

EKSPERIMEN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) DAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN NUMERASI SISWA BERBANTUAN MEDIA CANVA

Heni Purwanti¹⁾, Erni Puji Astuti²⁾, Wharyanti Ika Purwaningsih³⁾

Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Muhammadiyah Purworejo

hpurwanti17@gmail.com¹⁾, ernipuji@umpwr.ac.id²⁾, wharyanti@umpwr.ac.id³⁾

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media canva memberikan kemampuan numerasi siswa yang lebih baik daripada model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media canva kelas X. Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen semu (*quasi experimental*). Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X yang terdiri dari 360 siswa yang terbagi ke dalam sepuluh kelas. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 72 siswa yang terdiri dari dua kelas melalui teknik *simple random sampling*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes dan dokumentasi. Instrumen penelitian ini adalah tes kemampuan numerasi dalam bentuk soal uraian yang telah diujicobakan dan memenuhi syarat validitas dan reliabilitas. Pengujian hipotesis uji t. Kesimpulan dari penelitian ini adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media canva memberikan kemampuan numerasi siswa yang lebih baik daripada model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media canva, dikarenakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat membantu siswa lebih aktif untuk berpikir kritis dan logis, keterampilan memecahkan masalah dan memperoleh pengetahuan, mampu memudahkan siswa untuk memahami materi yang diajarkan dan mampu melibatkan evaluasi dari pengalaman siswa dan proses belajar.

Kata kunci: model pembelajaran, *Problem Based Learning*, *Discovery Learning*, kemampuan numerasi

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan media yang sangat berperan untuk menciptakan manusia yang berkualitas dan berpotensi dalam arti yang seluas-luasnya. Melalui pendidikan akan meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan menentukan maju mundurnya bangsa, sehingga tidak salah jika pemerintah senantiasa meningkatkan mutu pendidikan. Salah satunya untuk meningkatkan kualitas dan mutu pendidikan adalah perubahan dan pembaharuan kurikulum (Wibowo, 2022: 539).

Teknologi pendidikan merupakan bagian dari pendidikan yang memperhatikan segala aspek pemecahan masalah belajar manusia melalui proses yang kompleks dan saling berhubungan, serta turut serta dalam upaya peningkatan mutu pendidikan dengan cara yang unik (Prawiradilaga, 2016: 17). Penerapan teknologi memberikan kontribusi yang

sangat penting dalam kegiatan pembelajaran, khususnya pembelajaran matematika. Dalam mata pelajaran matematika, siswa dituntut untuk mengubah konsep abstrak menjadi konsep konkrit dan memahami sambil mengerjakannya (Ahmadi, 2015: 89). Penerapan teknologi dapat mempermudah pemahaman matematika dan penyelesaian masalah matematika. Salah satunya adalah pemanfaatan teknologi dalam penyampaian materi ajar (Nurdyansyah, 2017: 124-240). Dengan demikian, teknologi pendidikan memiliki peran yang signifikan dalam konteks pembelajaran matematika dan teknologi pendidikan bukan hanya alat bantu, tetapi juga menjadi bagian dari upaya peningkatan kualitas pembelajaran. Dalam peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2006 mengatur tentang Standar isi, bahwa pembelajaran matematika bertujuan supaya siswa memiliki kemampuan penalaran tinggi

melalui latihan memecahkan masalah, membuat keputusan dan kesimpulan. Harapannya, pembelajaran seperti ini membuat siswa terlatih dalam menyelesaikan persoalan-persoalan tersebut. Pembelajaran matematika yang baik diharapkan siswa akan dapat memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan kemampuan untuk bekerja sama secara efektif (Permendikbud, 2013).

Pembelajaran matematika yang dibutuhkan saat ini harus memenuhi pencapaian tujuan pembelajaran matematika dengan cara guru harus menciptakan suasana dan kondisi yang efektif, keahlian guru dalam mengajar, fasilitas dan sarana yang memadai serta adanya kerjasama antara guru dan peserta didik. Selain keadaan tersebut, dalam pembelajaran matematika yang ideal juga terdapat siswa yang aktif, kreatif, dan memiliki minat serta perhatian yang tinggi untuk mengikuti proses pembelajaran (Lutfiyah, 2019: 58-65).

Menurut PISA (OECD, 2018: 17) numerasi merupakan kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan, atau memperkirakan fenomena atau kejadian. Kemampuan numerasi membantu siswa untuk memahami peran dan kegunaan matematika di setiap aspek kehidupan sehari-hari dan juga menggunakannya untuk membantu membuat literasi penting untuk dimiliki siswa, karena dapat menyiapkan siswa dalam pergaulan di masyarakat modern (OECD, 2018).

Menurut hasil PISA 2022 yang ditulis oleh Kemendikbud (2023), hasil PISA 2022 menunjukkan bahwa skor matematika siswa Indonesia turun sebesar 12 poin jika dibandingkan dengan hasil PISA 2018.

Pelajar Indonesia dalam matematika mencapai skor 365, sementara rerata OECD sebesar 472. Hasil matematika berturut-turut dari tahun 2000 ialah 367, 360, 391, 371, 375, 386, 378, dan 365. Dari hasil PISA 2022, kemungkinan bahwa beberapa siswa tidak mencapai level 2, yaitu level dimana siswa mampu menyelesaikan masalah-masalah matematika yang sederhana dan dapat menerapkan pengetahuan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Faktor penyebab rendahnya nilai matematika adalah siswa belum mampu mengembangkan kemampuan berpikirnya secara optimum dalam mata pelajaran matematika di sekolah, proses pembelajaran matematika belum mampu menjadikan siswa mempunyai kebiasaan membaca sambil berpikir dan bekerja, agar dapat memahami informasi esensial dan strategis dalam menyelesaikan soal.

Dari hasil wawancara dengan Kepala Sekolah di SMA Negeri 1 Prembun, dilihat dari Rapot Mutu Sekolah tercatat bahwa hasil ANBK (Asesmen Nasional Berbasis Komputer) kemampuan numerasi yang dimiliki siswa telah mencapai batas kompetensi minimum dengan rerata 77,78. Tetapi, terdapat 40% siswa yang belum mencapai batas kompetensi minimum dari rata-rata kemampuan numerasi. Hal itu disebabkan karena siswa belum mampu memahami masalah atau menuliskan informasi dari masalah matematika yang ada, siswa belum mampu menentukan strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah matematika, siswa belum mampu menerapkan informasi atau strategi yang sudah dipilih untuk menyelesaikan masalah, dan siswa belum mampu menentukan solusi dan menafsirkan masalah matematika.

Untuk mengembangkan kemampuan numerasi siswa diperlukan keyakinan guru dalam mengelola pembelajaran (Astuti et al., 2024). Keyakinan guru mempengaruhi tindakan yang akan diambil untuk

memfasilitasi kegiatan belajar siswa (Astuti et al., 2024), dalam hal ini adalah keyakinan guru dalam mengembangkan kemampuan numerasi dengan mengimplementasikan model pembelajaran pada proses pembelajarannya. Beberapa model pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa, karena melibatkan permasalahan sehari-hari dan membuat siswa merasa senang dan tertarik untuk melakukan aktivitas pembelajaran (Wartini, 2022). Untuk itu diperlukan model pembelajaran yang sesuai yang dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Model pembelajaran akan lebih menyenangkan dan tidak membosankan apabila dibantu dengan media pembelajaran. Selain model pembelajaran, penting bagi guru dalam membuat atau merancang media pembelajaran, karena media pembelajaran merupakan alat yang dapat digunakan sebagai perantara dalam menstimulasi semua aspek perkembangan pada anak dan menciptakan pembelajaran yang tidak monoton (Laksana, 2023). Untuk itu, alternatif yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut ialah menggunakan dua model pembelajaran yaitu model *Problem Based Learning* (PBL) dan model *Discovery Learning* dengan berbantuan media Canva.

Margetson (1994) mengemukakan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran berbasis masalah membantu untuk meningkatkan perkembangan keterampilan belajar sepanjang hayat dalam pola pikir yang terbuka, reflektif, kritis dan belajar aktif (Rusman, 2011). Dengan menerapkan *Problem Based Learning* (PBL) siswa akan belajar secara mendalam untuk memahami konsep dan mengembangkan keterampilan, siswa berpartisipasi dan saling memotivasi dalam pembelajaran (Anwar & Jurotun, 2019). Pada model *Problem Based Learning* (PBL) siswa melakukan aktivitas dari memecahkan masalah matematika,

melakukan penyelidikan masalah matematika, mengembangkan dan menyajikan hasil karya dan menganalisis serta mengevaluasi proses pemecahan masalah matematika. Aktivitas yang dilakukan dalam model tersebut sesuai dengan indikator kemampuan numerasi.

Sedangkan menurut Thorset (2002) *Discovery Learning* pada prinsipnya tidak memberi pengetahuan secara langsung kepada siswa, tetapi siswa harus menemukan sendiri pengetahuan yang baru. Karena siswa harus menemukan sendiri pengetahuannya maka siswa dituntut aktif dalam pembelajaran di kelas (Kurniati, 2017). Model pembelajaran *Discovery Learning* menekankan pada konsep atau prinsip yang sebelumnya tidak diketahui dan fokus terhadap masalah yang direkayasa oleh guru (Effendi, 2018). Pada Model *Discovery Learning* siswa melakukan aktivitas dari mengamati masalah matematika, menyusun permasalahan matematika, melakukan eksperimen untuk membuktikan permasalahan matematika, dan menarik kesimpulan atau merumuskan fakta-fakta dari masalah matematika. Dari aktivitas yang dilakukan siswa dalam model tersebut berpengaruh untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Dari kedua model pembelajaran tersebut akan lebih menarik dan dapat meningkatkan daya tarik siswa dalam belajar yaitu dengan menggunakan media pembelajaran.

Untuk meningkatkan daya tarik siswa dalam pembelajaran, maka dibutuhkan media sebagai komponen sumber belajar di lingkungan belajar siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Brown (1998) mengemukakan bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dapat mempengaruhi terhadap efektivitas pembelajaran. Salah satu media berbasis teknologi yang dapat diterapkan ialah

Canva (Khairani, 2022). Canva merupakan media online yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran berupa ppt, video, dan lain sebagainya. Media canva juga dapat memfasilitasi siswa dalam mencerna dan memahami materi pelajaran yang abstrak karena Canva dapat menampilkan keragaman animasi, audio, video, gambar, grafik dan teks serta elemen menarik lainnya sesuai dengan kebutuhan tampilan yang diinginkan sehingga dapat membuat siswa lebih fokus memperhatikan pelajaran karena tampilannya yang menarik. Penggunaan media Canva dapat mengoptimalkan pembelajaran matematika sehingga siswa dapat memahami konsep dan soal matematika (Khairani, 2022). Dengan itu, siswa terlatih dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PEGEMBANGAN HIPOTESIS (JIKA ADA)

a. Pembelajaran Matematika

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang sangat penting dalam kehidupan. Salah satu alasan mengapa matematika dipelajari adalah karena berguna, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun sebagai bahasa dan alat dalam perkembangan sains dan teknologi. Matematika sering diterapkan atau digunakan dalam berbagai bidang usaha seperti perdagangan, perkantoran, pertanian, pendidikan, dll (Novita & Listiara, 2018). Dalam pembelajaran matematika guru harus dapat mengembangkan beberapa aspek yang dimiliki siswa, baik itu berupa aspek kognitif, afektif ataupun kreativitas siswa.

Pembelajaran matematika merupakan proses dimana siswa secara aktif mengkonstruksi pengetahuan matematika (Fitri, 2018: 18). Pengetahuan matematika siswa

lebih baik jika siswa mampu mengkonstruksi pengetahuan yang mereka miliki sebelumnya dengan pengetahuan baru yang mereka dapatkan. Oleh karenanya, keterlibatan siswa yang aktif sangat mempengaruhi keberhasilan pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika dapat membentuk pola pikir dalam penalaran suatu hubungan antara suatu konsep dengan konsep yang lainnya (Ibid, 2020). Selain memahami dan menguasai konsep matematika, siswa akan terlatih bekerja mandiri maupun bekerja sama dengan kelompok, bersikap kritis, kreatif, konsisten, berfikir logis, sistematis, menghargai pendapat, jujur, percaya diri dan bertanggung jawab (Hendriana & Soemarmo, 2017). Pembelajaran matematika siswa akan lebih bermakna apabila guru mampu mengaitkan materi yang ada dengan penerapan di kehidupan (Hamzah & Muhlisrarini, 2017).

Sesuai dengan Kurikulum Merdeka, pembelajaran matematika menerapkan pembelajaran dua arah. Pembelajaran dilakukan dengan siswa bertanya kepada guru. Implementasi pembelajaran matematika pada kurikulum merdeka menuntut siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Pembelajaran lebih berpusat di siswa dengan menerapkan siswa aktif, interaktif, konstruktif, dan kolaboratif, dimana guru hanya berperan sebagai fasilitator dalam pembelajaran matematika (Istikhoirini, 2021). Sebagai fasilitator, guru berperan sebagai pembantu dalam pengalaman belajar, membantu perubahan lingkungan, serta membantu terjadinya proses belajar yang serasi dengan kebutuhan dan keinginan (Sanjaya, 2018). Selain

itu pembelajaran matematika pada kurikulum merdeka diharapkan menggunakan media yang interaktif agar menimbulkan minat siswa dalam belajar. Peran media pembelajaran merupakan komponen penunjang dalam proses pembelajaran (Manik et al., 2022).

Dari uraian diatas pembelajaran matematika merupakan proses interaktif antara guru dan siswa untuk mengembangkan model pembelajaran yang berpusat pada siswa agar pembelajaran matematika lebih bermakna secara maksimal dan siswa mampu belajar lebih efektif dan efisien.

b. Model Pembelajaran

Secara kaffah model dinamakan sebagai suatu objek atau konsep yang digunakan untuk mempresentasikan suatu hal. Dalam matematika kita juga mengenal istilah model matematika yaitu sebuah model yang bagian-bagiannya terdiri dari konsep matematika, seperti ketetapan (konstanta), variabel, fungsi, persamaan, dan pertidaksamaan. Banyak model pembelajaran yang telah dikembangkan oleh guru yang pada dasarnya untuk memberikan kemudahan bagi siswa untuk memahami dan menguasai suatu pembelajaran tertentu.

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar (Shoimin, 2014: 10). Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana

pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran dikelas atau yang lain (Rusman 2014: 133). Model pembelajaran ini dapat dijadikan pola pilihan, artinya para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya.

Dari uraian diatas model pembelajaran adalah suatu pola atau kerangka konseptual guna merancang suatu pembelajaran jangka panjang yang akan menjadi pedoman bagi para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Bagi para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Dengan kata lain model pembelajaran memberikan kerangka, pedoman dan arah bagi guru untuk mengajar.

c. Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*

Menurut Duch (1995) mengemukakan bahwa *Problem based learning (PBL)* atau Pembelajaran Berbasis Masalah adalah model pembelajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para peserta didik belajar berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan (Shoimin, 2014: 130). Sedangkan menurut Barrow (1980) mendefinisikan Pembelajaran Berbasis Masalah atau *Problem Based Learning (PBL)* sebagai pembelajaran yang diperoleh melalui proses menuju pemahaman akan resolusi suatu masalah. Dari kedua pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa *Problem Based Learning (PBL)* merupakan pembelajaran yang diarahkan menuju

proses pemahaman memecahkan permasalahan sehari-hari (Amir, 2009: 23).

Dalam setiap model pembelajaran terdapat langkah-langkah yang harus dilakukan oleh guru agar model pembelajaran tersebut berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Menurut Rusman (2014: 232), langkah-langkah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah sebagai berikut:

1. Orientasi siswa pada masalah
Guru membahas tentang tujuan pembelajaran mendiskripsikan dan memberi motivasi kepada siswa ikut terlibat dalam pemecahan masalah.
2. Mengorganisasi siswa untuk belajar
Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar yang terkait dengan permasalahannya.
3. Membimbing pengalaman individu/kelompok
Guru mendorong siswa untuk mendapatkan informasi yang tepat melakukan eksperimen dan mencari penjelasan dan solusi.
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan hasil-hasil yang tepat. Seperti laporan rekaman, video dan model-model dan membantu menyampaikan kepada orang lain.
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah
Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi terhadap investigasinya dan proses-proses yang mereka gunakan.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sebagai model pembelajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata memiliki beberapa kelebihan. Menurut Rusman (2014: 242) model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memiliki beberapa kelebihan sebagai berikut:

- a. Siswa didorong untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam situasi nyata.
- b. Siswa memiliki kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar.
- c. Pembelajaran berfokus pada masalah, sehingga materi yang tidak ada hubungannya tidak perlu dipelajari oleh siswa.
- d. Siswa memiliki kemampuan untuk melakukan komunikasi ilmiah dalam kegiatan diskusi atau presentasi hasil pekerjaan mereka.
- e. Kesulitan belajar siswa secara individual dapat diatasi melalui kerja kelompok.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) akan cocok jika diterapkan pada materi pembelajaran yang menuntut kemampuan tertentu yang kaitannya dengan pemecahan masalah, maka dari itu mempunyai beberapa kekurangan. Rusman (2014: 245) mengemukakan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) mempunyai kekurangan-kekurangan yaitu *Problem Based Learning* (PBL) tidak dapat diterapkan untuk setiap materi pelajaran dan dalam suatu kelas memiliki tingkat keragaman siswa yang tinggi akan terjadi kesulitan dalam pembagian tugas.

Selanjutnya, untuk keberlangsungan pembelajaran di dalam kelas, peneliti menggunakan

langkah-langkah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sebagai berikut:

1. Orientasi siswa pada masalah
Guru menyajikan masalah atau pertanyaan dari materi sesuai dengan kehidupan sehari-hari.
 2. Mengorganisasi siswa untuk belajar
Guru memberikan instruksi agar siswa berdiskusi secara kolaboratif/kelompok untuk menyelesaikan permasalahan.
 3. Membimbing penyelidikan siswa
Guru mengamati dan membimbing jalannya diskusi kelompok.
 4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
Siswa menyiapkan hasil diskusi dari penyelesaian masalah.
 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah
Siswa diberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusi. Guru merespon atau menanggapi hasil pekerjaan siswa. Siswa membuat *resume* dari materi yang sudah dipelajari.
- d. Model Pembelajaran *Discovery Learning*
Beberapa ahli mengungkapkan pengertian tentang model pembelajaran *Discovery Learning*. Menurut Hamdani (2011: 184-185) mengungkapkan bahwa model *Discovery Learning* adalah suatu kegiatan dimana siswa menemukan suatu konsep dengan cara mengamati, mengungkapkan, mengelompokkan, dan membuat kesimpulan. Guru melibatkan siswa dalam proses mental melalui tukar pendapat yang berwujud diskusi. Sedangkan menurut Orlich (2010) mengungkapkan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* adalah tahapan dimana guru datang ke kelas dengan membawa masalah

untuk dipecahkan oleh siswa, kemudian mereka dibimbing untuk menemukan cara terbaik dalam memecahkan masalah tersebut. Siswa dibimbing secara hati-hati untuk menemukan konsep terhadap masalah yang dihadapkan kepadanya (Anam, 2015: 17). Dari pengertian-pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* adalah model pembelajaran dimana siswa menemukan suatu konsep dengan cara mengamati masalah serta mampu menarik kesimpulan dan guru berperan sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran.

Menurut Kurniasih & Sani (2014) mengungkapkan langkah-langkah model pembelajaran *Discovery Learning* yaitu:

- a. *Stimulation* (stimulasi/pemberian rangsang)
Menyediakan kondisi interaksi belajar. *Stimulation* dilakukan dengan melakukan teknik bertanya. Teknik bertanya dilakukan dengan siswa diajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat menghadapkan mereka pada kondisi yang mendorong eksplorasi dan ide-ide. Siswa akan memiliki keinginan untuk melakukan penyelidikan sendiri.
- b. *Problem statement* (pernyataan/identifikasi masalah)
Siswa diberi kesempatan untuk menganalisis dan mengidentifikasi permasalahan yang telah diberikan. Teknik ini berguna untuk membangun pemikiran siswa agar terbiasa memecahkan *problem* atau masalah.
- c. *Data collection* (pengumpulan data)
Siswa diberikan kesempatan untuk mengumpulkan (*collecting*)

berbagai informasi yang relevan, mengamati objek, membaca literatur, melakukan wawancara (*interview*) dengan narasumber, melakukan uji coba dan lainnya.

d. *Data processing* (pengolahan data)
Siswa diminta terlibat secara aktif dalam diskusi kelompok serta saling bantu untuk mengolah data dan informasi yang telah diperoleh.

e. *Verification* (pembuktian)
Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan sebuah konsep, teori, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ada kehidupan sehari-hari.

f. *Generalization* (menarik kesimpulan)
Siswa akan diminta untuk menarik kesimpulan. Siswa harus memperhatikan proses generalisasi yang mengharuskan untuk menguasai pelajaran atas makna atau prinsip-prinsip yang luas yang mendasari pengalaman seseorang.

Model pembelajaran *Discovery Learning* sebagai model pembelajaran yang berfokus untuk menemukan sebuah konsep yang memiliki beberapa kelebihan. Menurut Martinis (2011: 267) mengungkapkan kelebihan model pembelajaran *Discovery Learning* antara lain:

- a. Membangkitkan gairah belajar siswa.
- b. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkembang sesuai dengan kemampuan masing-masing.
- c. Membantu siswa mengembangkan menyelesaikan masalah. keterampilannya untuk menyelesaikan masalah.
- d. Memperoleh pengetahuan yang baik sehingga mampu kokoh tertinggal di dalam mental siswa.

Model pembelajaran *Discovery Learning* juga memiliki beberapa kekurangan. Menurut Martinis (2011: 267) berpendapat bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* mempunyai beberapa kekurangan yaitu:

- a. Proses mental terlalu meningkatkan proses pengertian saja.
- b. Siswa harus memiliki kesiapan dan kematangan mental.
- c. Siswa yang sudah biasa dengan pembelajaran konvensional akan kecewa apabila diganti dengan teknik penemuan.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan model *Discovery Learning* merupakan proses pembelajaran yang membutuhkan proses yang panjang sehingga terkadang membuat siswa merasa jenuh dan kurang cocok diterapkan pada kelas yang besar. Untuk mengantisipasi kelemahan model *Discovery Learning* guru membimbing siswa untuk mengerjakan soal yang telah diberikan sehingga siswa akan terbiasa dengan proses yang panjang serta berperan aktif dalam pembelajaran.

Selanjutnya, untuk keberlangsungan pembelajaran di dalam kelas, peneliti menggunakan langkah-langkah model pembelajaran *Discovery Learning* sebagai berikut:

1. *Stimulation* (stimulasi/pemberian rangsang)

Siswa diberikan beberapa permasalahan dan siswa diminta untuk mengamati permasalahan tersebut. Memfasilitasi siswa untuk bertanya dan memberikan pendapat terhadap hasil pengamatan.

2. *Problem statement* (pernyataan/identifikasi masalah)

Siswa diberikan LKPD yang akan dicari solusinya. Peserta didik secara responsif menggunakan ide secara lisan/tulisan identifikasi masalah dari hasil pengamatan terkait apa yang diketahui apa yang ditanyakan dari merumuskan masalah yang akan dicari solusinya. Guru membagi peserta didik ke beberapa kelompok untuk berdiskusi menyelesaikan LKPD.

3. *Data collection* (pengumpulan data)

Siswa mengumpulkan data/jawaban dari penemuan solusi permasalahan. Siswa menggali informasi agar dapat menyelesaikan LKPD dengan materi terkait soal, mencari tahu prosedur penyelesaiannya.

4. *Data processing* (pengolahan data)

Dari hasil menggali informasi, peserta didik mendiskusikan dalam kelompoknya untuk menyusun strategi penyelesaian masalah dan menuliskan jawabannya di LKPD.

5. *Verification* (pembuktian)

Peserta didik melakukan verifikasi dan mengevaluasi dalam memecahkan masalah yaitu saling bertanya, berdiskusi di kelompoknya (saling mengecek).

6. *Generalization* (menarik kesimpulan)

Siswa menyimpulkan hasil pengamatan dari permasalahan. Memfasilitasi siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.

e. Media Canva

Canva adalah platform desain grafis dan konten publikasi yang sangat mudah dan lebih cepat dalam pengoperasiannya daripada software lain. Dalam pemanfaatannya, Canva dapat digunakan untuk membuat desain gambar, membuat video,

membuat powerpoint, hingga menyusun mindmap, infograsis dan planner. Dengan adanya *tools* dan fitur dari Canva ini akan membuat pengguna pemula meskipun baru menggunakan Canva akan dengan mudah membuat sebuah desain (Budiyono, 2020). Canva menyediakan ruang belajar untuk setiap guru dalam melaksanakan suatu pembelajaran dengan mengandalkan media pembelajaran berbasis teknologi. Canva dapat membantu guru dan siswa dalam proses pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Canva dapat dijadikan sebagai media pembelajaran yang dapat meningkatkan kreativitas dan motivasi dalam belajar. Canva menyediakan lebih banyak template menarik untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran.

Menurut Tanjung (2019) mengungkapkan kelebihan dalam aplikasi Canva adalah sebagai berikut:

1. Memiliki beragam desain yang menarik.
2. Mampu meningkatkan kreativitas guru dan siswa dalam mendesain media pembelajaran karena banyak fitur yang telah disediakan.
3. Menghemat waktu dalam media pembelajaran secara praktis.
4. Dalam mendesain, tidak harus memakai laptop, tetapi dapat dilakukan melalui handphone.

Selain kelebihan yang didapat dalam aplikasi Canva ini, ada juga kekurangan mendasar yang di dapat pada aplikasi ini, yaitu

1. Aplikasi Canva mengandalkan jaringan internet yang cukup dan stabil.
2. Dalam aplikasi Canva ada template, stiker, ilustrasi, font, dan lain sebagainya secara berbayar.

3. Terkadang desain yang dipilih terdapat kesamaan desain dengan orang lain.

Dari uraian diatas Canva merupakan aplikasi online yang mempunyai beragam template serta fitur-fitur yang ada untuk membantu guru dan siswa dalam melakukan pembelajaran yang berbasis teknologi, keterampilan, kreativitas, dan manfaat lainnya. Melalui Canva, diharapkan mampu memberi pembelajaran yang positif, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran.

- f. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Media Canva

Model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Media Canva merupakan model pembelajaran yang dapat membimbing siswa berperan aktif dalam menyelesaikan masalah, serta dengan memanfaatkan media pembelajaran Canva dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Pemakaian aplikasi Canva bisa membagikan pengalaman berlatih yang menyenangkan untuk siswa, sekaligus membantu mereka memahami materi yang diajarkan dengan lebih baik. Dengan ini menunjukkan betapa pentingnya menggabungkan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan media Canva untuk meningkatkan pembelajaran dan membangun lingkungan belajar yang positif untuk anak-anak (Mentari, dkk. 2023).

Untuk itu peneliti menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media Canva sesuai dengan langkah-langkah adalah sebagai berikut:

1. Orientasi siswa pada masalah

Guru menyajikan masalah atau pertanyaan dari materi sesuai dengan kehidupan sehari-hari

dengan menggunakan media canva dalam bentuk gambar atau video.

2. Mengorganisasi siswa untuk belajar

Guru memberikan instruksi agar siswa berdiskusi secara kolaboratif/kelompok untuk menyelesaikan permasalahan. Guru menyajikan dan memberikan LKPD yang disajikan dari media canva.

3. Membimbing penyelidikan siswa
Guru mengamati dan membimbing jalannya diskusi kelompok.

4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Siswa menyiapkan hasil diskusi dari penyelesaian masalah.

5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Siswa diberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusi. Guru merespon atau menanggapi hasil pekerjaan siswa. Siswa membuat *resume* dari materi yang sudah dipelajari.

Dari uraian diatas, dalam pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan canva mampu membantu siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

- g. Model Pembelajaran *Discovery Learning* (PBL) berbantuan Media Canva

Model *Discovery Learning* berbantuan Canva merupakan model pembelajaran yang dapat membimbing siswa berperan aktif dalam menyelesaikan masalah, serta dengan memanfaatkan media pembelajaran Canva dapat meningkatkan motivasi belajar siswa agar terasa lebih mudah. Hal ini sejalan dengan Tanjung dan Faiza (2019) yang mengatakan bahwa

Canva merupakan media pembelajaran yang bisa memudahkan untuk menjelaskan materi pembelajaran.

Untuk itu peneliti menggunakan model pembelajaran pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media Canva sesuai dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. *Stimulation* (stimulasi/pemberian rangsang)

Siswa diberikan beberapa permasalahan dan siswa diminta untuk mengamati permasalahan tersebut. Memfasilitasi siswa untuk bertanya dan memberikan pendapat terhadap hasil pengamatan.

2. *Problem statement* (pernyataan/identifikasi masalah)

Siswa diberikan LKPD yang disajikan media Canva yang akan dicari solusinya. Peserta didik secara responsif menggunakan ide secara lisan/tulisan identifikasi masalah dari hasil pengamatan terkait apa yang diketahui apa yang ditanyakan dari merumuskan masalah yang akan dicari solusinya. Guru membagi peserta didik ke beberapa kelompok untuk berdiskusi menyelesaikan LKPD.

3. *Data collection* (pengumpulan data)

Siswa mengumpulkan data/jawaban dari penemuan solusi permasalahan. Siswa menggali informasi agar dapat menyelesaikan LKPD dengan materi terkait soal, mencari tahu prosedur penyelesaiannya.

4. *Data processing* (pengolahan data)

Dari hasil menggali informasi, peserta didik mendiskusikan dalam kelompoknya untuk

menyusun strategi penyelesaian masalah dan menuliskan jawabannya di LKPD.

5. *Verification* (pembuktian)

Peserta didik melakukan verifikasi dan mengevaluasi dalam memecahkan masalah yaitu saling bertanya, berdiskusi di kelompoknya (saling mengecek).

6. *Generalization* (menarik kesimpulan)

Siswa menyimpulkan hasil pengamatan dari permasalahan. Memfasilitasi siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.

Dari uraian diatas, Dalam pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan Canva membantu siswa menyelesaikan masalah matematika.

h. Kemampuan Numerasi

Numerasi dapat diartikan sebagai kemampuan untuk mengaplikasikan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung di dalam kehidupan sehari-hari dan kemampuan untuk menginterpretasi informasi kuantitatif yang terdapat di sekeliling kita. Kemampuan ini ditunjukkan dengan kenyamanan terhadap bilangan dan cakap menggunakan keterampilan matematika secara praktis untuk memenuhi tuntutan kehidupan. Kemampuan ini juga merujuk pada pemahaman informasi yang dinyatakan secara matematis, misalnya berupa grafik, bagan, dan tabel (Mahmud & Pratiwi, 2019). Numerasi mencakup keterampilan mengaplikasikan konsep dan kaidah matematika dalam situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan numerasi adalah kemampuan berpikir menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat

matematika untuk menyelesaikan masalah sehari-hari pada berbagai jenis konteks yang relevan untuk individu sebagai warga negara Indonesia dan dunia (Han dkk, 2017:3; Widyastuti dkk, 2020:127). Kemampuan numerasi dimaknai sebagai kemampuan yang dimiliki oleh seseorang dalam menggunakan pengetahuan matematika yang dimilikinya dalam menjelaskan kejadian, memecahkan masalah, atau mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat membantu siswa mengenali peran matematika dalam kehidupan nyata sehingga dapat menjadi siswa yang mampu bernalar/berpikir logis.

Merujuk pada Han, dkk. (2017), indikator kemampuan numerasi adalah (1) menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari, (2) menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram dan lain sebagainya), (3) menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.

Selanjutnya, untuk mengukur kemampuan numerasi siswa dibutuhkan adanya indikator yang jelas. Berdasarkan kedua teori diatas, peneliti menggunakan indikator kemampuan numerasi dengan merujuk pada pernyataan Han, dkk. (2017: 2). Berikut merupakan indikator kemampuan numerasi yang digunakan dalam penelitian ini.

a. Siswa mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah

dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari.

b. Siswa mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram dan lain sebagainya).

c. Siswa mampu menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.

Ketiga indikator tersebut akan memudahkan peneliti untuk mengetahui bagaimana kondisi kemampuan numerasi siswa di setiap siklusnya, sehingga peneliti akan lebih mudah untuk menentukan arah perbaikan.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Prembun pada tahun pelajaran 2023/2024. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental semu (*quasi eksperimental*). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Prembun tahun pelajaran 2023/2024 yang berjumlah 360 siswa. Penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*, dalam pengambilan sampel terpilih kelas X2 dan kelas X3, dimana kelas X3 sebagai kelas eksperimen I yang dikenai Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan kelas X2 sebagai kelas eksperimen II yang dikenai Model Pembelajaran *Discovery Learning*.

Dalam penelitian ini, terdapat dua variabel bebas yaitu Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan Model Pembelajaran *Discovery Learning* serta satu variabel terikat yaitu kemampuan numerasi. Metode pengumpulan data meliputi dokumen dan tes, dimana dokumentasi untuk mengumpulkan data awal yang diambil dari nilai Penilaian Tengah Semester (PTS) yang digunakan sebagai bahan perhitungan uji normalitas, uji homogenitas dan uji keseimbangan. Sedangkan metode tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui kemampuan

numerasi siswa sebelum dan sesudah dikenai Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan Model Pembelajaran *Discovery Learning* pada materi trigonometri kelas X SMA Negeri 1 Prembun tahun pelajaran 2023/2024 yang dilakukan pada seluruh sampel penelitian dengan menggunakan tes uraian yang selanjutnya di uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis penelitian.

Uji normalitas tahap awal dan akhir menggunakan uji Liliefors, uji homogenitas menggunakan uji F, uji keseimbangan dan uji hipotesis penelitian menggunakan uji-t.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Media Canva memberikan kemampuan numerasi siswa yang lebih baik daripada model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan Media Canva. Dalam penelitian ini, menggunakan data awal yaitu nilai Penilaian Tengah Semester (PTS). Data awal diperoleh dari kedua kelas eksperimen dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas yang hasilnya kedua kelas berdistribusi normal dan homogen, kemudian dilakukan uji keseimbangan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijelaskan diatas, diperoleh nilai rerata nilai PTS pada kelas eksperimen I adalah $\bar{X} = 62,33$ dan rerata nilai PTS pada kelas eksperimen II adalah $\bar{X} = 53,02$ dengan $n_1 = 36$ dan $n_2 = 36$ diperoleh hasil uji normalitas yaitu L_{hitung} di kelas eksperimen I yaitu 0,140, L_{hitung} di kelas eksperimen II yaitu 0,147, tampak bahwa nilai L_{hitung} untuk setiap kelas kurang dari L_{tabel} pada taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa data kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II berasal dari populasi berdistribusi normal. Dari hasil uji homogenitas diperoleh $F_{hitung} = 1,026$ dan $F_{tabel} = 4,130$. Dari data hasil analisis uji homogenitas diatas, tampak bahwa nilai F_{hitung} kurang dari

F_{tabel} dengan taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa data tes kemampuan numerasi kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II mempunyai variansi yang sama. Dari hasil uji keseimbangan diperoleh $t_{hitung} = 1,362$ pada taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$) dan $n_1 + n_2 - 2 = 70$ diperoleh $t_{tabel} = 1,960$ dengan

$DK =$

$$\left\{ t \mid t < t_{\frac{\alpha}{2}, n_1+n_2-2} \text{ atau } t > t_{\frac{\alpha}{2}, n_1+n_2-2} \right\}$$

atau $DK = -t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$.

Karena t_{hitung} tidak terletak di DK maka H_0 diterima. Dengan kata lain, antara kelas yang dikenai Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan kelas yang dikenai Model Pembelajaran *Discovery Learning* mempunyai kemampuan awal yang sama.

Berdasarkan hasil pengamatan selama pembelajaran, pada kelas eksperimen I atau kelas yang diberi perlakuan Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Media Canva dengan langkah-langkah yang pertama, orientasi siswa pada masalah yaitu peneliti menyajikan masalah atau pertanyaan dari materi sesuai dengan kehidupan sehari-hari dalam bentuk gambar, siswa digali pengetahuannya agar lebih aktif dalam menjawab atau menemukan solusi terkait permasalahan yang diberikan oleh peneliti diawal pembelajaran. Dari langkah pertama ini, siswa mampu menganalisis informasi atau permasalahan yang ditampilkan dalam bentuk gambar sesuai dengan indikator kemampuan numerasi. Langkah kedua, mengorganisasi siswa untuk belajar yaitu peneliti membuat kelompok agar siswa berdiskusi secara kolaboratif atau kelompok untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Peneliti menyajikan dan memberikan LKPD yang disajikan dari media canva yang memenuhi indikator numerasi agar siswa dapat berlatih dengan soal-soal numerasi yang

berkaitan dengan materi yang diajarkan. Siswa diminta berdiskusi secara kelompok untuk mengerjakan permasalahan yang diberikan. Langkah ketiga, membimbing penyelidikan siswa yaitu peneliti mengamati dan membimbing jalannya diskusi kelompok. Dengan itu, siswa menjadi aktif dalam mengeluarkan gagasannya dalam kelompok atau bertanya kepada peneliti apabila ada yang belum paham dalam menyelesaikan permasalahan. Siswa mencari tahu dan memahami materi yang diberikan dari bahan ajar atau buku matematika. Langkah keempat, mengembangkan dan menyajikan hasil karya yaitu siswa menyiapkan hasil diskusi dari penyelesaian masalah. Siswa mempresentasikan hasil diskusi atau pengerjaannya, siswa lainnya memperhatikan dengan baik ketika temannya sedang mempresentasikan, siswa mulai berani menyanggah atau bertanya jika hasil yang disampaikan temannya kurang tepat dan siswa bertanya kepada peneliti jika ada hal yang belum paham. Langkah terakhir, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Setelah siswa mempresentasikan hasil diskusinya, peneliti merespon atau menanggapi hasil pekerjaan siswa, peneliti mengevaluasi dan membuat kesimpulan terkait materi yang diajarkan. Dalam proses pembelajaran ini, terdapat kendala yaitu proyektor di kelas eksperimen I atau kelas yang diberi perlakuan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) rusak sehingga tidak bisa dipakai. Dengan itu, peneliti mengirimkan gambar yang berisikan permasalahan ke grup whatsapp kelas tersebut.

Sedangkan pembelajaran pada kelas eksperimen II atau kelas yang diberi perlakuan dengan Model Pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan Media Canva dengan langkah-langkah yang pertama, *stimulation* (stimulasi/pemberian rangsang) yaitu siswa diberikan beberapa

permasalahan dan siswa diminta dan digali pengetahuannya tentang masalah tersebut atau guru memberikan tanya jawab kepada siswa untuk mengamati permasalahan dan memberikan pendapat terhadap hasil pengamatan. Langkah kedua, *problem statement* (pernyataan/identifikasi masalah) yaitu siswa dibentuk kelompok untuk berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan yang belum diselesaikan, kemudian siswa diminta untuk mengerjakan LKPD berbantuan Media Canva dan diskusikan bersama kelompoknya. Siswa berdiskusi secara kelompok untuk mengeluarkan gagasannya atau bertanya kepada peneliti apabila ada yang belum paham dalam menyelesaikan permasalahan. Siswa menggunakan ide atau gagasannya secara lisan/tulisan menentukan identifikasi masalah dari hasil pengamatan terkait apa yang diketahui apa yang ditanyakan dari merumuskan masalah yang akan dicari solusinya. Dari langkah ini, siswa mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari, siswa mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk gambar, dan siswa mampu menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan yang sesuai dengan indikator kemampuan numerasi. Langkah ketiga, *data collection* (pengumpulan data) yaitu siswa mengumpulkan data/jawaban dari penemuan solusi permasalahan. Siswa menggali informasi dari buku atau bahan ajar yang diberikan agar dapat menyelesaikan permasalahan pada LKPD dan mencari tahu proses penyelesaiannya. Langkah keempat, *data processing* (pengolahan data) yaitu siswa mendiskusikan dalam kelompoknya untuk menyusun strategi penyelesaian masalah dan cara menuliskan jawabannya di LKPD berbantuan media canva. Langkah kelima,

verification (pembuktian) yaitu siswa melakukan verifikasi atau membenaran dan mengevaluasi hasil diskusi dalam memecahkan masalah yaitu saling bertanya, berdiskusi di kelompoknya atau saling mengecek. Langkah terakhir, *generalization* (menarik kesimpulan) yaitu siswa mempresentasikan dan menyimpulkan hasil pengamatan dari permasalahan. peneliti merespon atau menanggapi hasil pekerjaan siswa, peneliti mengevaluasi dan membuat kesimpulan terkait materi yang diajarkan. Dalam proses pembelajaran ini, terdiri dari beberapa kendala yaitu proyektor di kelas eksperimen II atau kelas yang diberi perlakuan model pembelajaran *Discovery Learning* rusak sehingga tidak bisa dipakai. Dengan itu, peneliti mengirimkan gambar yang berisikan permasalahan ke grup whatsapp kelas tersebut. Dalam langkah model pembelajaran *Discovery Learning* cukup panjang sehingga siswa dalam berdiskusi merasa terburu-buru karena waktu pembelajaran yang hanya sebentar. Dengan itu, peneliti meminta siswa diminta tidak saling ngobrol dan fokus untuk mengerjakan soal. Terdapat siswa yang masih belum aktif dalam proses pembelajaran. Dengan itu, peneliti meminta siswa sekelompoknya mengajak siswa yang belum aktif untuk berdiskusi dan mengajarkan materi apabila belum paham.

Kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II mendapat perlakuan yang berbeda. Akan tetapi, kedua kelas diberikan soal tes kemampuan numerasi yang sama pada akhir penelitian. Kemampuan numerasi dapat dilihat dari proses siswa dalam menyelesaikan permasalahan atau soal di LKPD pada saat proses pembelajaran dan dilihat dari proses siswa dalam mengerjakan soal tes tersebut dengan langkah jawaban siswa ketika menjawab soal tes numerasi, karena setiap

langkah menjawab memuat indikator kemampuan numerasi.

Dalam penelitian ini, menggunakan data akhir yaitu tes kemampuan numerasi. Data akhir diperoleh dari kedua kelas eksperimen dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas yang hasilnya kedua kelas berdistribusi normal dan homogen, kemudian dilakukan uji hipotesis. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijelaskan diatas, diperoleh nilai rerata tes kemampuan numerasi pada kelas eksperimen I adalah $\bar{X} = 83,75$ dan rerata tes kemampuan numerasi pada kelas eksperimen II adalah $\bar{X} = 79,44$ dengan $n_1 = 36$ dan $n_2 = 36$ diperoleh hasil uji normalitas yaitu L_{hitung} di kelas eksperimen I yaitu 0,138, L_{hitung} di kelas eksperimen II yaitu 0,118. tampak bahwa nilai L_{hitung} untuk setiap kelas kurang dari L_{tabel} pada taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa data kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II berasal dari populasi berdistribusi normal. Dari hasil uji homogenitas diperoleh $F_{hitung} = 0,682$ dan $F_{tabel} = 4,130$. Dari data hasil analisis uji homogenitas diatas, tampak bahwa nilai F_{hitung} kurang dari F_{tabel} dengan taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa data tes kemampuan numerasi kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II mempunyai variansi yang sama. Dari hasil uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} = 1,670$ pada taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$) dan $n_1 + n_2 - 2 = 70$ diperoleh $t_{tabel} = 1,645$ dengan $DK = \{t | t > 1,645\}$. Karena t_{hitung} terletak di DK dan $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Media Canva memberikan kemampuan numerasi yang lebih baik dari pada model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan Media Canva. Hal ini disebabkan Model pembelajaran *Problem Based Learning*

(PBL) membantu siswa untuk lebih aktif dalam menyelesaikan permasalahan, siswa lebih aktif berpendapat, dan siswa memiliki rasa percaya diri untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. Beberapa soal tes kemampuan numerasi lebih terarah dalam menyelesaikannya karena telah terlatih mengerjakan LKPD melalui media Canva yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Hasil penelitian yang mendukung adalah penelitian yang dilakukan Ananda Putri Pujianti dengan judul “Eksperimentasi Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan *Flipped Learning* Terhadap Kemampuan Numerasi Siswa Kelas VII SMP Negeri 16 Purworejo Tahun Pelajaran 2022/2023”, yang menyatakan bahwa kemampuan numerasi yang dikenai model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) lebih baik dibandingkan kemampuan numerasi yang dikenai model pembelajaran *Flipped Learning*. Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) juga menghasilkan siswa yang lebih aktif dalam pembelajaran.

Arthur Imantoko Wibowo (2022) dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Numerasi Siswa Kelas VII SMP Islam Sultan Agung 1 Semarang”, hasil penelitiannya pengaruh keaktifan siswa terhadap kemampuan numerasi siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sebesar 91,7% telah mencapai ketuntasan. Sedangkan pengaruh keaktifan siswa terhadap kemampuan numerasi siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* sebesar 78,3% kemampuan numerasi siswa dikatakan tuntas. Hal ini menunjukkan nilai rata-rata kelas yang menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) lebih besar dari nilai rata-rata kelas

yang menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning*.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dikemukakan pada Bab IV dapat disimpulkan bahwa Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Media Canva memberikan kemampuan numerasi yang lebih baik dari pada model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan Media Canva pada siswa kelas X SMAN 1 Prembun tahun ajaran 2023/2024.

6. REFERENSI

- Ahmadi, A. 2015, “*The effect of m-learning on mathematics learning*,” *Procedia-Social and Behavioral Sciences, Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. Vol. 171, hal 83-89.
- Ali Hamzah dan Muhlisarini, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, Depok: Raja Grafindo Persada, 2017.
- Anwar, K., & Jurotun. (2019). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa SMA pada Dimensi Tiga Melalui Model Pembelajaran PBL Berbantuan Alat Peraga. *KREANO: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1), 94–104.
- Arikunto, S. 2014. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arifin, Zaenal. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam Kementerian Agama.
- Astuti, E. P., Wijaya, A., & Hanum, F. (2024). Characteristics of junior high school teachers' beliefs in developing students' numeracy skills through ethnomathematics-based numeracy learning. *Journal of Pedagogical Research*, 8(1), 244-268.

<https://doi.org/10.33902/JPR.202423405>

- Astuti, E. P., Wijaya, A., & Hanum, F. (2024). Teachers' belief in ethnomathematics-based numeracy learning scale: A rasch model analysis. *TEM Journal*, 13(2), 992-1006.
- <https://doi.org/10.18421/TEM132-14>
- Budiyono. 2004. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Budiyono, A. 2020. Pemanfaatan Penggunaan Aplikasi Canva dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Kependidikan Dasar*. Vol. 9, No. 1.
- Effendi, L. A. (2012). Pembelajaran Matematika dengan Model Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13 (2).
- Han, W., Santoso, D., & dkk. 2017. *Materi Pendukung Literasi Numerasi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Heris Hendriana dan Utari Soemarmo. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: Refika Aditama, 2017.
- Ibid, Anwar. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: Refika Aditama, 2020.
- Istikhoirini, E. (2021). Studi Literatur : Edmodo sebagai Media Pembelajaran Matematika Daring dalam Era Merdeka Belajar di Masa Pandemi. *ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan)*, Vol. 2(1), 11–18.
- Khairani, N. 2022. Pemanfaatan Penggunaan Aplikasi Canva Pada Pelajaran IPS Kelas IV SD 23 Rambatan. *Jurnal Kependidikan Dasar*. Vol. 9 No. 1, hal 29-42.
- Kurniasih, Imas dan Berlin Sani. 2014. *Perancangan Pembelajaran Prosedur Pembuatan RPP yang Sesuai Dengan Kurikulum 2013*. Jakarta: Kata Pena.
- Kurniati, I. W. 2017. Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan *Smart Sticker* untuk Meningkatkan Disposisi Matematik dan Kemampuan Berpikir Kritis. Vol. 8, No. 2, hal 110.
- Laksana, G. 2023. Belajar Asik dan Menyenangkan di Masa Libur Sekolah Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak Usia 4-6 Tahun. *Jurnal Abdimas Ilmiah Citra Bakti*, Vol 10, No 3, hal 13.
- Lutfiyah. L. 2019. Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Berbasis E-Learning. *Jurnal Pendidikan Matematika: Judika Education*, Vol. 2, No.1, hal 58-65.
- Mahmud, M. R., & Pratiwi, I. M. 2019. *New Literacy* Sebagai Upaya Peningkatan Mutu Pendidikan Sekolah Dasar Di Abad 21. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*. Vol. 4 , No. 1, hal 115–125.
- Manik, H., Sihite, A. C., Sianturi, F., Panjaitan, S., & Hutaaruk, A. J. 2022. Tantangan Menjadi Guru Matematika dengan Kurikulum Merdeka Belajar di Masa Pandemi Omicron Covid-19. Edumaspul: *Jurnal Pendidikan*, 6(1), 328-332.
- Martinis. 2011. *Model Pembelajaran Discovery Learning* Berbantuan Media Youtube untuk Meningkatkan Berpikir Kritis. Vol. 1, No. 2, hal 267.
- Novita E.I & Anita Listiara, 2018. Efektifitas Metode Pembelajaran Gotong Royong untuk Menurunkan Kecemasan Siswa dalam

- Menghadapi Pelajaran Matematika, *Jurnal Psikologi Unversias Diponegoro*. Vol. 3 No. 1, hal 11.
- Nurdyansyah. N. 2017. Peran Teknologi Pendidikan Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas III Di MI Ma'arif Pademonegoro Sukodono, At Thullab. *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, Vol. 1, No. 1, hal 124 -140.
- OECD. 2013. *PISA 2018 Assesment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy*. Paris: OECD Publishing.
- Permendikbud 81 A. 2013. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81 A Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum Pedoman Umum Pembelajaran.
- Prawiradilaga, D. S. Mozaik teknologi pendidikan: *E-learning*. Jakarta: Kencana, 2016.
- Purwanto, N. 2013. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Rahman, Fitri, Penerapan Strategi *The Firing Line* pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Batiputih, *Jurnal Pendidikan matematika*. UNP Vol. 3 No. 1, 2018, hal 18.
- Rosmaini Sembiring & Julaga Situmorang. 2019 Pengaruh Model Pembelajaran dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika, *Jurnal Pendidikan Universitas Medan*, hal 2.
- Rusman. 2011. Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL): Efeknya Terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*. Vol. 2, No. 3, hal 230.
- Santono, Iwan. 2023. Hasil PISA 2022, Matematika Indonesia masih Stagnan. Diakses pada 21 Desember 2023 dari <https://mediaindonesia.com/opini/637150/hasil-pisa-2022-matematika-indonesia-masih-stagnan>
- Sari, Diah Puspita. 2023. Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Canva untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *JUSTEK: Jurnal Sains Dan Teknologi*. Vol. 6, No. 4, hal. 572-580.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Shoimin, Aris. 2014. *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sihombing, Putri Anggilia. 2023. Efektivitas Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. Vol. 3, No. 6, hal. 345 – 363 .
- Sujana, Nana. 2012. *Penilaian Hasil Proses Belajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Siregar. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 1, No. 2, hal 48.
- Tanjung, R. E., & Faiza, D. (2019). Canva Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika. *VoteTEKNIKA: Jurnal Vocational Teknik Elektronika dan Informatika, (Online)*, Vol. 7, No. 2.
- Watini, S. 2022. Pentingnya Kemampuan Literasi Numerasi Melalui Model Pembelajaran. *Jurnal Ilmu dan*

- Pendidikan Matematika*. Vol. 1, No. 1, hal 23.
- Wibowo, Arthur Imantoko. 2022. Efektivitas Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Numerasi Siswa Kelas VII SMP Islam Sultan Agung 1 Semarang. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. Vol. 4, No. 6, hal. 539 – 548.
- Wibowo, S. 2022. *Pentingnya Pendidikan dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan*. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 2, No 1 hal 539