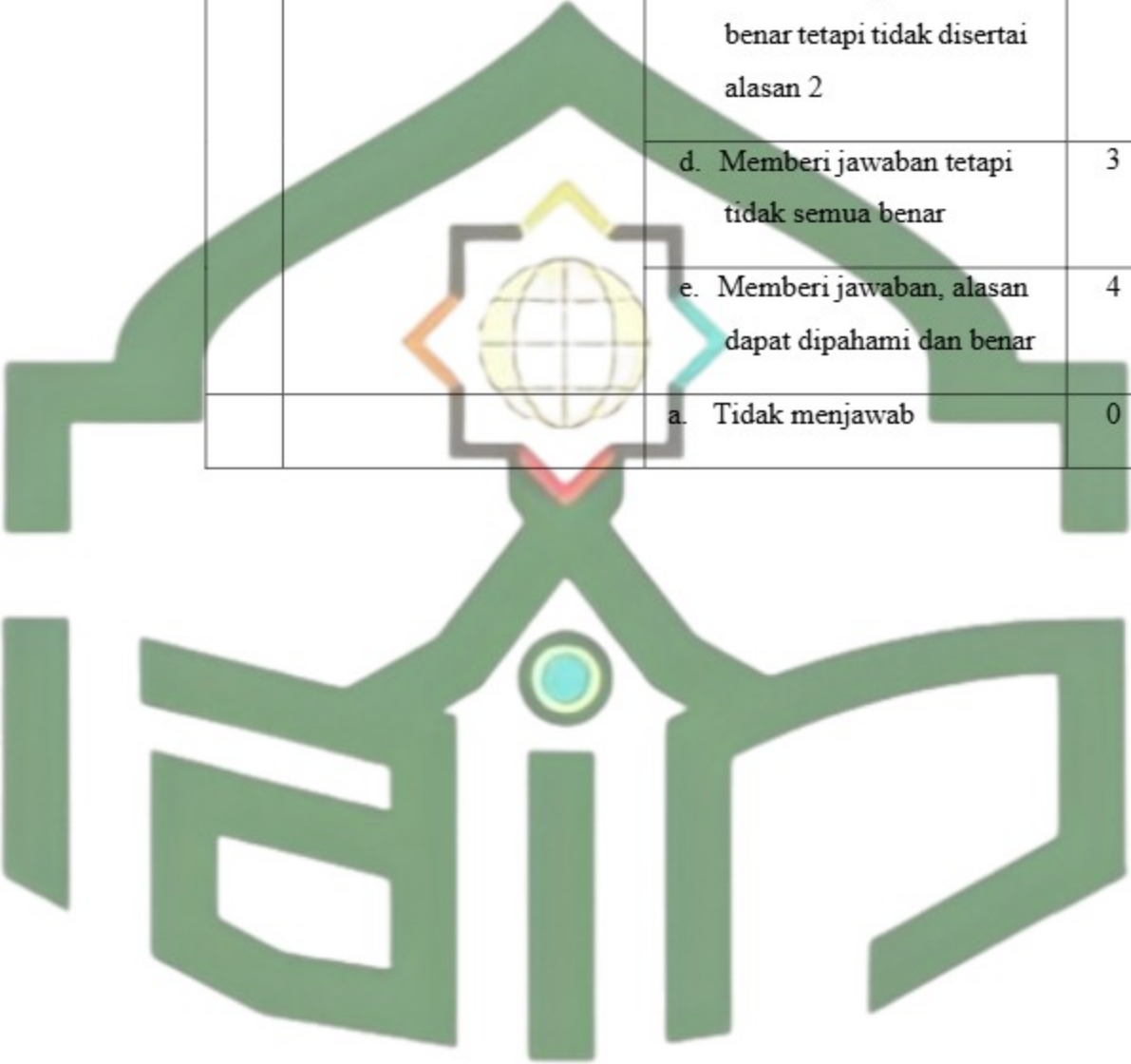
LAMPIRAN



INDIKATOR PEMAHAMAN KONSEP

NO	Indikator	Keterangan	Skor
1	Menyatakan ulang sebuah konsep.	a. Tidak menjawab	0
		b. Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah 1	1
		c. Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan 2	2
		d. Memberi jawaban tetapi tidak semua benar	3
		e. Memberi jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4
2	Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	a. Tidak menjawab	0
		b. Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah 1	1
		c. Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan 2	2
		d. Memberi jawaban tetapi tidak semua benar	3
		e. Memberi jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4

3	Memberi contoh dan bukan contoh dari satu konsep.	a. Tidak menjawab	0
		b. Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah 1	1
		c. Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan 2	2
		d. Memberi jawaban tetapi tidak semua benar	3
		e. Memberi jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4
4	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.	a. Tidak menjawab	0
		b. Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah 1	1
		c. Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan 2	2
		d. Memberi jawaban tetapi tidak semua benar	3
		e. Memberi jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4
5	Mengembangkan syarat	a. Tidak menjawab	0



perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.	b. Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah 1	1
	c. Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan 2	2
	d. Memberi jawaban tetapi tidak semua benar	3
	e. Memberi jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4
	a. Tidak menjawab	0

HASIL ANGKET MOTIVASI BELAJAR

Angket Motivasi Belajar Siswa

Nama : Andi Fero
Kelas : VI D
No Absen : 1

A. Pengantar

Angket ini didarakan kepada anda berhubungan dengan motivasi belajar anda terhadap pelajaran matematika ini. Anda diminta untuk dapat memberikan tanggapan yang sejujurnya. Tanggamlah semua pernyataan tanpa perlu bantuan teman-teman anda

B. Petunjuk pengisian

1. Sebelum mengisi pertanyaan-pertanyaan berikut, kami mohon kesediaan Anda untuk membacanya terlebih dahulu petunjuk pengisian ini.
2. Setiap pertanyaan pilihlah salah satu jawaban yang paling sesuai dengan keadaan anda, lalu bubuhkan tanda "cek" (✓) pada kotak tersedia.

SS bila Anda Sangat Setuju

S bila Anda Setuju

CS bila Anda Cukup Setuju

TS bila Anda Tidak Setuju

STS bila Anda Sangat Tidak Setuju

No	Pernyataan	SS	S	CS	TS	STS
1	Saya lebih suka pembelajaran matematika dengan metode yang digunakan oleh guru.	✓				
2	Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru membantu saya dalam memahami materi.	✓				
3	Saya lebih paham penjelasan yang disampaikan oleh guru saat pembelajaran berlangsung di kelas.		✓			
4	Penggunaan media pembelajaran tidak terlalu mendukung saya dalam pembelajaran.				✓	

HASIL ANGKET MOTIVASI BELAJAR


No	Pernyataan	SS	S	CS	TS	STS
5	Saya suka dengan media-media yang digunakan oleh guru saat pembelajaran.	✓				
6	Menurut saya metode yang digunakan oleh guru membantu membangkitkan kegiatan belajar.	✓				
7	Saya suka saat guru menggunakan metode pembelajaran ini yang membuat saya aktif mencari materi dan memecahkan masalah saat pembelajaran matematika.		✓			
8	Saya lebih bersemangat saat guru menggunakan metode pembelajaran ini saat pembelajaran matematika.	✓				
9	Menurut saya metode pembelajaran yang digunakan oleh guru lebih menarik.		✓			
10	Menurut saya belajar dengan metode pembelajaran yang digunakan oleh guru dapat menghadirkan suasana belajar saat dikelas.		✓			

C. Saran

Senoga boleh montasin lesion pinor, Seferri HP Supagi wali belajar menjadi bersemangat dan Senang.

Kerinci, _____ 2025

Siswa



HASIL TEST PEMAHAMAN KONSEP ALJABAR

LEMBAR JAWABAN LATIHAN SOAL

Nama : Nurfa Wafelwafi
Hari/Tanggal : Jumat 31/10/25
Mata Pelajaran : mtk

Jawab :

① $7x + 3y - 5$

Variabel : x dan y
koefisien x : 7
koefisien y : 3
konstanta : 5
Sisa : 2

② $4x - 3y + 7y + 2y + 5$
 $= 4x + 6y + 5$
Soal : $4x + 7y - 3y + 2y + 5$

③ $z^2 + 2z + 3z + 6 = 3z + 2z$
 $= z^2 + 3z + 6 = 5z$
Soal ↓
 $(z+3)(z+2)$

④ $3z$

5 $z + 4z + 2z + 6$
 $= z^2 + 4z + 6$
 $= 4z + 2z$
 $= 6z$

DATA MOTIVASI BELAJAR

Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa VII B

Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Anifia Araffa	5	5	4	2	5	5	4	5	4	4
Aqila Fatina	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4
Azlan Fahrul	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4
Edrin	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5
Fakta Fraja Dik	5	5	5	2	5	5	4	5	4	3
Fatih	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5
Hafizah Amalina	5	4	4	2	4	5	4	4	4	5
Kelvin	5	5	5	3	5	5	4	5	4	4
M Alim Alzikri	5	5	5	3	4	5	4	5	5	4
M. Alfurqon Ajuan	4	3	5	2	4	4	5	2	4	5
MHD Nata Al Faraz	4	3	5	2	4	4	5	2	4	5
Nadira Hafizha	4	4	4	1	5	5	4	3	4	5
Najwa Zulmina Sofia	5	4	3	4	5	4	4	3	4	3
Syawal	5	5	4	1	5	5	5	5	4	4
Zaza Aulia Putri	5	5	4	2	5	5	4	5	5	4

Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa VII C

Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nuria Nareswari	5	4	4	2	5	5	5	5	4	4
Raisa Azzelea	3	3	3	3	3	3	4	4	3	5
Airin Fiswa Putri	5	5	3	3	5	5	5	3	5	5
Denis Azrefli	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3
Ghofiq Shoiha Gufron	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4
Salsabila	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4
Neysa Delvia Fitri	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4
Syofia Aqilah	5	4	4	3	5	5	5	5	4	4
Fikram Kurniawan	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4
Fakhri Adinai	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4
Afgan Meinanda	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4
Muhammad Zaam Affan	3	4	5	3	4	3	5	4	3	5
Fahri Fahreza	3	4	5	3	3	2	4	3	4	4

DATA PEMAHAMAN KONSEP

Hasil Tes Pemahaman Konsep Aljabar VII B

Nama	1	2	3	4	5
Anifia Araffa	3	4	4	4	4
Aqila Fatina	1	1	4	4	4
Azlan Fahrul	3	3	4	4	4
Edrin	4	4	4	4	3
Fakta Fraja Dik	4	4	4	4	4
Fatih	4	4	4	4	3
Hafizah Amalina	3	4	4	4	4
Kelvin	3	4	4	4	4
M Alim Alzikri	4	2	4	4	4
M. Alfurqon Ajuan	3	3	4	4	3
MHD Nata Al Faraz	3	2	4	4	4
Nadira Hafizha	4	4	4	4	4
Najwa Zulmina Sofia	3	4	4	4	4
Syawal	4	2	3	4	4
Zaza Aulia Putri	4	4	4	4	4

Nama	Skor
Anifia Araffa	95
Aqila Fatina	70
Azlan Fahrul	90
Edrin	95
Fakta Fraja Dik	100
Fatih	95
Hafizah Amalina	95
Kelvin	95
M Alim Alzikri	90
M. Alfurqon Ajuan	85
MHD Nata Al Faraz	85
Nadira Hafizha	100
Najwa Zulmina Sofia	95
Syawal	85
Zaza Aulia Putri	100

Hasil Tes Pemahaman Konsep Aljabar VII C

Nama	1	2	3	4	5
Afgan Meinanda	4	3	2	0	0
Airin Fiswa Putri	3	4	3	4	1
Denis Azrefli	2	4	3	4	0
Fahri Fahreza	3	4	3	4	4
Fakhri Adinai	2	4	0	4	0
Fikram Kurniawan	3	4	4	4	4
Ghofiq Shoiha Gufron	4	2	2	0	0
Muhammad Zaam Affan	1	1	4	4	1
Neysa Delvia Fitri	1	4	2	0	2
Nuria Nareswari	4	4	2	4	2
Raisa Azzelea	4	4	4	0	4
Salsabila	4	4	4	0	0
Syofia Aqilah	4	4	4	4	2

Nama	Skor
Afgan Meinanda	45
Airin Fiswa Putri	75
Denis Azrefli	65
Fahri Fahreza	90
Fakhri Adinai	50
Fikram Kurniawan	95
Ghofiq Shoiha Gufron	40
Muhammad Zaam Affan	55
Neysa Delvia Fitri	45
Nuria Nareswari	80
Raisa Azzelea	80
Salsabila	60
Syofia Aqilah	90



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Kapten Muradi Desa Sumur Gedang, Kecamatan Pesisir Bukit, Kota Sungai Penuh
Telp. (0748) 21065, Fax. (0748) 22114, Kode Pos 37112, Web: tik.iainkerinci.ac.id, Email: info@tik.iainkerinci.ac.id

Nomor : B-1240 /In.31/D.1/PP.00.9/09/2025
Lampiran : 1 Halaman
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

22 September 2025

Kepada Yth,
Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Kerinci
Di
Tempat

Assalamualaikum Wr, Wb.

Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir program sarjana (S1) maka setiap mahasiswa diwajibkan menyusun skripsi sehubungan dengan hal tersebut kami mengharapkan dengan hormat atas kesediaan kerjasama Bapak/Ibu untuk memberikan izin kepada mahasiswa berikut ini:

NAMA : MUHAMMAD ALJANED BAGDADY
NIM : 2110205010
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Untuk melakukan penelitian di instansi/lembaga Bapak/Ibu, dengan judul skripsi: **Analisis Pemahaman Konsep Aljabar Dan Motivasi Siswa Melalui Game Base Learning Yang Terintegrasi Educaplay**. Waktu penelitian yang diberikan kepada yang bersangkutan minimal 2 (dua) bulan, dimulai pada tanggal 24 September 2025 s.d 24 November 2025.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.



Tembusan:

1. Rektor IAIN Kerinci (sebagai laporan)
2. Wakil Rektor Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga
3. Yang bersangkutan sebagai pegangan
4. Peringgal

Dekan





**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KERINCI
MADRASAH TsANAWIYAH NEGERI 6 KERINCI**

Jl. Padang Baru Tanjung Pauh Kec. Koling Danau 37173
Telp (0748)365207 E- Mail : mtsn danaukerinci @ kemenag go-id

SURAT KETERANGAN

Nomor : B.358 / MTs.05.01.06/PP.00.9/10/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala MTsN 6 Kerinci dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : MUHAMMAD ALJANED BAGDADY
NIM : 2110205010
Jurusan : Tadris Matematika
Judul Penelitian : Analisis Pemahaman Konsep Aljabar Dan
Motivasi Siswa Melalui Game Base Learning Yang
Terintegrasi Educaplay.

Benar telah Selesai Melakukan penelitian/observasi dalam rangka penyusunan dan penulisan Skripsi di MTsN 6 Kerinci pada Tanggal 31 Oktober 2025 .

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kerinci , 31 Oktober 2025
Kepala Madrasah


Tistiarni
Hj. TISTIARNI, S.Ag.M.Pd
NIP.196712151988032002

Tembusan

1. Yth. Rektor IAIN Kerinci
2. Mahasiswa Bersangkutan

DOKUMENTASI



RIWAYAT HIDUP PENULIS

A. Keterangan Diri

Nama : Muhammad Aljaned Bagdady
Tempat/Tgl Lahir : Tanjung Pauh Mudik, 28 Oktober 2004
NIM : 2110205010
Jurusan : Tadris Matematika
Jenis Kelamin : Laki-laki
Status Perkawinan : Belum Menikah
Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat : Bukit Pulai
Riwayat Pendidikan :
1. MI No. 36 Tanjung Pauh Mudik
2. MTsN 6 Kerinci
3. SMAN 2 Sungai Penuh

B. Keterangan Keluarga

Nama Ayah : Ampera
Nama Ibu : Raita
Alamat : Bukit Pulai