



Pengaruh Media Pembelajaran *Powerpoint* dan Model *Problem Based Learning* Terhadap Motivasi dan Kemampuan Penalaran Matematika

Linda Evi Syafitri^{1*}, Ramadhani², Darmina Eka Sari Rangkuti³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah, Indonesia

Email: lindaevisyafitri@umnaw.ac.id¹, ramadhani@umnaw.ac.id²,
darminaekasarirangkuti@umnaw.ac.id³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media powerpoint dan model *problem based learning* terhadap motivasi belajar dan kemampuan penalaran matematis siswa. Penelitian ini merupakan penelitian Studi literature dengan pendekatan kualitatif dengan sumber data berupa penelitian terdahulu. Penelitian ini menganalisis 12 artikel terkait dengan motivasi belajar siswa dan kemampuan penalaran matematis siswa, berdasarkan penggunaan media powerpoint dan model PBL. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah Studi literature . hasil penelitian menunjukkan : (1) Adanya pengaruh Media powerpoint terhadap motivasi belajar dan kemampuan penalaran matematis siswa. Hal ini dapat dilihat dari nilai post-test yang lebih tinggi dibandingkan dengan nilai pre-test siswa dari beberapa artikel. (2) Adanya pengaruh Model *problem based learning* terhadap motivasi belajar dan kemampuan penalaran matematis siswa. Hal ini dapat dilihat dari nilai post-test yang lebih tinggi dibandingkan dengan nilai pre-test siswa dari beberapa artikel. Namun tidak semua siswa dapat pengaruhdari penggunaan model ini.

Kata kunci: *Powerpoint*, *Problem Based Learning*, Motivasi Belajar, Kemampuan Penalaran Matematis

PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya merupakan kegiatan menyiapkan peserta didik melalui bimbingan, pengajaran, dan latihan untuk bekal peserta didik di masa yang akan datang (UU Sisdiknas No. 20/2003). Pendidikan berlangsung dalam lingkungan keluarga, masyarakat, dan sekolah. Pendidikan merupakan salah satu bidang

pembangunan nasional yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas manusia Indonesia (Bahri, 2020).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting dalam menunjang pencapaian tujuan pendidikan nasional terutama di era teknologi khususnya di Indonesia pada saat ini. Kedudukan matematika sebagai “Ratunya Ilmu” menjadikan ilmu-ilmu pengetahuan lain tidak bisa lepas dari matematika. Perkembangan matematika tidak bergantung terhadap pengetahuan lain, namun sebaliknya pengetahuan lain seperti fisika, kimia, biologi dan ilmu-ilmu lain berkembang dari dasar-dasar konsep kelimuan matematika (Al-washliyah, 2020).

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat pada saat ini tidak terlepas pengaruhnya pada dunia pendidikan untuk senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi sebagai peningkatan mutu pendidikan, maka peningkatan kinerja guru pada masa mendatang diperlukan sistem informasi dan teknologi yang mana tidak hanya berfungsi keberhasilan kinerja guru sehingga mampu bersaing dalam dunia global (Nasution & Wardani, 2024).

Menurut Maryam & Bahfen *Microsoft Powerpoint* merupakan sebuah *software* yang dibuat dan dikembangkan oleh perusahaan *microsoft* dan merupakan salah satu program berbasis multimedia. Program ini dirancang khusus untuk menyampaikan prestasi, baik yang diselenggarakan oleh perusahaan, pemerintah pendidikan, maupun perorangan dengan berbagai fitur menu yang mampu menjadikannya sebagai media komunikasi yang baik (Maryam & Bahfen, 2024).

Sejalan dengan itu, pendidikan matematika di sekolah ditujukan agar siswa memiliki daya nalar yang baik terutama ketika menyelesaikan masalah dalam mata pelajaran matematika. Faktanya kemampuan matematika siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Hasil studi PISA tahun 2012 menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa yang di Indonesia berada di tingkat 63 dari 64 negara dengan skor rata-rata 375. Kemudian pada tahun 2015, Indonesia memperoleh skor rata-rata matematika sebesar 386. Dari hasil tersebut, tentu perlu dilakukan beberapa perubahan dalam rangka meningkatkan kemampuan matematika siswa di Indonesia. Salah satu faktor peringkat Indonesia dalam studi PISA berada di posisi rendah adalah tidak biasanya siswa dalam mengerjakan soal yang menekankan pada penerapan matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari.

Selain kemampuan kognitif, kemampuan afektif yang harus dikembangkan dalam pembelajaran matematika adalah sikap, karena sikap merupakan faktor yang sangat mempengaruhi perilaku seseorang dalam menghadapi suatu tugas (Anhar, 2023). Salah satu yang menjadi penyebabnya adalah rendahnya motivasi belajar siswa terhadap pembelajaran matematika.

Motivasi dipandang sebagai dorongan mental yang menggerakkan dan mengarahkan perilaku manusia, termasuk perilaku belajar. Dalam belajar, motivasi belajar sangat penting bagi siswa untuk menyadarkan kedudukan pada awal belajar, menginformasikan tentang kekuatan usaha belajar, mengarahkan kegiatan belajar, membesarkan semangat belajar dan menyadarkan bahwa adanya perjalanan belajar (Yogi Fernando et al., 2024). Hal ini merupakan pertanda bahwa sesuatu yang akan

dikerjakan dalam belajar itu membutuhkan motivasi belajar. Kenyataannya masih banyak siswa yang kurang termotivasi untuk belajar matematika dan menganggap bahwa matematika itu adalah salah satu pelajaran yang sulit (Panjaitan & Hasanah, 2020).

Salah satu faktor yang mungkin dapat mempengaruhi motivasi dan penalaran siswa dalam belajar adalah ketidaktepatan menggunakan model pembelajaran. Untuk itu, sebagai guru harus mampu menerapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan penalaran siswa saat pembelajaran berlangsung sehingga dapat membuat siswa lebih semangat dalam belajar. Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam menyelesaikan masalah adalah menggunakan model *Problem based learning* (PBL). Menurut Cahyandani PBL merupakan pembelajaran yang memiliki esensi yang menyuguhkan situasi masalah yang autentik dan bermakna kepada siswa. Model pembelajaran ini menekankan pentingnya pembelajaran yang diawali dengan mengidentifikasi masalah-masalah yang ditemukan dalam suatu lingkungan sehari-hari (Cahyandani, 2022). Model *Problem based learning* agar siswa dapat meningkatkan kemampuan untuk berpikir, dapat menentukan dan menerapkan ide-ide mereka sendiri, dan dapat memecahkan masalah siswa dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti perlu untuk melakukan Penelitian dengan judul "Studi Literatur : Pengaruh Media Pembelajaran *Powerpoint* terhadap Motivasi dan Kemampuan Penalaran Matematika Menggunakan Model *Problem based learning* (PBL)".

Dalam penelitian ini, peneliti akan menganalisis beberapa artikel-artikel matematika yang berkaitan dengan judul peneliti, berikut beberapa jurnal yang akan peneliti analisis :

1. Efektivitas Penggunaan Media *Powerpoint* Topik Lingkaran Terhadap Motivasi, Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Siswa
2. Keefektifan Model Pembelajaran *Probling Prompting* Berbantuan Media *Powerpoint* Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Dan Prestasi Belajar Matematika
3. Efektifitas Media *Powerpoint* Interaktif Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Kognitif Masa Pandemi
4. Media Pembelajaran *Powerpoint* Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama
5. Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik Pada Materi Prisma
6. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Maaslah Matematis dan Motivasi Belajar Siswa Berbantuan Model *Problem based learning*
7. Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Media Tabel Dengan *Power Point* Pada Siswa Sekolah Dasar
8. Implementasi Model Pembelajaran *Problem based learning* (PBL) Dan *Inquiry Based Learning* (IBL) terhadap Kemampuan Penalaran Matematis di Tinjau dari Motivasi Belajar Siswa

9. Pengaruh Model Pembelajaran *Problem based learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematik Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Meurebo
10. Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah
11. Peningkatan kemampuan penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah
12. Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa SMP Menggunakan Model Pembelajaran *Problem based learning*

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kepustakaan yang dilakukan dengan menggali informasi melalui berbagai sumber literatur akademik untuk meninjau, mengkaji, serta merumuskan kontribusi teoritis dan metodologis terkait topik tertentu. Fokus penelitian diarahkan pada penemuan teori, prinsip, atau gagasan yang relevan untuk menganalisis dan menjawab pertanyaan penelitian. Sifat penelitian ini bersifat deskriptif analitis, di mana data yang diperoleh disusun secara teratur kemudian diberikan penjelasan agar mudah dipahami pembaca. Instrumen penelitian berupa data sekunder yang diperoleh dari berbagai jurnal terkait penggunaan media pembelajaran *Powerpoint* dalam meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan penalaran matematika siswa melalui Model *Problem based learning*. Dalam hal ini, peneliti berperan sebagai perencana, pelaksana, sekaligus pengumpul dan penginterpretasi data. Analisis data dilakukan dengan menggunakan anotasi bibliografi, yaitu daftar sumber yang disertai ringkasan atau kesimpulan dari isi artikel, jurnal, maupun buku yang digunakan, sehingga dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai temuan-temuan yang relevan dengan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Dari kajian 12 artikel dalam mengkaji pengaruh Media *Powerpoint* dan model *Problem based learning* dalam meningkatkan motivasi belajar dan Kemampuan Penalaran matematis siswa, yang bersumber dari data sekunder yang dijadikan sumber penelitian. Adapun artikel yang dijadikan data dalam penelitian ini disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1 Deskripsi Artikel Penelitian

No.	Penulis/Identitas Jurnal	Judul	Penelitian
1.	Umam, K., Suwandono, Utami, W.B /Jurnal Dialektika Program Studi Pendidikan Matematika Volume 5.	Keefektifan Model Pembelajaran <i>Probling Prompting</i> Berbantuan Media <i>Powerpoint</i> Terhadap Kemampuan Penalaran	Eksperimen

	No 1. Maret 2018 ISSN: 2089-4821	Matematis Dan Prestasi Belajar Matematika	
2.	Kaslam Hamzah /Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika ISSN 26158132 (cetak) ISSN 26157667 (online)	Efektivitas Penggunaan Media <i>Powerpoint</i> Topik Lingkaran Terhadap Motivasi, Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Siswa	Pre-Eksperimen
3.	Rizky Aulia Rahmani, Muhammad Abduh /Jurnal Besicedu Vol 6 Tahun 2022 p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147	Efektifitas Media <i>Powerpoint</i> Interaktif Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Kognitif Masa Pandemi	Kuasi Eksperimen
4.	Wartini, Sugiatno, Romal Idjudin /Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran khatulistiwa Vol. 4 No. 11 (2015) ISSN: 2715-2723 (online)	Media Pembelajaran <i>Powerpoint</i> Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama	<i>Research and Development</i>
5.	Ghina Yuliana Sa'diah, Rippi Maya, Luvy Sylviana Zanthy, Ratni Purwasih/Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif Volume 5, No. 5 September 2022 ISSN 2614-2155 (online)	Aalysis Motivasi Belajar Siswa SMP Kelas VIII Berbantuan <i>Powerpoint</i> Interaktif pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar	Subjek Eksplorasi
6.	Khaerani, Sumarno Ismail, Franky Alfrits Oroh/Jurnal Ilmiah Matematika, Sains dan Teknologi Desember 2022, Vol. 10, No. 2, Hal 153-163	Pengaruh Penggunaan Interaktif Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik pada Materi Prisma	Eksperimen Semu
7.	Metrlitna Br Sembiring, Rosliana Siregar / Journal of Mathematics Education and Applied Vol. 01, No.02, 46-56	Peningkatan Kemampuan Pemecahan Maaslah Matematis dan Motivasi Belajar Siswa Berbantukan Model <i>Problem based learning</i>	Eksperimen Semu

8.	Mitro Gorat, Rahman Haryadi / Jurnal Prodi Pendidikan Matematika (JPPM), Volume 2, Nomor 2, Tahun 2020	Implementasi Model Pembelajaran <i>Problem based learning</i> (PBL) Dan <i>Inquiry Based Learning</i> (IBL) terhadap Kemampuan Penalaran Matematis di Tinjau dari Motivasi Belajar Siswa	Kuasi Eksperimen
9.	Lutfi Rhofiqah, Syah Mohd Hadiid Thaariq, / Jurnal BIONatural Volume 6, No. 1, Maret 2019 page-45-57	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Problem based learning</i> (PBL) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematik Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Meurebo	Eksperimen Semu
10.	Mikrayanti / Suska Journal of Mathematics Education Vol. 2, No. 2, 2016, Hal. 97-102	Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah	Kuasi Eksperimen
11.	Tina Sri Sumartini /Jurnal Pendidikan Matematika Volume 5, Nomor 1, April 2015	Peningkatan kemampuan penalaran Matematis Siswa Melaui Pembelajaran Berbasis Masalah	Kuasi Eksperimen
12.	Sdyoko Susanto / Jurnal Pendidikan, Volume 21, Nomor 1 Juni 2020 1-14	Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa SMP Menggunakan Model Pembelajaran <i>Problem based learning</i> (PBL)	Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

1. Analis Artikel Berdasarkan Hasil dan Tujuan Penelitian

A. Media Powerpoint

- a. Keefektifan Model Pembelajaran *Probling* Bantuan Media *Microsoft Powerpoint* Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Dan Prestasi Belajar Matematika

Jurnal ini meneliti tentang keefektifan model pembelajaran *probling prompting* berbantuan media *powerpoint* terhadap kemampuan penalaran matematis dan prestasi belajar matematika. Berdasarkan jurnal ini kemampuan penalaran matematis siswa dengan menggunakan media *powerpoint* lebih efektif dari pada tanpa menggunakan media *powerpoint* . Hal ini dibuktikan dengan berdasarkan data kemampuan pembelajaran matematis yang diajarkan dengan model pembelajaran *probling prompting* berbantuan media *powerpoint* melampaui 75% telah mencapai target KKM.

Berdasarkan data ini dapat diketahui bahwa kemampuan penalaran matematis siswa dalam pembelajaran menggunakan media *powerpoint* lebih efektif dari pada tanpa menggunakan media *powerpoint* .

- b. Efektivitas Penggunaan Media *Powerpoint* Topik Lingkaran Terhadap Motivasi, Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Siswa

Jurnal ini meneliti tentang efektivitas penggunaan media *powerpoint* topik lingkaran terhadap motivasi, aktivitas dan hasil belajar matematika siswa. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa media *powerpoint* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini dibuktikan berdasarkan data hasil belajar matematika siswa pada pre-test terlihat bahwa nilai rata-rata 31,67; sedangkan pada post-test terlihat bahwa nilai rata-rata 76,00. Berdasarkan data ini dapat diketahui setelah pembelajaran menggunakan media *powerpoint* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

- c. Efektifitas Media *Powerpoint* Interaktif Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Kognitif Masa Pandemi

Jurnal ini meneliti tentang efektifitas media *powerpoint* interaktif terhadap motivasi dan hasil belajar kognitif masa pandemi. hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa media *powerpoint* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini dibuktikan berdasarkan data hasil belajar matematika siswa pada pre-test terlihat bahwa nilai rata-rata 31,67; sedangkan pada post-test terlihat bahwa nilai rata-rata 76,00. Berdasarkan data ini dapat diketahui setelah pembelajaran menggunakan media *powerpoint* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

- d. Media Pembelajaran *Powerpoint* Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama

Tujuan penelitian ini media pembelajaran *powerpoint* untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa sekolah menengah pertama. hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa media *powerpoint* dapat meningkatkan kemampuan motivasi belajar siswa. Hal ini dibuktikan berdasarkan data yang diperoleh pada pre-test dan post-test dapat dilihat adanya kenaikan rata-rata skor siswa signifikan dari 43,87 menjadi 87,20 dan untuk kenaikan skor rata-rata siswa mencapai 43,33. Berdasarkan data ini dapat diketahui setelah pembelajaran menggunakan media *powerpoint* dapat meningkatkan kemampuan penalaran siswa.

- e. Analisis Motivasi Belajar Siswa SMP Kelas VIII Berbantuan *Powerpoint* Interaktif Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis motivasi belajar siswa SMP Kelas VIII pada materi bangun datar ruang sisi datar dengan bantuan media *powerpoint* interaktif. Penelitian diawali dengan pengenalan media pembelajaran *powerpoint* kepada siswa. Instrument digunakan adalah angket yang memuat 4 indikator. Berdasarkan data penelitian tersebut, ditemukan bahwa presentasi pada indikator pertama sebesar 83,3% menunjukkan respon yang baik sekali, presentase pada indikator kedua 89,6% menunjukkan respon

yang baik sekali, presentase pada indikator ketiga sebesar 81,9% menunjukkan respon yang baik sekali dan indikator keempat sebesar 73,6% menunjukkan respon yang baik, sehingga rata-rata keseluruhan sebesar 82,1% menunjukkan respon yang baik sekali. Hal ini berarti bahwa sebagian siswa termotivasi dan tertarik dalam belajar materi bangun ruang sisi datar berbantuan *powerpoint* interaktif.

f. Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik Pada Materi Prisma

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui perbandingan pengaruh dua media yaitu multimedia interaktif dan *powerpoint* terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik pada materi prisma di salah satu SMP Negeri di Gorontalo. Hal ini dibuktikan berdasarkan data tes kemampuan penalaran matematis dengan nilai rata-rata pada kelas eksperimen 22,48 dan kelas kontrol 18,27. Kemampuan penalaran matematis peserta didik dengan menerapkan multimedia interaktif lebih unggul jika dibandingkan kemampuan penalaran matematis peserta didik menggunakan media *powerpoint* dalam pembelajaran materi prisma.

Multimedia interaktif yang digunakan pada kelas eksperimen memungkinkan terjadinya komunikasi dua arah yang dapat mempermudah proses pembelajaran. Sedangkan pembelajaran menggunakan *powerpoint* dikelas kontrol hanya menyajikan materi pembelajaran prisma dan guru menjelaskan materi sehingga ini membuat peserta didik cenderung merasa bosan. Berdasarkan data tersebut, terlihat bahwa media *powerpoint* tidak sebaik multimedia interaktif terhadap kemampuan penalaran peserta didik dalam pembelajaran pada materi prisma.

B. Model *Problem based learning*

a. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa Berbantuan Model *Problem based learning*

Jurnal ini bertujuan untuk mengukur hasil peningkatan pemecahan masalah matematis siswa dan motivasi belajar siswa dengan bantuan model pembelajaran *problem based learning*. Berdasarkan jurnal Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa Berbantuan Model *Problem based learning* ini, diperoleh hasil bahwa model *problem based learning* memberikan pengaruh terhadap peningkatan motivasi belajar siswa sebesar 55,3%.

b. Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa SMP Menggunakan Model Pembelajaran *Problem based learning* (PBL)

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar matematika menggunakan model pembelajaran *Problem based learning* pada siswa kelas VIII-A SMP Negeri 2 Parenggean. Pada jurnal Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa SMP Menggunakan Model Pembelajaran *Problem based learning*

(PBL) ini penelitian dilakukan dalam kondisi awal sebelum tindakan dan setelah diberi tindakan, dimana hasil yang diperoleh sebelum diberi tindakan motivasi belajar siswa menunjukkan skor 82,80, dengan 1 siswa (4%) kategori rendah, 13 siswa (52%) kategori rata-rata, 9 siswa (36%) kategori tinggi dan 2 siswa (8%) kategori sangat tinggi dengan keterlaksanaan pembelajaran PBL mencapai 79,68%. Pada hasil setelah diberi tindakan skor motivasi belajar siswa 93,44, dengan 4 siswa (16%) kategori rata-rata, 15 siswa (60%) kategori tinggi dan 6 siswa (24%) kategori sangat tinggi serta keterlaksanaan pembelajaran PBL 90,63%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model PBL dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

c. Implementasi Model Pembelajaran *Problem based learning* (PBL) Dan *Inquiry Based Learning* (IBL) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Di Tinjau Dari Motivasi Belajar Siswa

Jurnal ini meneliti tentang pengaruh implementasi model pembelajaran *Problem based learning* (PBL) terhadap kemampuan penalaran matematis di tinjau dari motivasi belajar siswa pada materi fungsi komposisi. Berdasarkan jurnal ini kemampuan penalaran matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran PBL lebih baik dari pada pembelajaran IBL ditinjau dari motivasi belajar siswa pada materi fungsi komposisi, ini menunjukkan adanya pengaruh model pembelajaran matematika terhadap kemampuan penalaran matematis siswa.

d. Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan penalaran matematis siswa sebagai akibat dari pembelajaran berbasis masalah. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa besarnya kenaikan rataan untuk kelas eksperimen dari pretest ke posttest sebesar 22,2% dari skor ideal, sedangkan kenaikan rataan untuk kelas kontrol sebesar 15,8% dari skor ideal. Berdasarkan hasil ini dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa kelas yang mendapatkan pembelajaran PBL lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional.

e. Pengaruh Model Pembelajaran *Problem based learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematik Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Meurebo

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran PBL terhadap kemampuan penalaran matematik siswa. Hasil penelitian tersebut, rata-rata skor pretest pada kelas eksperimen yaitu sebesar 69,09 dan pada kelas kontrol yaitu sebesar 57,33. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis kelas eksperimen lebih bervariasi dibanding kelas kontrol. Rata-rata skor posttest kelas eksperimen yaitu 86,27 lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu 77,8. dan simpangan baku kelas eksperimen lebih rendah

dibandingkan kelas kontrol yaitu 5,26 kelas eksperimen dan kelas kontrol 8,99. Dan berdasarkan penelitian ini, pengaruh yang ditimbulkan oleh model pembelajaran *Problem based learning* terhadap kemampuan penalaran matematika pada materi program linier sebesar 33,69.

f. Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis melalui Pembelajaran Berbasis Masalah

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis siswa melalui pembelajaran berbasis masalah dengan desain kuasi eksperimen. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis di 3 kategori sekolah, yaitu kategori sekolah baik, cukup dan kurang. Pada kategori baik kemampuan penalaran matematis dengan model PBL memiliki rata-rata 0,66 sedangkan Pembelajaran konvesional memiliki rata-rata 0,49. Pada kategori cukup kemampuan penalaran matematis dengan model PBL memiliki rata-rata 0,76 sedangkan Pembelajaran konvesional memiliki rata-rata 0,53. Pada kategori kurang kemampuan penalaran matematis dengan model PBL memiliki rata-rata 0,34 sedangkan Pembelajaran konvesional memiliki rata-rata 0,29. Berdasarkan data tersebut, terlihat bahwa peningkatan kemampuan penalaran dengan model pembelajaran PBL memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi.

Pembahasan

Pada tahapan-tahapan yang dilakukan peneliti pada artikel tersebut, dalam hal penentuan ketetapan keberhasilan penelitian pada artikel yang dijadikan sumber data ada 12 artikel, yaitu 6 artikel PPT dan 6 artikel PBL. Dari 6 artikel PPT, ada 5 artikel (PPT2, PPT3) yang menjadikan keberhasilan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa menggunakan media *powerpoint* dan 3 artikel (PPT1, PPT4, PPT5) yang menjadikan keberhasilan dalam meningkatkan kemampuan penalaran. Dari 6 artikel PBL, ada 1 artikel (PPT2) yang menjadikan keberhasilan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa menggunakan model *Problem based learning* dan 5 artikel yang menjadikan keberhasilan dalam meningkatkan kemampuan penalaran yaitu (PBL1, PBL3, PBL4, PBL5, PBL6).

Dari keseluruhan artikel yang dijadikan sumber data, hasil yang menunjukkan bahwa media *powerpoint* dengan model PBL dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan motivasi belajar dan kemampuan penalaran matematis siswa. Media *powerpoint* dapat digunakan untuk menyajikan masalah secara visual dan menarik, sementara model PBL mendorong siswa untuk aktif dalam memecahkan masalah tersebut. Kombinasi ini menciptakan lingkungan pembelajaran yang interaktif dan menantang yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan memperkuat pemahaman siswa terhadap konsep matematika.

Pembelajaran menggunakan media *powerpoint* dan model *Problem based learning* berhasil dalam meningkatkan bahkan memberi pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar dan kemampuan penalaran siswa dalam belajar matematika. Hasil penelitian beberapa artikel menjelaskan bahwa media *powerpoint* lebih baik

digunakan saat pembelajaran matematika. Dan model pembelajaran *problem based learning* lebih baik diterapkan kepada siswa dibandingkan model pembelajaran konvensional.

Pada microsoft powerpoint terdapat persamaan dan perbedaan dari beberapa kutipan. Berikut ini terdapat sebuah tabel yang dapat menjelaskan tentang persamaan dan perbedaan dari beberapa kutipan artikel pada Microsoft *powerpoint* :

Tabel 2
Persamaan dan Perbedaan Penggunaan Microsoft Powerpoint

Persamaan	Perbedaan
<ul style="list-style-type: none"> • Semua jurnal yang menggunakan media <i>Powerpoint</i> meneliti tentang efektivitas penggunaan media <i>powerpoint</i> , baik interaktif maupun konvensional. • Tujuan pembelajaran berfokus untuk meningkatkan motivasi belajar, hasil belajar, dan kemampuan penalaran matematis siswa. • Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dan pengembangan (research and development) 	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis media <i>powerpoint</i> yang digunakan yaitu media <i>powerpoint</i> interaktif (seperti jurnal Rizky Aulia Rahmani dan Ghina Yuliana Sa'diah,dkk.) dan media <i>powerpoint</i> konvensional. • Materi yang digunakan bervariasi seperti lingkaran, bangun ruang sisi datar dan kesebangunan.

Persamaan dan Perbedaan Artikel tentang Penggunaan Model Pembelajaran *Problem based learning* (PBL)

Berikut ini terdapat sebuah tabel yang dapat menjelaskan tentang persamaan dan perbedaan dari beberapa kutipan artikel tentang pembelajaran PBL dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 3
Persamaan dan Perbedaan Penggunaan Model Pembelajaran *Problem based learning* (PBL)

Persamaan	Perbedaan
------------------	------------------

<ul style="list-style-type: none"> • Sebagian besar jurnal yang meneliti PBL berfokus pada kemampuan penalaran atau pemecahan masalah sistematis siswa. • Metode yang digunakan yaitu metode eksperimen semu (quasy experimental) dan penelitian tindakan kelas (PTK). • Sasaran penelitian dilakukan pada jenjang pendidikan menengah seperti SMP dan SMA. 	<ul style="list-style-type: none"> • Beberapa jurnal seperti Metrilitna Br Sembiring dan Sydoko Susanto meneliti pengaruh PBL terhadap motivasi belajar, sementara yang lain berfokus pada kemampuan penalaran sistematis. • Model pembelajaran yang digunakan Mitro Gorat dan Rahman Haryadi membandingkan implementasi PBL dengan Inquiry Based Learning (IBL).
--	---

Kelebihan dan Kekurangan Penggunaan *Microsoft Powerpoint* terhadap Motivasi belajar dan Kemampuan Penalaran Matematis

Berikut ini terdapat sebuah tabel yang dapat menjelaskan tentang kelebihan dan kekurangan dari beberapa kutipan artikel tentang pembelajaran PBL dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 4

Kelebihan dan Kekurangan Penggunaan *Microsoft Powerpoint*

Kelebihan	Kekurangan
<ul style="list-style-type: none"> • Media <i>Powerpoint</i> dapat membantu visualisasi konsep matematika yang abstrak, sehingga peserta didik lebih mudah memahami dan mengembangkan kemampuan berpikir logis. • Desain tampilan visual, animasi dan interaktivitas pada <i>powerpoint</i> membuat pembelajaran lebih menarik dan tidak membosankan, sehingga dapat meningkatkan motivasi pada peserta didik. • Media <i>powerpoint</i> juga baik digunakan dalam pendekatan berbasis masalah (PBL) karena dapat menyajikan situasi kontekstual dan membantu peserta didik mengeksplorasi solusi. • Media <i>powerpoint</i> interaktif efektif meningkatkan motivasi belajar peserta didik selama pembelajaran daring maupun <i>luring</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Media <i>Powerpoint</i> kurang fleksibel dalam menyampaikan materi yang memerlukan konteks nyata atau situasi kehidupan sehari-hari. • Ketergantungan pada media <i>powerpoint</i> dapat mengurangi interaksi langsung antara pendidik dan peserta didik. • Keterbatasan akses teknologi dan jaringan serta Kualitas visual yang kurang baik dapat menghambat efektivitas penggunaan media <i>powerpoint</i>. • <i>Powerpoint</i> standar kurang mendukung interaksi dua arah , sehingga peserta didik menjadi pasif dalam proses pembelajaran.

Kelebihan dan Kekurangan Penggunaan *Problem based learning* (PBL) terhadap Motivasi belajar dan Kemampuan Penalaran Matematis

Berikut ini terdapat sebuah tabel yang dapat menjelaskan tentang persamaan dan perbedaan dari beberapa kutipan artikel tentang pembelajaran PBL dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 5
Kelebihan dan Kekurangan Penggunaan *Problem based learning* (PBL)

Kelebihan	Kekurangan
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Problem based learning</i> (PBL) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. • PBL dapat meningkatkan kepercayaan diri dalam menyelesaikan masalah, efektif meningkatkan motivasi belajar siswa. • PBL dapat meningkatkan kemampuan penalaran peserta didik dengan mendorong peserta didik untuk lebih aktif, berpikir kritis dan analitis dalam proses pembelajaran. • PBL dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami konsep matematika di kehidupan sehari-hari. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementasi PBL memerlukan waktu yang lebih lama dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. • Efektivitas PBL dipengaruhi oleh tingkat motivasi belajar peserta didik. • Keberhasilan PBL sangat bergantung pada kesiapan peserta didik dalam berpartisipasi aktif. • Penerapan PBL memerlukan dukungan lingkungan belajar yang kondusif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa : Adanya pengaruh Media *powerpoint* terhadap motivasi belajar dan kemampuan penalaran matematis siswa. Hal ini dapat dilihat dari nilai post-test yang lebih tinggi dibandingkan dengan nilai pre-test siswa dari beberapa artikel. Adanya pengaruh Model *problem based learning* terhadap motivasi belajar dan kemampuan penalaran matematis siswa. Hal ini dapat dilihat dari nilai post-test yang lebih tinggi dibandingkan dengan nilai pre-test siswa dari beberapa artikel. Namun tidak semua siswa dapat pengaruh dari penggunaan model ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-washliyah, U. M. N. (2020). Berdasarkan hasilanalisis data diperoleh diperoleh t. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian. Vol.3. No. 1. Universitas Muslim Nusantara.*, 466–476.
- Anhar, S. H. (2023). Analisis Materi Bahan Ajar Sejarah Kebudayaan Islam Mts Kelas IX. *Qiro'ah: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 13(2), 76–86.
<https://ejurnal.iiq.ac.id/index.php/qiroah/article/view/1214%0Ahttps://ejurnal.iiq.ac.id/index.php/qiroah/article/download/1214/411>
- Bahri, S. (2020). Pengembangan Peta Konsep Pada Model *Problem based learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 3(1), 13–23.
- Cahyandani, N. (2022). Implementation of The Problem-Based Learning Model to

Improve the Learning Outcomes of Class IV Students of Jatisobo 4 Elementary School. *Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series*, 5(5), 20–27. <https://jurnal.uns.ac.id/shes>

Maryam, E. G., & Bahfen, M. (2024). Menarik Perhatian Murid Menggunakan Strategi Presentasi *Powerpoint* Interaktif. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Jakarta*, 2431–2436.
<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/SEMNASFIP/article/viewFile/24159/11154>

Nasution, H. A., & Wardani, H. (2024). *Pelatihan Penggunaan VideoScribe Untuk Meningkatkan Keterampilan Guru Dalam Mengembangkan Media Pembelajaran di SD Swasta Darussalam*. 4(4), 288–293.

<https://doi.org/10.59395/altifani.v4i4.563>

Panjaitan, D. J., & Hasanah, D. N. (2020). Musik Mozart Sebagai Pengiring Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Belajar usik Mozart Sebagai Pengiring Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Belajar Matematika Matematika Dedy. *Jurnal Math Education*, 3(1), 43.

Yogi Fernando, Popi Andriani, & Hidayani Syam. (2024). The importance of learning motivation in improving student learning outcomes. *ALFIHRIS : Journal of Educational Inspiration*, 2(3), 61–68.