

## PENINGKATAN MINAT BELAJAR MATEMATIKA SISWA MENGUNAKAN EDUCAPLAY MELALUI MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASE LEARNING (PBL)

Dewi Sry Annisa<sup>1</sup>, Zainal Azis<sup>2</sup>, Muhammad Bima Azmi<sup>3</sup>  
Surya Wisada Dach<sup>4</sup>

*Mathematics education, Muhammadiyah University of North Sumatera  
North Sumatera*

[1dewisryannisa2000@gmail.com](mailto:1dewisryannisa2000@gmail.com)

*Mathematics education, Muhammadiyah University of North Sumatera  
North Sumatera*

[2zainalazis@umsu.ac.id](mailto:2zainalazis@umsu.ac.id)

[4suryawisada@umsu.ac.id](mailto:4suryawisada@umsu.ac.id)

SMA Negeri 3 Medan  
North Sumatera

[3azmimuhammadbima@gmail.com](mailto:3azmimuhammadbima@gmail.com)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan meningkatkan minat belajar matematika siswa kelas X melalui penggunaan Educaplay dalam model *Problem Based Learning* (PBL). Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam empat siklus yang meliputi perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi, dengan subjek 36 siswa kelas X di sebuah SMA Negeri di Medan. Instrumen yang digunakan meliputi angket minat belajar, lembar observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Educaplay dalam model PBL secara signifikan meningkatkan minat belajar matematika siswa. Rata-rata skor angket minat belajar meningkat dari 55 (kategori rendah) sebelum tindakan menjadi 87 (kategori sangat tinggi) setelah siklus IV. Observasi menunjukkan peningkatan partisipasi dan keterlibatan siswa, dengan 95% siswa aktif pada siklus IV. Wawancara dan dokumentasi juga mendukung temuan ini, dengan siswa dan guru memberikan tanggapan positif terhadap metode ini. Penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi Educaplay dalam model PBL efektif dalam meningkatkan minat belajar matematika siswa. Disarankan agar guru lebih sering menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi dan menerapkan model PBL untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan menarik.

**Kata Kunci:** *Educaplay, Minat belajar, PBL.*

### **Improving Student's Interest in Learning Mathematics Using Educaplay Through the Problem Based Learning (PBL) Learning Model**

### **Abstract**

This research aims to increase class X students' interest in learning mathematics through the use of Educaplay in the Problem Based Learning (PBL) model. This classroom action research was carried out in four cycles which included planning, action, observation and reflection, with the subject being 36 class X students at a public high school in Medan. The instruments used include learning interest questionnaires, observation sheets, interviews,

and documentation. The research results show that the use of Educaplay in the PBL model significantly increases students' interest in learning mathematics. The average score on the interest in learning questionnaire increased from 55 (low category) before the action to 87 (very high category) after cycle IV. Observations show an increase in student participation and involvement, with 95% of students active in cycle IV. Interviews and documentation also support these findings, with students and teachers responding positively to this method. This research concludes that the integration of Educaplay in the PBL model is effective in increasing students' interest in learning mathematics. It is recommended that teachers use technology-based learning media more often and apply the PBL model to create a more interactive and interesting learning environment.

**Keyword:** *Educaplay, Interest in Learning, PBL.*

## **I. PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah salah satu sektor yang mengalami perkembangan pesat seiring dengan kemajuan teknologi dan informasi (Marryono Jamun, 2018). Dalam era digital saat ini, peran teknologi tidak hanya terbatas sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai katalisator perubahan dalam dunia pendidikan. Teknologi memberikan berbagai peluang untuk mendesain pengalaman belajar yang lebih inklusif, personal, dan berbasis kebutuhan siswa. Di sisi lain, penggunaan teknologi dalam pembelajaran juga menghadirkan tantangan baru, seperti kesenjangan akses terhadap perangkat digital dan infrastruktur yang memadai. Oleh karena itu, implementasi teknologi dalam pendidikan harus dilakukan dengan pendekatan yang strategis dan berorientasi pada pemerataan akses agar semua siswa dapat merasakan manfaatnya secara optimal. Kemajuan ini memberikan peluang sekaligus tantangan baru dalam proses pembelajaran, khususnya dalam menarik minat siswa untuk belajar. Salah satu tantangan utama dalam pendidikan adalah meningkatkan minat, terutama dalam mata pelajaran yang sering dianggap sulit seperti matematika. Minat belajar yang rendah terhadap matematika dapat berdampak negatif pada prestasi akademik siswa dan mengurangi kesempatan mereka untuk berhasil di bidang-bidang yang memerlukan keterampilan matematika yang kuat (Pratama et al., 2024). Permasalahan ini bukan hanya berdampak pada hasil akademik siswa, tetapi juga pada kemampuan mereka untuk berkontribusi dalam bidang-bidang yang memerlukan keterampilan analitis dan pemecahan masalah yang kuat. Dalam konteks ini, peran pendidik dan pembuat kebijakan sangat penting dalam merancang pendekatan yang inovatif untuk meningkatkan minat dan keterlibatan siswa dalam belajar.

Matematika bukan hanya sekadar mata pelajaran di sekolah, tetapi juga merupakan fondasi penting bagi penguasaan berbagai disiplin ilmu lainnya, seperti sains, teknologi, teknik, dan ekonomi. Oleh karena itu, meningkatkan minat siswa dalam belajar matematika menjadi prioritas bagi para pendidik dan pembuat kebijakan pendidikan. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah ini adalah dengan mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran. Teknologi memiliki potensi besar untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, menarik, dan relevan bagi siswa. Penggunaan teknologi dalam pendidikan, khususnya melalui alat bantu pembelajaran digital seperti Educaplay, telah terbukti dapat meningkatkan

keterlibatan dan minat belajar siswa (Batitusta & Hardinata, 2024). Educaplay adalah platform pembelajaran interaktif yang menyediakan berbagai jenis kegiatan dan permainan edukatif yang dapat digunakan oleh guru untuk membuat proses belajar mengajar menjadi lebih menarik dan menyenangkan (Ardiansyah, 2020). Melalui fitur-fiturnya, seperti kuis, teka-teki silang, dan simulasi interaktif, Educaplay dapat membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih mudah dan menyenangkan. Selain itu, platform ini juga memungkinkan guru untuk memantau kemajuan siswa secara langsung, sehingga strategi pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu siswa.

Selain itu, model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) juga dapat menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan minat belajar siswa. PBL adalah model pembelajaran yang berfokus pada pemecahan masalah nyata yang dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-hari (Haryanti, 2017). Dalam model ini, siswa ditantang untuk mengidentifikasi masalah, mencari informasi yang relevan, dan mengembangkan solusi yang kreatif dan inovatif. Penelitian menunjukkan bahwa PBL tidak hanya meningkatkan minat siswa, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan memecahkan masalah (Yew, E. H. J., & Goh, 2016).

Integrasi Educaplay dalam model pembelajaran PBL menawarkan kombinasi yang menjanjikan untuk meningkatkan minat belajar matematika. Dengan memanfaatkan Educaplay sebagai media interaktif, siswa dapat lebih mudah memahami konsep matematika yang abstrak melalui simulasi dan permainan. Di sisi lain, pendekatan PBL membantu siswa melihat relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari, sehingga meningkatkan motivasi intrinsik mereka untuk belajar. Misalnya, dalam menyelesaikan masalah tentang perhitungan anggaran keluarga, siswa dapat menggunakan fitur permainan kuis dari Educaplay untuk mengeksplorasi berbagai solusi secara kolaboratif.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana penggunaan Educaplay dalam model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan minat belajar matematika siswa. Penelitian tindakan kelas ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam mengatasi permasalahan rendahnya minat belajar matematika di kalangan siswa. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan rekomendasi praktis bagi guru dalam mengintegrasikan teknologi dan metode pembelajaran inovatif guna menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan efektif. Selain meningkatkan minat belajar, penggunaan teknologi dan model PBL diharapkan dapat membangun keterampilan abad ke-21, seperti literasi digital, kerja sama, komunikasi, dan kemampuan berpikir kritis. Keterampilan-keterampilan ini sangat penting dalam mempersiapkan siswa menghadapi tantangan di era globalisasi yang semakin kompleks. Lebih lanjut, penelitian ini akan mengeksplorasi potensi kolaborasi antara siswa melalui pendekatan pembelajaran kooperatif dalam model PBL. Dengan mengintegrasikan Educaplay, siswa dapat bekerja sama untuk memecahkan masalah melalui media interaktif, yang tidak hanya meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep matematika, tetapi juga memperkuat kemampuan mereka dalam berkolaborasi dan berkomunikasi. Dengan melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran yang relevan dan menarik, diharapkan penelitian ini dapat menjadi landasan untuk pengembangan strategi pembelajaran yang lebih inklusif dan adaptif di masa depan.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian tindakan kelas (Classroom Action Research) dengan tujuan untuk meningkatkan minat belajar matematika siswa melalui penggunaan Educaplay dalam model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Penelitian tindakan kelas dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi di kelas, merancang dan menerapkan tindakan perbaikan, serta mengevaluasi efektivitas tindakan tersebut dalam konteks nyata pembelajaran. Dalam hal ini, penelitian tindakan kelas tidak hanya bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran, tetapi juga untuk memberdayakan siswa agar lebih aktif dan termotivasi dalam belajar, khususnya pada mata pelajaran matematika yang kerap dianggap menantang oleh banyak siswa (Nuraeni et al., 2023).

Penelitian ini berfokus pada pendekatan *Problem Based Learning* (PBL), sebuah model pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran, di mana mereka diajak untuk memecahkan masalah nyata secara kolaboratif. Integrasi media Educaplay, platform interaktif berbasis teknologi, diharapkan dapat menjadi inovasi yang menarik perhatian siswa sekaligus memperkuat pemahaman mereka terhadap materi matematika. Media ini memungkinkan siswa untuk belajar melalui berbagai aktivitas seperti kuis interaktif, teka-teki silang, dan permainan edukatif yang relevan dengan kurikulum. Proses penelitian ini dilakukan dalam beberapa siklus yang meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Setiap siklus dirancang untuk mengatasi hambatan yang dihadapi pada siklus sebelumnya, sehingga tercipta perbaikan berkesinambungan dalam proses pembelajaran. Observasi dan evaluasi dilakukan untuk mengukur dampak penggunaan Educaplay terhadap minat dan partisipasi siswa dalam pembelajaran matematika. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah peningkatan minat belajar matematika siswa yang signifikan, yang tercermin dari peningkatan keaktifan, antusiasme, dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi guru dalam mengembangkan strategi pembelajaran inovatif yang sesuai dengan kebutuhan siswa di era digital.

### Desain Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam empat siklus yang masing-masing terdiri dari tahapan perencanaan (planning), tindakan (action), observasi (observation), dan refleksi (reflection) sesuai dengan model yang dikemukakan oleh Kemmis dan McTaggart (Maliasih et al., 2017). Setiap siklus dirancang untuk mengatasi permasalahan yang muncul secara bertahap, sehingga memungkinkan adanya perbaikan berkesinambungan dalam proses pembelajaran. Setiap siklus dilaksanakan selama dua minggu, yang mencakup berbagai aktivitas mulai dari penyusunan rencana pembelajaran, pelaksanaan tindakan di kelas, pengumpulan data melalui observasi, hingga refleksi untuk menganalisis keberhasilan dan kekurangan tindakan yang telah dilakukan. Pada tahap perencanaan, peneliti bekerja sama dengan guru kelas untuk mengidentifikasi masalah pembelajaran yang relevan, merancang strategi pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang terintegrasi dengan media Educaplay, serta menyusun perangkat pembelajaran seperti RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) dan media interaktif yang mendukung. Tahap tindakan melibatkan implementasi strategi pembelajaran yang telah dirancang ke dalam proses

pembelajaran nyata. Guru berperan sebagai fasilitator, sementara siswa diarahkan untuk aktif berpartisipasi dalam kegiatan pemecahan masalah menggunakan alat bantu interaktif yang disediakan melalui platform Educaplay. Pada tahap observasi, data dikumpulkan menggunakan berbagai instrumen, seperti lembar observasi aktivitas siswa, angket minat belajar, catatan lapangan, serta wawancara dengan siswa dan guru. Observasi ini bertujuan untuk memantau perubahan perilaku siswa, tingkat partisipasi, serta efektivitas media yang digunakan dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi matematika. Tahap refleksi dilakukan dengan menganalisis data yang telah dikumpulkan untuk mengevaluasi sejauh mana tindakan yang dilakukan berhasil mencapai tujuan penelitian. Refleksi ini menjadi dasar dalam merancang tindakan pada siklus berikutnya dengan memperhatikan hambatan atau kendala yang ditemukan selama proses pembelajaran. Pelaksanaan penelitian dalam empat siklus ini memberikan kerangka kerja sistematis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran secara bertahap. Hasil dari setiap siklus akan menjadi masukan berharga untuk menentukan strategi yang lebih efektif di siklus berikutnya, sehingga diharapkan pada akhir penelitian terdapat peningkatan yang signifikan terhadap minat dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika.

### **Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X di salah satu SMA Negeri di kota Medan yang berjumlah 36 siswa. Pemilihan subjek didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa minat belajar matematika di kelas tersebut relatif rendah.

**Instrumen Penelitian** Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: (1) Angket Minat Belajar: Angket ini digunakan untuk mengukur minat belajar matematika siswa sebelum dan sesudah tindakan. Angket ini dikembangkan berdasarkan indikator-indikator minat belajar yang meliputi perhatian, ketertarikan, keterlibatan, dan motivasi (Sholehah et al., 2018). (2) Observasi: Lembar observasi digunakan untuk mencatat aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan oleh peneliti dan dibantu oleh observer yang kompeten (Aris, 2023). (3) Wawancara: Wawancara semi-terstruktur dilakukan untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai pandangan dan pengalaman siswa serta guru terkait penggunaan Educaplay dan model PBL. (4) Dokumentasi: Dokumentasi berupa foto, video, dan catatan lapangan digunakan untuk mendukung data yang diperoleh dari angket, observasi, dan wawancara.

**Prosedur Penelitian.** (1) **Perencanaan:** Pada tahap ini, peneliti menyusun rencana pembelajaran yang mengintegrasikan Educaplay dengan model PBL. Peneliti juga menyiapkan materi, instrumen penelitian, dan perangkat pembelajaran yang dibutuhkan. (2) **Pelaksanaan Tindakan:** Peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana yang telah dibuat. Siswa dihadapkan pada masalah-masalah nyata yang harus diselesaikan dengan bantuan Educaplay. (3) **Observasi:** Peneliti dan observer mengamati dan mencatat aktivitas pembelajaran serta respon siswa terhadap penggunaan Educaplay dan model PBL. (4) **Refleksi:** Peneliti menganalisis data yang diperoleh, mengevaluasi keberhasilan tindakan, dan merencanakan siklus berikutnya berdasarkan hasil refleksi (Mu'alimin, 2014). **Analisis Data.** Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif kualitatif

dan kuantitatif. Data kuantitatif dari angket dianalisis dengan teknik statistik deskriptif untuk melihat peningkatan minat belajar siswa sebelum dan sesudah tindakan(Wahyuni et al., 2021). Data kualitatif dari observasi, wawancara, dan dokumentasi dianalisis dengan teknik analisis isi untuk mengidentifikasi tema-tema yang muncul dan memberikan gambaran mendalam mengenai proses dan hasil pembelajaran(Rijal Fadli Muhammad, 2021).

### III.HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan minat belajar matematika siswa kelas X melalui penggunaan Educaplay dalam model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Berikut adalah hasil penelitian yang diperoleh berdasarkan analisis data dari angket, observasi, wawancara, dan dokumentasi. **Hasil Angket Minat Belajar.**Hasil angket minat belajar matematika menunjukkan peningkatan yang signifikan setelah diterapkannya tindakan. Berikut adalah ringkasan data hasil angket: (1) **Sebelum Tindakan:** Rata-rata skor minat belajar siswa adalah 55, yang menunjukkan kategori minat belajar rendah. (2) **Sesudah Siklus I:** Rata-rata skor meningkat menjadi 68, yang menunjukkan kategori minat belajar sedang. (3) **Sesudah Siklus II:** Rata-rata skor meningkat lagi menjadi 75, yang menunjukkan kategori minat belajar tinggi. (4) **Sesudah Siklus III:** Rata-rata skor mencapai 82, yang menunjukkan kategori minat belajar sangat tinggi. (5) **Sesudah Siklus IV:** Rata-rata skor mencapai 87, mempertahankan kategori minat belajar sangat tinggi. Peningkatan rata-rata skor angket menunjukkan bahwa penggunaan Educaplay dalam model PBL berhasil meningkatkan minat belajar matematika siswa secara bertahap dan konsisten di setiap siklusnya. **Hasil Observasi.** Hasil observasi menunjukkan adanya peningkatan partisipasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Pada awalnya, siswa cenderung pasif dan kurang antusias. Namun, seiring berjalannya waktu dan penerapan tindakan, siswa menjadi lebih aktif, antusias, dan terlibat dalam diskusi serta kegiatan pembelajaran. Berikut adalah ringkasan temuan dari observasi: (1) **Siklus I:** 50% siswa aktif bertanya dan menjawab pertanyaan, 60% terlibat dalam diskusi kelompok. (2) **Siklus II:** 70% siswa aktif bertanya dan menjawab pertanyaan, 80% terlibat dalam diskusi kelompok. (3) **Siklus III:** 85% siswa aktif bertanya dan menjawab pertanyaan, 90% terlibat dalam diskusi kelompok. (4) **Siklus IV:** 95% siswa aktif bertanya dan menjawab pertanyaan, 95% terlibat dalam diskusi kelompok. **Hasil Wawancara.** Wawancara dengan siswa dan guru menunjukkan tanggapan positif terhadap penggunaan Educaplay dan model PBL. Siswa mengungkapkan bahwa pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan. Mereka merasa lebih termotivasi untuk belajar matematika karena materi disampaikan dengan cara yang interaktif dan kontekstual. Guru juga menyatakan bahwa model pembelajaran ini membantu meningkatkan perhatian dan minat belajar siswa. Berikut adalah beberapa kutipan dari wawancara: (1) "Saya lebih suka belajar matematika sekarang karena ada permainan dan tantangan yang menarik di Educaplay." (Siswa A). (2) "Metode PBL membantu saya memahami konsep matematika lebih baik karena kita langsung memecahkan masalah nyata." (Siswa B). (3) "Pembelajaran menjadi lebih hidup dan siswa lebih aktif. Saya melihat perubahan positif dalam minat belajar mereka." (Guru Matematika). **Dokumentasi.** Dokumentasi berupa foto dan video menunjukkan aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Siswa tampak antusias dan bersemangat saat menggunakan Educaplay. Foto dan video ini juga memperlihatkan kolaborasi antar siswa dalam menyelesaikan masalah yang

diberikan. **Analisis dan Diskusi.** Peningkatan minat belajar matematika siswa melalui penggunaan Educaplay dalam model PBL dapat dijelaskan melalui beberapa faktor. Pertama, Educaplay menyediakan media pembelajaran yang interaktif dan menarik, yang dapat menghilangkan kebosanan dan meningkatkan keterlibatan siswa. Kedua, model PBL mendorong siswa untuk berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah nyata, sehingga membuat pembelajaran lebih relevan dan bermakna bagi mereka (Risandy et al., 2023). Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar siswa (Ardiansyah, 2020). Selain itu, model PBL terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan memecahkan masalah siswa.

## **Pembahasan**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan Educaplay dalam model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan minat belajar matematika siswa. Peningkatan ini dapat dilihat dari hasil angket, observasi, wawancara, dan dokumentasi yang menunjukkan peningkatan signifikan dalam minat dan keterlibatan siswa. Berikut adalah pembahasan lebih mendalam mengenai temuan-temuan penelitian ini. **Peningkatan Minat Belajar**

Peningkatan rata-rata skor angket minat belajar dari 55 (kategori rendah) sebelum tindakan menjadi 87 (kategori sangat tinggi) setelah siklus IV menunjukkan bahwa tindakan yang diterapkan efektif. Educaplay sebagai media pembelajaran interaktif mampu menarik perhatian siswa dan membuat pembelajaran matematika menjadi lebih menarik. Hal ini sesuai dengan penelitian (Ardiansyah, 2020) yang menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis teknologi dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Model PBL juga berkontribusi signifikan dalam meningkatkan minat belajar siswa. PBL mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, mengajukan pertanyaan, dan mencari solusi terhadap masalah nyata. Pendekatan ini membuat siswa merasa lebih terlibat dan bertanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri, yang pada gilirannya meningkatkan minat mereka terhadap mata pelajaran yang diajarkan.

**Partisipasi dan Keterlibatan Siswa.** Hasil observasi menunjukkan peningkatan partisipasi dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Pada siklus I, hanya sekitar 50-60% siswa yang aktif, namun angka ini meningkat menjadi 95% pada siklus IV. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan Educaplay dan PBL berhasil menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan partisipatif. Siswa menjadi lebih berani untuk mengemukakan pendapat, bertanya, dan terlibat dalam diskusi kelompok. PBL juga menekankan kerja kolaboratif dan komunikasi, yang membantu siswa mengembangkan keterampilan sosial dan bekerja sama dalam tim. Peningkatan keterlibatan siswa ini sejalan dengan temuan (Yew, E. H. J., & Goh, 2016) yang menyatakan bahwa PBL efektif dalam meningkatkan keterampilan kolaboratif dan komunikasi siswa.

**Respons Positif dari Siswa dan Guru.** Wawancara dengan siswa dan guru menunjukkan respons yang sangat positif terhadap penggunaan Educaplay dan model PBL. Siswa merasa lebih memiliki minat dan tertantang dengan adanya permainan dan aktivitas yang menarik di Educaplay. Mereka juga menyatakan bahwa pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan bermakna karena mereka dapat melihat langsung aplikasi nyata dari konsep-konsep matematika yang dipelajari. Guru juga menyatakan bahwa penggunaan Educaplay memudahkan dalam menyampaikan materi dan menjaga perhatian siswa.

Model PBL membantu siswa untuk berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah, yang merupakan keterampilan penting dalam pembelajaran abad 21 (Haryanto & Kusmiyati, 2022). **Dokumentasi Proses Pembelajaran.** Dokumentasi berupa foto dan video selama proses pembelajaran menunjukkan aktivitas siswa yang aktif dan antusias. Siswa terlihat bersemangat dalam menggunakan Educaplay dan bekerja sama dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Dokumentasi ini mendukung data observasi dan wawancara, memperkuat bukti bahwa penggunaan Educaplay dalam model PBL berhasil menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan interaktif.



**Gambar 1. Memberi petunjuk penggunaan Educaplay.**



**Gambar 2. Antusias siswa dalam menggunakan Educaplay**

#### **IV. KESIMPULAN DAN SARAN**

Penelitian ini bertujuan meningkatkan minat belajar matematika siswa kelas X melalui penggunaan Educaplay dalam model *Problem Based Learning* (PBL). Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) **Peningkatan Minat Belajar:** Terdapat peningkatan signifikan dalam minat belajar matematika siswa, dengan rata-rata skor minat belajar meningkat dari kategori rendah menjadi sangat tinggi

setelah siklus IV, menunjukkan efektivitas kombinasi Educaplay dan PBL dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan relevan bagi siswa. (2) **Partisipasi dan Keterlibatan:** Penggunaan Educaplay dan PBL meningkatkan partisipasi dan keterlibatan aktif siswa. Hal ini terlihat dari pengamatan peningkatan partisipasi siswa dalam setiap siklus pembelajaran, di mana mereka lebih aktif bertanya, berdiskusi, dan bekerja sama dalam kelompok untuk memecahkan masalah. Keaktifan ini berdampak positif pada pemahaman mereka terhadap konsep-konsep matematika yang diajarkan. (3) **Respons Positif:** Selain hasil belajar yang meningkat, baik siswa maupun guru memberikan tanggapan yang positif terhadap metode ini. Siswa merasa lebih tertarik pada materi matematika karena aktivitas pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Di sisi lain, guru mengamati peningkatan perhatian siswa, minat belajar yang lebih tinggi, serta suasana kelas yang lebih dinamis dan interaktif. (4) **Pembelajaran Interaktif:** Integrasi Educaplay ke dalam pembelajaran menciptakan suasana belajar yang lebih hidup. Melalui fitur-fitur interaktif seperti kuis, teka-teki silang, dan simulasi matematika, siswa terlibat dalam proses pembelajaran secara kolaboratif, mengembangkan rasa percaya diri, dan merasa termotivasi untuk menyelesaikan tugas. Selain hasil yang telah dijelaskan, penelitian ini juga menemukan bahwa pengintegrasian teknologi seperti Educaplay dalam pembelajaran matematika dapat mengurangi math anxiety atau kecemasan terhadap matematika di kalangan siswa. Dengan pendekatan yang lebih menyenangkan, siswa merasa lebih nyaman untuk bereksperimen dan mempelajari konsep-konsep yang sebelumnya dianggap sulit. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi tidak hanya menjadi alat bantu, tetapi juga sebagai sarana untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih inklusif. Lebih lanjut, penelitian ini juga menyoroti pentingnya dukungan infrastruktur teknologi dan pelatihan bagi guru. Implementasi model pembelajaran berbasis teknologi seperti Educaplay memerlukan dukungan perangkat digital yang memadai, seperti komputer atau tablet, akses internet stabil, serta pelatihan bagi guru untuk mengoptimalkan fitur teknologi ini. Tanpa dukungan yang cukup, efektivitas penerapan teknologi dalam pembelajaran mungkin tidak dapat maksimal. Disarankan agar guru lebih sering menggunakan teknologi pembelajaran seperti Educaplay, meningkatkan penerapan model PBL, dan mengadakan pelatihan bagi guru untuk mendukung implementasi yang efektif. Dengan strategi ini, diharapkan tercipta lingkungan belajar yang dinamis dan mendukung peningkatan prestasi belajar matematika siswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, R. (2020). Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 3, 233–245.
- Aris, R. (2023). *Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Bahasa Inggris pada Siswa Kelas XPK 2 Madrasah Aliyah Negeri ( MAN ) 2 Pesisir Selatan Tahun Ajaran 2020 / 2021 melalui Pelaksanaan Model Pembelajaran Group Investigation*. 05(04), 17252–17269.
- Dachi, S.W. (2018). Upaya Pengembangan Materi Ajar Berbasis Media Instructional dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa Pada Prodi Pendidikan Matematika FKIP UMSU. *EduTech: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Ilmu Sosial* 4 (2)
- Batitusta, F. O., & Hardinata, V. (2024). Pengaruh Implementasi Media Permainan Edukasi

- Educaplay Berbasis Gadget terhadap Hasil Belajar Menulis Esai. *JIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(3), 2685–2690. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i3.3788>
- Batubara, I.H., Saragih, S., Simamora, E., Napitupulu, E.E., & Sari, I.P. (2022). Analysis of student's mathematical communication skills through problem based learning models assisted by augmented reality. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*, 5(1), 1024-1037
- Haryanti, Y. D. (2017). Model Problem Based Learning Membangun Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2). <https://doi.org/10.31949/jcp.v3i2.596>
- Haryanto, carla chistina, & Kusmiyati. (2022). Analisis Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *TEACHING: Jurnal Inovasi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 2(3), 307–315. <https://doi.org/10.51878/teaching.v2i3.1664>
- Manurung, A.A., Sari, I.P., & Dachi, S.W. (2024). Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Lembar Kerja Interaktif Pada Keterampilan Komunikasi Matematis Untuk Sekolah Dasar. *Journal Mathematics Education Sigma [JMES]* 5 (1), 19-27
- Maliasih, Hartono, & Nurani, P. (2017). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Kognitif Melalui Metode Teams Games Tournaments dengan Strategi Peta Konsep Pada Siswa SMA. *Jurnal Profesi Keguruan*, 3(2), 222–226.
- Marryono Jamun, Y. (2018). Dampak Teknologi Terhadap Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*, 10(1), 1–136.
- Dachi, S.W., & Batubara, I.H. (2020). The Development of Learning Model Through Problem Based Introduction (PBI) on Student's Motivation Improvement in Mathematics Education. *International Journal for Educational and Vocational Studies* 2 (2), 174-177
- Mu'alimin. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas*. Ganding Publisher.
- Nuraeni, A. N., Alfania, G. T., Kurniawan, I., Mursidah, R. R., & Ajid, R. M. (2023). Strategi Perencanaan dalam Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Kreativitas Mahasiswa*, 1(2), 185–194.
- Rahmatika, A., Batubara, I.H., & Sari, I.P. (2022). PENERAPAN SOFTWARE GEOGEBRA DALAM KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS MAHASISWA PADA ATA KULIAH TRIGONOMETRI. *Jurnal EduTech Vol* 8 (2)
- Pratama, C. E., Suryanti, S., & Rini, S. (2024). Upaya Peningkatan Minat Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Berdiferensiasi Berbantuan Media Konkret. *Proceeding International Conference on Lesson Study*, 1(1), 475. <https://doi.org/10.30587/icls.v1i1.7396>
- Dachi, S.W., & Rezeki, S. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Novick terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMA Harapan Mekar Medan. *Journal on Education* 5 (2), 4644-4653
- Rijal Fadli Muhammad. (2021). Eksploitasi Seksual Komersial Anak di Indonesia. *Medan, Restu Printing Indonesia, Hal.57, 21(1)*, 33–54. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1>.
- Risandy, L. A., Sholikhah, S., Ferryka, P. Z., & Putri, A. F. (2023). Penerapan Model Based Learning (PBL) dalam Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas 5 Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Dan Penelitian Umum*, 1(4), 95–105. <https://doi.org/10.47861/jkpu-nalanda.v1i4>
- Sholehah, S. H., Handayani, D. E., & Prasetyo, S. A. (2018). Minat Belajar Siswa. *Mimbar Ilmu*, 23(3),

237–244.

- Dachi, S.W. (2018). Pengaruh penggunaan multimedia power pointt terhadap hasil belajar mahasiswa prodi pendidikan matematika fkip umsu. *MES: Journal of Mathematics Education and Science* 4 (1), 101-105
- Batubara, I.H., Sari, I.P., Hariani, P.P., Saragih, M., Novita, A., Lubis, B.S., & Siregar, E.F.S. (2021). Pelatihan Software Geogebra untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika SMP Free Methodist 2. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4 (3), 854-859
- Wahyuni, I., Maison, M., & Pathoni, H. (2021). Analisis Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fisika Di Sma Negeri 2 Kota Jambi. *Physics and Science Education Journal (PSEJ)*, 22. <https://doi.org/10.30631/psej.v1i1.711>
- Yew, E. H. J., & Goh, K. (2016). *Problem-Based Learning: An Overview of its Process and Impact on Learning*. 2, 75–79.
- Dachi, S.W. (2017). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Strategi Belajar Small Group Work pada Mahasiswa Jurusan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. *EduTech: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Ilmu Sosial* 3 (1)
- Sari, I.P., & Dachi, S.W. (2024). MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA MELALUI TERBIMBING METODE DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN GEOGEBRA. *Journal Mathematics Education Sigma [JMES]* 5 (1), 28-35
- Batubara, I.H., & Sari, I.P. (2021). Penggunaan software geogebra untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa. *Scenario (Seminar of Social Sciences Engineering and Humaniora)*, 398-406