

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN**

#### **A. Hasil Belajar**

##### **1. Definisi hasil belajar**

Hasil belajar adalah pengertian, nilai, sikap, pola perbuatan, apresiasi dan keterampilan menurut Supirjono (dalam Thobroni, 2016, hlm. 20). Menurut Purwanto (2014, hlm. 23) hasil belajar yakni perubahan perilaku siswa yang dihasilkan dari proses pendidikan selaras dengan tujuan pendidikan. Tujuan pembelajaran yakni perubahan perilaku yang diharapkan penyelenggara pendidikan ataupun yang diinginkan oleh siswa itu sendiri dalam situasi tertentu. Hasil belajar tidak terlepas dari proses belajar yang dilakukan siswa selama kegiatan belajar. Dari perspektif guru, tindakan belajar diakhiri dengan evaluasi hasil belajar, sedangkan dari perspektif siswa, hasil belajar yakni hasil yang dicapai siswa. Ada dua jenis faktor yang memengaruhi hasil belajar siswa yakni faktor eksternal serta internal. Faktor internal bersumber dari dalam diri siswa, contohnya kondisi fisik, minat, bakat, kecerdasan, motivasi, serta kemampuan kognitif. Faktor eksternal bersumber dari luar siswa, contohnya lingkungan sekolah.

Didasarkan penjabaran tersebut, bisa ditarik simpulan bahwasanya hasil belajar yakni hasil dari tindakan belajar dan mengajar antara guru serta siswanya selama pembelajaran berlangsung, baik dengan bentuk peningkatan pengetahuan, keterampilan yang dikuasai serta perubahan sikap setelah proses pembelajaran.

##### **2. Tujuan Hasil Belajar**

Tujuan hasil belajar bisa diartikan sebagai penjelasan tentang perubahan perilaku yang diinginkan, penjelasan yang dimaksud yaitu tentang perubahan perilaku yang diinginkan. Evaluasi dan pengukuran sangat terkait. sehingga keputusan yang wajib dibuat dengan tiap evaluasi didasarkan pada data yang dihasilkan dari pengukuran tersebut. Dilakukannya pengukuran tingkat pencapaian siswa agar guru dapat mengetahui mengetahui seberapa jauh pengalaman belajar siswa. Dari hasil pengukuran ini guru dapat menilai keberhasilan pengajaran serta merencanakan perbaikan untuk proses belajar mengajar berikutnya menurut Sugiarti (2017).

Dapat ditarik simpulan bahwasanya tujuan hasil belajar adalah guru bisa mengetahui kelebihan dan kekurangan siswa dalam mata pelajaran yang sudah diajarkan, dapat mengetahui seberapa baik dalam proses pengajaran berlangsung dan guru dapat menentukan hasil lanjut dalam penilaian pengajarannya.

### **3. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Faktor yang memberikan pengaruh hasil belajar menurut Dalyono (dalam Sugiarti, 2017) sebagai berikut:

#### **a. Faktor Internal**

- 1) Kesehatan: Kesehatan rohani serta jasmani sangat memengaruhi kemampuan belajar. Tidak menjaga kesehatan bisa menyebabkan tidak semangat untuk belajar dan jika halnya kesehatan rohani (Jiwa) kurang baik.
- 2) Bakat serta Intelegensi: Bakat dan intelegensi ini sangat mempengaruhi kemampuan belajar. Siswa atau orang lain dengan IQ tinggi biasanya mudah belajar serta mempunyai hasil belajar yang baik. Selain itu, bakat ini juga sangat mempengaruhi ketercapaian belajarnya.
- 3) Motivasi serta Minat: Dalam hal minat dan motivasi bisa muncul sebab terdapatnya daya tarik dari luar serta dalam dirinya. Ini dapat terjadi dikarenakan keinginan yang kuat guna menambah derajat ataupun mendapatkan pekerjaan yang baik sehingga dapat hidup dengan bahagia serta senang.
- 4) Cara belajar: Cara siswa dan ataupun yang lainnya dalam hal belajar juga dapat mempengaruhi hasil belajarnya. Belajar tidak dengan melihat aspek psikologis, fisiologis, serta ilmu kesehatan akan menghasilkan hasil yang kurang baik.

#### **b. Faktor eksternal**

- 1) Keluarga: Keberhasilan akademik anak dapat dipengaruhi secara signifikan oleh komponen keluarga, seperti penghasilan, perhatian, dan tingkat pendidikan yang tinggi atau rendah.
- 2) Sekolah: Keberhasilan siswa dipengaruhi oleh banyak faktor, termasuk kualitas guru, pendekatan mereka dalam mengajar, apakah kurikulum sesuai dengan kemampuan anak, kualitas fasilitas dan perlengkapan sekolah, serta banyak lagi.
- 3) Guru: Keberhasilan guru dalam mengajar dipengaruhi oleh kemampuan guru saat memberikan materi secara jelas, menarik, gaya belajar, motivasi guru dalam belajar siswa, hubungan yang baik diantara siswa dan guru, fasilitas

belajar memadai dan kondisi lingkungan belajar. dalam belajar siswa.

- 4) Pemilihan model pembelajaran: Pemilihan model pembelajaran yang tepat bisa memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa, model pembelajaran wajib selaras dengan maksud pembelajaran yang ingin diraih, pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif pada proses belajar, guru wajib mengerti dengan baik terkait model pembelajaran yang akan dipilih dan ketersediaan sumber daya yang memadai.
- 5) Media: Pemilihan media yang tepat dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, media wajib selaras dengan tujuan pembelajaran, relevan dengan materi pembelajaran serta konteks pembelajaran siswa, media dapat diakses dengan mudah oleh siswa, pengawasan dan dukungan dari guru dalam menggunakan media, kreatif dan variasi, kualitas media dapat mempengaruhi tingkat pemahaman dan minat siswa.
- 6) Masyarakat: Hasil belajar juga dipengaruhi oleh keadaan masyarakat. Jika masyarakat sekitarnya terbagi atas orang-orang yang berpendidikan, utamanya anak-anaknya, yang rata-rata bersekolah tinggi serta memiliki moral yang baik, anak-anak akan lebih termotivasi untuk belajar.
- 7) Lingkungan sekitar: Semangat dalam belajar juga dipengaruhi oleh lingkungan tempat tinggal. Banyak faktor, termasuk bangunan rumah, keadaan sekitar, lalu lintas, serta kondisi lingkungan, akan memberikan pengaruh pada kegairahan belajar.

Didasarkan penjabaran tersebut, bisa ditarik simpulan bahwasanya faktor yang memberikan pengaruh hasil belajar adalah ada dua faktor yakni faktor eksternal serta faktor internal. Faktor internal mencakup kesehatan, bakat serta intelegensi, motivasi serta minat juga cara belajar, sedangkan faktor eksternal mencakup lingkungan sekitar, masyarakat, sekolah serta keluarga.

#### **4. Indikator Hasil Belajar**

Indikator hasil belajar dapat menjadi tiga ranah didasarkan Sopiatin, dkk. (dalam Yulianti, dkk., 2018, hlm. 205-207) sebagai berikut:

##### **a. Ranah kognitif**

- 1) Ingatan ataupun pengetahuan (C1): Dalam Taksonomi Bloom, pengetahuan disebut sebagai aspek yang paling dasar atau kerap kali disebut dengan aspek

ingatan (*recall*)

- 2) Pemahaman (C2): Kemampuan ini biasanya diutamakan selama proses belajar mengajar. Siswa harus mengerti ataupun memahami apa yang diajarkan, memahami materi yang dikomunikasikan, serta bisa menafsirkan materi tidak dengan mengaitkannya dengan hal lain.
- 3) Penerapan (C3): Aplikasi/penerapan yaitu pemakaian abstraksi di keadaan khusus ataupun konkret.
- 4) Analisis (C4): Jenjang kemampuan ini harus bisa menjelaskan sebuah keadaan tertentu pada komponen pembentukannya menjadi lebih jelas.
- 5) Sintesis (C5): Kemampuan untuk menggabungkan beragam bagian ataupun elemen hingga menjadi sesuatu yang baru. Di tahap ini, seseorang harus memiliki kemampuan guna membuat sesuatu yang baru dengan mengkombinasikan beragam elemen yang sudah ada.
- 6) Evaluasi (C6): Seseorang harus memiliki kemampuan guna menilai pernyataan, keadaan, situasi ataupun konsep menggunakan kriteria tertentu.

#### b. Ranah Afektif

- 1) *Receiving* (Menerima): semacam kepekaan terhadap rangsangan eksternal yang diberikan kepada siswa dengan wujud permasalahan, situasi, gejala serta yang lainnya.
- 2) *Responding* (Menanggapi): Reaksi yang seseorang berikan pada stimulasi yang datang dari eksternal.
- 3) *Valuating* (Penilaian): Berkaitan atas nilai serta keyakinan pada stimulasi ataupun gejala sebelumnya.
- 4) *Organization* (Organisasi): Mengembangkan nilai dari nilai kedalam sebuah sistem organisasi, bagaimana nilai-nilai tersebut berhubungan satu sama lain, meneguhkan, dan bagaimana nilai-nilai tersebut diprioritaskan.
- 5) *Characteristic by a value or value complex* (Karakteristik dengan sebuah nilai ataupun kompleks nilai): Kombinasi dari seluruh sistem nilai yang ada pada seseorang, yang berdampak pada pola tingkah laku serta kepribadiannya.

#### c. Ranah Psikomotor

- 1) *Muscular or motor skills* (Keterampilan motorik): Menunjukkan gerak, memberitahukan hasil (pekerjaan tangan), memperlihatkan, menggerakkan serta melompat, yang lainnya.

- 2) *Manipulation of materials or objects* (Manipulasi benda-benda): Mencakup menata, membuat, menggeser, mereparasi, memindahkan serta yang lainnya.
- 3) *Neuromuscular* (Koordinasi) : Mengaitkan, memotong, mengamati, serta yang lainnya.

Dapat disimpulkan bahwa indikator hasil belajar terdapat tiga ranah yakni ranah kognitif, ranah afektif serta ranah psikomotorik. Ranah kognitif yaitu mempunyai keterkaitan dengan pengetahuan siswa, ranah afektif yaitu mempunyai keterkaitan dengan sikap siswa, sedangkan ranah psikomotorik yaitu mempunyai keterkaitan dengan keterampilan siswa. Ranah yang diteliti pada penelitian ini hanya berfokus hasil belajar ranah kognitif.

## **B. Matematika**

### **1. Definisi Matematika**

Dalam bahasa Latin, kata "matematika" bersumber dari perkataan Yunani "mathematike", yang mempunyai arti "mempelajari". Terma ini bersumber dari kata "mathema", yang berarti "ilmu" ataupun "pengetahuan". Kata-kata yang hampir identik, seperti mathenein ataupun mathein, yang mempunyai arti belajar (berpikir), juga disebut mathematike. Jadi, kata "matematika" yakni ilmu pengetahuan yang dihasilkan melalui berpikir (bernalar). Siagian (2018) menjabarkan bahwasanya matematika yakni satu diantara cabang ilmu pengetahuan yang memainkan peran penting pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai alat untuk mengimplikasikan bidang ilmu lain ataupun sebagai pengembangan matematika itu sendiri.

Didasarkan penjabaran tersebut, bisa ditarik simpulan bahwasanya matematika yakni ilmu yang mempelajari pola, struktur serta hubungan antara berbagai konsep dan objek. Matematika melibatkan penggunaan simbol, angka dan logika untuk menganalisis dan memecahkan masalah dalam berbagai konteks. Peran guru dalam pembelajaran matematika sangat penting dalam memfasilitasi pemahaman siswa, pengembangan keterampilan matematika siswa, menjadi fasilitator pembelajaran, memberikan motivasi serta menciptakan lingkungan belajar yang positif.

## 2. Tujuan Pembelajaran Matematika

Peraturan Kepala Badan Penelitian Dan Pengembangan Dan Perbukuan (2021, hlm. 553) Tujuan mata pelajaran matematika sebagai berikut:

- a. Mengerti materi pembelajaran matematika yang meliputi operasi, prinsip, konsep, fakta, serta hubungan matematis, juga memakainya secara tepat, efisien, akurat, serta luwes untuk menyelesaikan permasalahan matematis (pemahaman matematis).
- b. Memakai penalaran di sifat serta pola, melaksanakan manipulasi matematis guna membuat generalisasi, penyusunan bukti ataupun menjabarkan gagasan serta pernyataan matematika (pembuktian serta penalaran matematis).
- c. Menyelesaikan permasalahan yang mencakup kemampuan untuk memahami permasalahan, membuat model matematis, penyelesaian model, ataupun menafsirkan solusi yang ditemukan.
- d. Mengkomunikasikan ide dengan diagram, tabel, simbol ataupun media lain guna menjabarkan permasalahan ataupun keadaan beserta menampilkan kondisi melalui model ataupun simbol matematis (representasi serta komunikasi matematis).
- e. Menghubungkan materi pembelajaran matematika dengan operasi, prinsip, konsep, fakta serta hubungan antara matematika dan segala sesuatu di dunia (koneksi matematis)
- f. Mempunyai sikap yang menghargai manfaat matematika pada kehidupan, termasuk perhatian, rasa ingin tahu, serta minat pada matematika juga sifat ulet, tangguh, terbuka, tekun, mandiri, sabar, kreatif serta percaya diri pada penyelesaian permasalahan.

Bisa ditarik simpulan bahwasanya tujuan mata pelajaran matematika kurikulum merdeka yakni dapat lebih menekankan pada kemandirian siswa, pembelajaran dengan operasi, prinsip, konsep, fakta serta hubungan antara matematika serta segala sesuatu koneksi matematis, membantu siswa menjadi pemikir yang kritis, kreatif, sabar, tekun, tangguh, ulet, terampil dalam menghadapi tantangan matematis, menyelesaikan masalah untuk kemampuan memahami masalah dan mampu mengaplikasikan konsep matematika dalam berbagai konteks kehidupan serta relevansi dan aplikasi matematika di kehidupan sehari-hari.

### 3. Ciri-Ciri Pembelajaran Matematika

Ciri-ciri pembelajaran matematika dapat menjadi empat ciri-ciri menurut Greg (2017) sebagai berikut:

a. Pembelajaran matematika memakai metode spiral

Pembelajaran matematika metode spiral adalah pendekatan yang mana dalam pembelajaran konsep ataupun sebuah topik matematika selalu mempunyai korelasi dengan topik sebelumnya. Yang dimaksud topik sebelumnya adalah topik yang menjadi prasyarat untuk bisa mengerti serta mempelajari sebuah topik sebelumnya dan untuk topik baru adalah topik yang memperdalam serta memperluas dari topik yang sebelumnya.

b. Pembelajaran matematika bertahap

Pembelajaran bertahap yang dimaksud adalah diawali dari konsep-konsep yang sederhana, menuju konsep yang tidak mudah. Lain daripada itu pembelajaran matematika diawali dari yang nyata, kesemi nyata serta berakhir di konsep abstrak agar mempermudah siswa dalam memahami objek matematika benda-benda yang nyata lalu kegambar-gambar dan akhirnya kesymbol-symbol.

c. Pembelajaran matematika memakai metode induktif

Matematika adalah ilmu deduktif, tetapi sesuai tahap perkembangan mental siswa maka dalam pembelajaran matematika ini siswa di SD menggunakan pendekatan induktif.

d. Pembelajaran matematika hendaknya bermakna

Hendaknya pembelajaran matematika mempunyai makna dalam pembelajaran mempunyai makna siswa mempelajari matematika mulai dari proses dibentuknya sebuah konsep selanjutnya berlatih mengimplikasikan serta memanipulasi konsep itu di keadaan baru. Karena dalam setiap pembelajaran siswa harus mengetahui mengapa siswa melakukan dan bagaimana melakukannya.

Didasarkan penjabaran tersebut, bisa ditarik simpulan bahwasanya karakteristik pembelajaran matematika yakni pembelajaran matematika memakai metode spiral yang mengkaitkan konsep ataupun mempunyai keterkaitan dengan topik sebelumnya, pembelajaran matematika bertahap yang pembelajaran konkret (nyata) berakhir di konsep abstrak, pembelajaran matematika metode induktif yang pembelajaran selaras dengan perkembangan mental siswa dan hendaknya

pembelajaran matematika bermakna yang mulai dari tahap dibentuknya sebuah konsep lalu berlatih mengimplikasikan serta memanipulasi konsep.

### **C. Model Problem Based Learning (PBL)**

#### **1. Definisi model Problem Based Learning (PBL)**

Model *problem based learning* adalah pengembangan kurikulum serta sistem pengajaran yang mengembangkan dengan simultan strategi menyelesaikan permasalahan, dasar-dasar pengetahuan serta keterampilan dengan memposisikan para siswa dengan peranan aktif sebagai menyelesaikan masalah sehari-hari yang tidak terstruktur dengan baik menurut Finkle, dkk. (dalam Shoimin, 2017, hlm. 130). Delisle (dalam Abidin, 2014, hlm. 159) menjabarkan bahwasanya model *problem based learning* yakni pengembangan model pembelajaran guna memberikan bantuan pada guru mengembangkan kemampuan berpikir serta keterampilan menyelesaikan permasalahan pada siswa selama mereka mempelajari materi pembelajaran.

Bisa ditarik simpulan bahwasanya model pembelajaran ini memberikan permasalahan nyata kepada siswa sebagai awal pembelajaran. Selanjutnya, pendekatan pemecahan masalah diterapkan, peran guru menjadi fasilitator yang membimbing siswa dalam pembelajaran dan masalah diselesaikan melalui penyelidikan.

#### **2. Karakteristik model Problem Based Learning (PBL)**

Karakteristik model *Problem Based Learning* (PBL) didasarkan Huda (dalam Septiani & Kurniawan, 2018) sebagaimana berikut:

- a. Pertama siswa diberikan dalam suatu permasalahan.
- b. Siswa berdiskusi terkait permasalahan pada tutorial *Problem Based Learning* di suatu kelompok kecil. Siswa bergantung pada pengetahuan sebelumnya. Setelah itu, siswa menemukan, mempelajari, dan membuat strategi untuk menyelesaikan permasalahan.
- c. Siswa dilibatkan pada studi independen guna menyelesaikan permasalahan di luar bimbingan guru. Studi independen yang dimaksud mencakup hal-hal seperti diperpustakaan dan website.
- d. Siswa kembali ke tutorial *Problem Based Learning*, selanjutnya saling berbagi



informasi dengan *cooperative learning* ataupun *peer teaching* terkait permasalahan tertentu.

- e. Siswa memberikan solusi permasalahan.
- f. Siswa mengevaluasi apa yang mereka pelajari selama proses pengerjaan.

Didasarkan penjabaran tersebut, bisa ditarik simpulan bahwasanya karakteristik model pembelajaran ini yang pertama siswa akan disajikan masalah, siswa mendiskusikan dengan kelompoknya dengan bergantung pada pengetahuan sebelumnya setelah itu siswa menemukan, mempelajari dan membuat strategi menyelesaikan masalah, siswa belajar mandiri guna penyelesaian permasalahan diluar bimbingan guru serta siswa mencari informasi yaitu perpustakaan/website, siswa menyajikan suatu solusi/hasil masalah, dan siswa serta guru mengevaluasi selama proses pembelajaran.

### **3. Tahapan-tahapan model Problem Based Learning (PBL)**

Tahapan-tahapan pembelajaran *problem based learning* (PBL) menurut Novelni & Sukma (2021) sebagaimana berikut:

- a. Orientasi siswa di permasalahan.
- b. Mengorganisasikan siswa untuk belajar.
- c. Membimbing siswa dalam penyelidikan individual serta kelompok.
- d. Pengembangan serta memberikan hasil karya siswa.
- e. Melakukan analisis serta evaluasi proses penyelesaian masalah.

Bisa ditarik simpulan bahwasanya tahapan-tahapan Model *Problem Based Learning* (PBL) yakni memberikan orientasi permasalahan pada siswa, membantu mengorganisasikan masalah, membantu siswa mencari informasi/penjelasan pemecahan masalahnya, membantu untuk pengembangan serta memberikan hasil siswa dan merenungkan hasil permasalahan tersebut.

### **4. Kelebihan model Problem Based Learning (PBL)**

Kelebihan dari model *problem based learning* (PBL) didasarkan Akinoglu & Tandogan (dalam Zainal, 2022, hlm. 3588-3589) sebagaimana berikut:

- a. Pembelajaran dalam kelas terfokus kepada siswa.
- b. Meningkatkan pengelolaan diri siswa.
- c. Siswa mempunyai peluang mempelajari / menganalisis peristiwa multidimensi dengan perspektif yang lebih dalam.

- d. Menaikkan keterampilan menyelesaikan permasalahan siswa.
- e. Siswa terdorong dalam mempelajari materi serta konsep baru ketika menyelesaikan permasalahan.
- f. Menaikkan keterampilan sosial serta komunikasi siswa hingga bisa bekerja serta belajar di kelompok.
- g. Menaikkan kemampuan dalam berpikir ilmiah serta berpikir kritis siswa.
- h. Mengkombinasikan teori serta praktik sampai siswa mempunyai peluang mempersatukan pengetahuan lama serta baru.
- i. Memberikan dukungan pada siswa dalam proses pembelajaran.
- j. Siswa menghasilkan keterampilan yang memberikan pengaturan dalam fokus, waktu, menghimpun data, mempersiapkan evaluasi serta laporan.
- k. Pemberian peluang pada siswa untuk belajar sepanjang waktu.

Didasarkan penjabaran tersebut, bisa ditarik simpulan bahwasanya kelebihan memakai model *problem based learning* yakni pembelajaran akan melibatkan siswa, meningkatkan kemampuan menyelesaikan permasalahan pada siswa dengan mandiri, siswa berpikir kritis dan kreatif, menaikkan keterampilan sosial serta komunikasi sampai siswa belajar dengan temannya, menyajikan masalah dunia nyata yang menarik dapat meningkatkan motivasi siswa, siswa belajar mengatur waktu, fokus dan mengumpulkan hasil dan evaluasi, mendukung siswa dalam proses pembelajaran.

##### **5. Kekurangan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)**

Kelemahan model *problem based learning* (PBL) didasarkan Akinoglu & Tandogan (dalam Zainal, 2022, hlm. 3588-3589) sebagaimana berikut:

- a. Guru mempunyai peluang mengalami kendala saat merubah gaya belajar mengajar.
- b. Siswa mempunyai peluang memerlukan lebih banyak waktu guna memecahkan masalah saat pertama kali dijabarkan di dalam kelas.
- c. Siswa saat individu ataupun berkelompok bisa menyelesaikan pekerjaan lebih awal ataupun akhir.
- d. *Problem Based Learning* memerlukan materi yang luas serta riset/penyelidikan.
- e. *Problem Based Learning* cukup sulit diimplikasikan di seluruh kelas serta cukup sulit guna memberikan penilaian dalam pembelajaran.

Bisa ditarik simpulan bahwasanya kekurangan menggunakan model *problem based learning* yakni guru mengalami kendala merubah pada gaya belajar mengajar, pembelajaran memerlukan waktu yang lama saat menyelesaikan masalah saat pertama, memerlukan sumber daya yang memadai, saat berkelompok atau individu siswa dapat menyelesaikan pekerjaan yang lebih awal atau akhir, membutuhkan materi yang luas dan cukup sulit untuk menilai dalam pembelajaran serta sulit untuk diterapkan disemua kelas.

#### **D. Wordwall**

##### **1. Definisi *Wordwall***

Satu diantara cara guna menaikkan semangat belajar siswa yakni guru harus memakai berbagai media pembelajaran interaktif dan bervariasi, seperti permainan atau game di smartphone atau laptop, untuk membantu siswa berpartisipasi dalam aktivitas di kelas. *WordWall* yakni satu diantara dari media pembelajaran yang bisa dipakai guna membuat pembelajaran menarik tentang mengatasi masalah di atas. Harapannya adalah siswa bisa menikmati proses pembelajaran yang lebih terbuka serta percaya diri, yang akan meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa.

*WordWall* merupakan pilihan alternatif untuk berbagai jenis media pembelajaran interaktif (Harlina, 2017). Aplikasi ini memberikan tekanan gaya belajar yang memperlibatkan peran aktivitas belajar, yang membuat belajar menyenangkan dan tidak membosankan. Aplikasi ini memungkinkan siswa berpartisipasi dalam pembelajaran secara kompetitif dengan rekan sejawatnya. *WordWall* adalah aplikasi berbentuk permainan yang melibatkan siswa saat diskusi, kuis, serta survei. Siswa dapat mengaksesnya langsung dengan web browser di <https://wordwall.net/> serta aplikasi dapat diunduh di playstore untuk ponsel.

Didasarkan penjabaran tersebut, bisa ditarik simpulan bahwasanya aplikasi *wordwall* ini sangat inovatif, menarik untuk siswa agar dalam belajar tidak membosankan serta membuat siswa semangat serta berpartisipasi aktif dalam belajarnya karena belajar berasa bermain dalam pembelajarannya.

##### **2. Karakteristik *Wordwall***

Karakteristik media *wordwall* dengan media pembelajaran memakai jaringan lainnya yakni terdapatnya game saat menjawab pertanyaannya membentuk

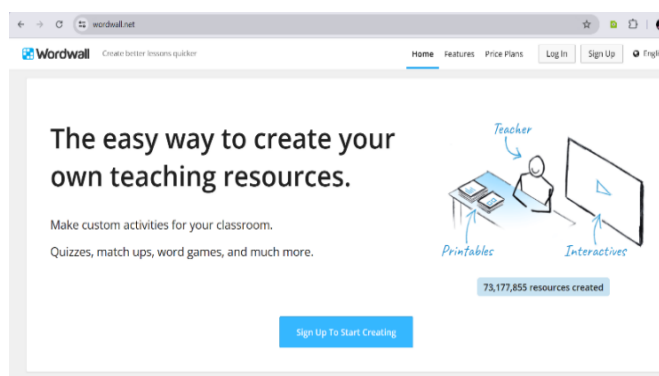
siswa aktif pada proses pembelajaran. Lain daripada itu dalam kesulitan di tiap soal bisa dilihat serta dibandingkan guru, serta nilai pencapaian peringkat di tiap siswa bisa diketahui mulai dari peringkat pertama hingga peringkat akhir (Permana, Kasrman, 2022, hlm. 3). Dalam mengakses media *wordwall* ini juga sangat mudah untuk guru dan siswa bisa diakses melalui handphone dan laptop pengguna IOS maupun Android.

Bisa ditarik simpulan bahwasanya karakteristik media *wordwall* yakni siswa dalam pembelajaran menggunakan media *wordwall* lebih aktif, interaktif, menarik, memfasilitasi pembelajaran mandiri, dalam penilaian guru dapat melihat peringkat pertama sampai peringkat terakhir, dan dapat diakses dengan mudah melalui handphone dan laptop pengguna android dan IOS.

### 3. Langkah-langkah *Wordwall*

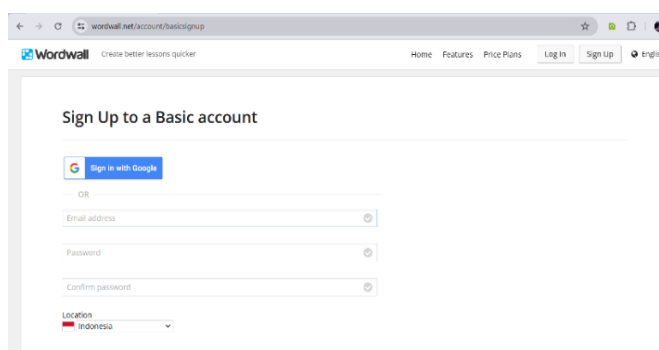
Langkah-langkah dalam menggunakan *wordwall* menurut Ridwan A (2022, hlm. 83) sebagai berikut:

- a. Masuk terlebih dahulu login ke <https://wordwall.net/>.



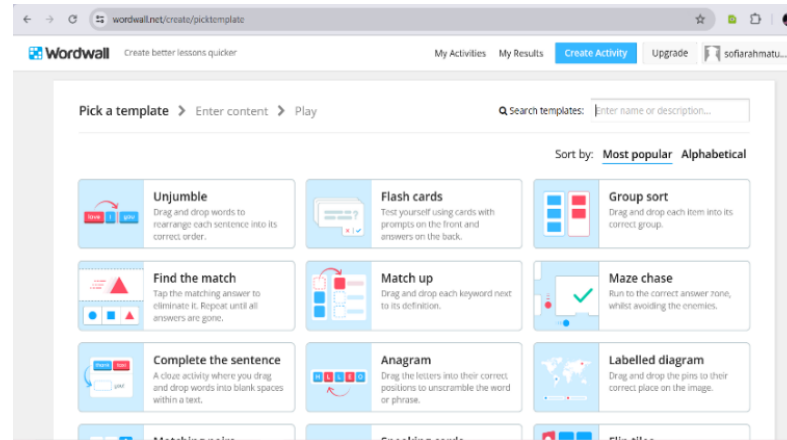
**Gambar 2.1 Langkah pertama aplikasi *Wordwall***

- b. Setelah itu klik tombol Daftar, masukkan nama, alamat email, kata sandi, dan lokasi.



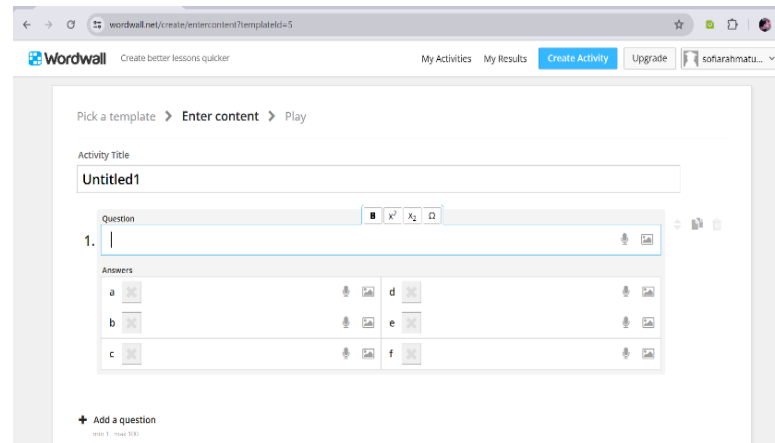
**Gambar 2.2 Langkah kedua Aplikasi *Wordwall***

- c. Pilih membuat kegiatan, lalu pilih salah satu template acara yang tersedia, dan Anda dapat mengunggah foto.



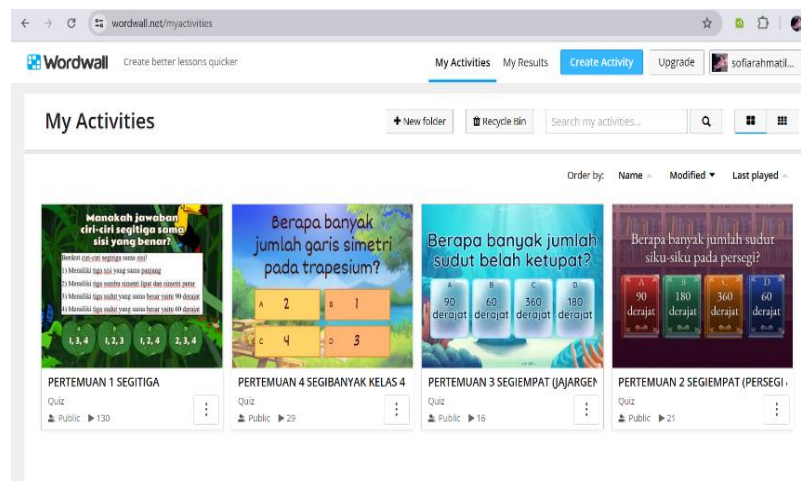
**Gambar 2.3 Langkah ketiga aplikasi Wordwall**

- d. Tulis judul dan deskripsi permainan.



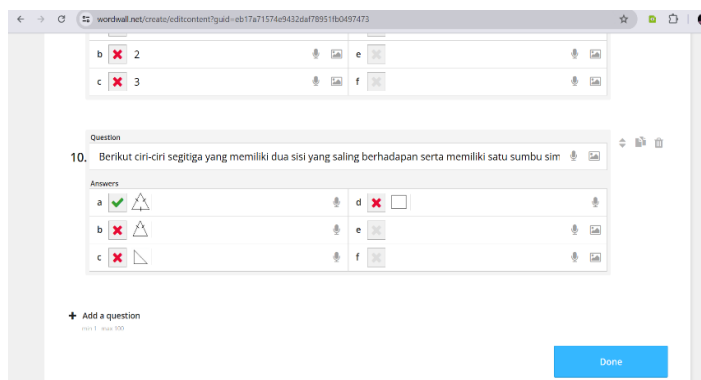
**Gambar 2.4 Langkah keempat aplikasi Wordwall**

- e. Tambahkan konten yang sesuai dengan jenis permainan.



**Gambar 2.5 Langkah kelima aplikasi Wordwall**

f. Lalu akhiri klik “Selesai” untuk menyelesaikan



**Gambar 2.6 Langkah keenam aplikasi *Wordwall***

#### **4. Kelebihan dan Kekurangan *Wordwall***

Kelebihan dari *wordwall* dalam pembelajaran menurut Rahmawati (2019, hlm. 13-14) sebagai.

- a. Media *wordwall* dapat menarik perhatian siswa dan dapat mengarahkan mereka lebih aktif, berfikir secara cepat, cermat, dan tepat.
- b. Media *wordwall* ini dapat digunakan dalam semua lingkup pembelajaran.
- c. Media *wordwall* dapat menjadi siswa lebih kreatif.
- d. Media *wordwall* dapat digunakan dengan variasi yang berbeda-beda dan sangat fleksibel.

Kekurangan dari *wordwall* dalam pembelajaran menurut Rahmawati (2019, hlm. 13-14).

- a. Dalam pembuatannya media ini membutuhkan waktu yang lama
- b. Media *wordwall* susah di bawa kemana mana

Dapat disimpulkan bahwa kelebihan dan kekurangan menggunakan media *wordwall* yaitu yang pertama kelebihan siswa lebih interaktif dan menarik siswa dalam pembelajaran berpikir cepat/tepat, memfasilitasi pembelajaran mandiri, media *wordwall* dapat digunakan bervariasi berbeda-beda sedangkan kekurangan media *wordwall* untuk siswa yaitu tidak semua siswa mempunyai teknologi, siswa dapat ketergantungan pada teknologi dan keterbatasan sinyal internet.

#### **E. Penelitian Terdahulu**

Pertama, penelitian yang dilaksanakan Oktapitri (2019). Dalam hasil penelitian ini bahwasanya rerata hasil belajar di kelas eksperimen yang memakai

model *Problem Based Learning* lebih tinggi dibanding pada kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional serta efektivitas model *Problem Based Learning* dengan bantuan aplikasi *Wordwall* pada hasil belajar matematika siswa sekolah dasar berkategori besar.

Kedua, penelitian yang dilaksanakan Daulay (2022). Bahwasanya hasil penelitian adanya pengaruh terhadap hasil belajar siswa dengan memakai model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan bantuan media *Wordwall Game* pada tema 7 subtema 1 pembelajaran 1 kelas IV SDN 066655 Medan. Berdasarkan hasil analisis data maka bisa ditarik simpulan bahwasanya model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan bantuan media *Wordwall Game* memberikan pengaruh pada hasil belajar siswa.

Ketiga, penelitian yang dilaksanakan Yasa, dkk. (2018). Hasil penelitian yang sudah dilakukan dihasilkan kesimpulan bahwasanya terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang memakai model *problem based learning* dengan siswa yang memakai model konvensional. Maka model *problem based learning* memberikan pengaruh pada hasil belajar matematika siswa kelas V SD.

Keempat, penelitian yang dilaksanakan Watiningsih, dkk. (2023). Dari hasil penelitian Model *problem based learning* dengan bantuan media *wordwall* bisa menaikkan hasil belajar di pembelajaran tema 5 cuaca subtema 4 cuaca, musim, serta iklim di kelas III SDN Wonotingal.

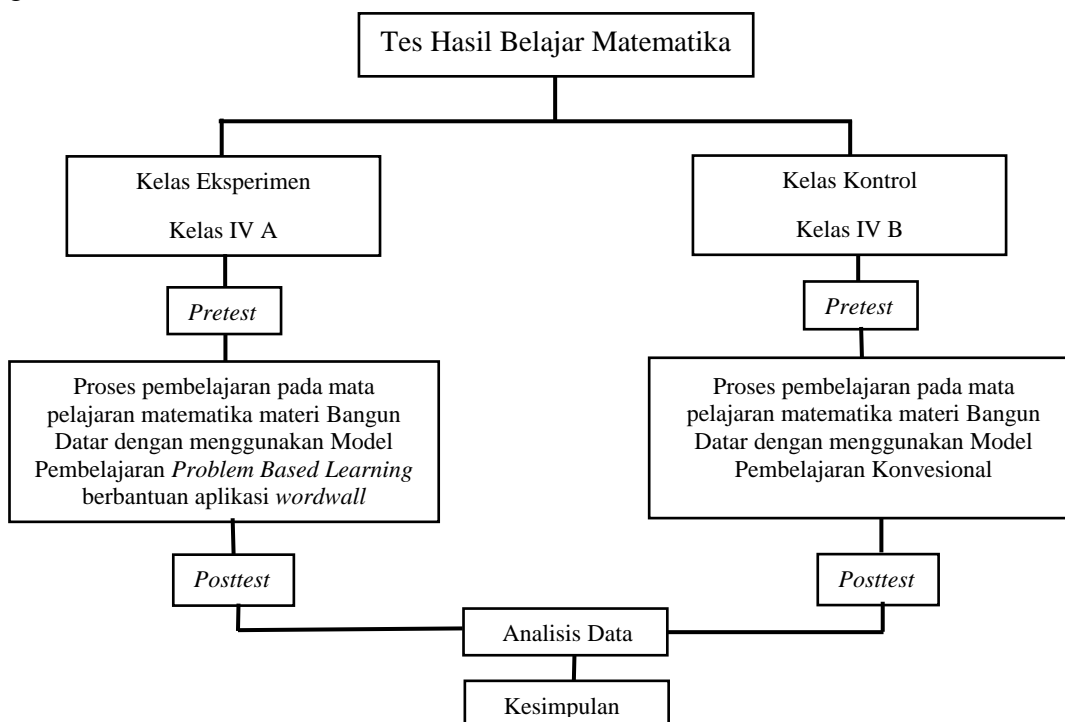
Kelima, penelitian yang dilaksanakan Faqiroh (2020). Bahwasanya model *Problem Based Learning* diyakini sangat cocok dengan banyak mata pelajaran serta lebih banyak tujuan praktik pembelajaran dibanding model pembelajaran kuno seperti memberikan ceramah di depan kelas, khususnya dalam konteks sekolah menengah pertama di Indonesia dan model pembelajaran ini mempunyai potensi sebagai model pembelajaran untuk banyak konteks dan tujuan pembelajaran, karena cenderung mendorong praktik pembelajaran dan siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang menjadi salah satu penyebabnya.

Didasarkan penelitian terdahulu maka bisa ditarik simpulan bahwasanya pembelajaran dengan memakai model pembelajaran *problem based learning* dengan bantuan *wordwall* bisa berpengaruh serta menaikkan hasil belajar siswa (Oktapitri, 2019; Daulay, 2022; Yasa, dkk., 2018; Watiningsih, dkk., 2023; dan

Faqiroh, 2020). Sedangkan penelitian yang akan dilakukan yaitu Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Aplikasi *Wordwall* terhadap Hasil Belajar Matematika Sekolah Dasar.

## F. Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran adalah model konseptual yang menjabarkan bagaimana teori berinteraksi dengan beragam elemen yang sudah ditentukan sebagai permasalahan penting (Sugiyono, 2020). Di penelitian ini untuk variable yang akan diteliti yakni hasil belajar siswa. Sampel yang akan dipakai yakni 2 kelas diantaranya kelas kontrol serta kelas eksperimen. Kelas eksperimen mengenakan model *problem based learning* (PBL) sedangkan untuk kelas kontrol mengenakan model pembelajaran konvensional. Kerangka pemikiran di penelitian ini bisa dilihat gambar 2.7.



**Gambar 2.7 Skema Kerangka Berpikir**

## G. Asumsi dan Hipotesis

### 1. Asumsi

Asumsi yakni anggapan atau dugaan yang digunakan sebagai dasar untuk melakukan penelitian tentang suatu masalah. Anggapan atau dugaan ini



belum melakukan penelitian tentang suatu masalah. Anggapan atau dugaan ini belum dapat dibuktikan secara langsung tetapi dianggap benar berdasarkan pengalaman atau teori (Sugiyono, 2020). Asumsi di penelitian ini yakni pemilihan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan aplikasi *wordwall* yang tepat bisa memberikan pengaruh hasil belajar matematika siswa.

## **2. Hipotesis**

Hipotesis yakni jawaban sementara pada rumusan masalah penelitian, yang disampaikan dengan wujud kalimat pernyataan (Sugiyono, 2020). Hipotesis di penelitian ini yakni:

- a. Hasil belajar matematika siswa yang menghasilkan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan bantuan aplikasi *wordwall* lebih baik dibanding siswa yang menghasilkan model pembelajaran konvensional
- b. Pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) dengan bantuan aplikasi *wordwall* pada hasil belajar matematika siswa kelas IV SD berkategori besar.