

## **BAB II**

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

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Model Pembelajaran**

###### **a. Pengertian Model Pembelajaran**

Para pendidik ingin melihat peningkatan dalam hasil belajar peserta didik mereka. Bagaimana perasaan seorang peserta didik ketika mereka mengamati kemajuan mereka dalam belajar. Namun, ada aspek lain yang harus dipertimbangkan oleh para pendidik saat merumuskan tujuan pembelajaran untuk peserta didik. Menggunakan model yang tepat untuk pembelajaran adalah salah satu faktor yang perlu dipertimbangkan.

Model pembelajaran adalah salah satu metode yang digunakan untuk membantu peserta didik dalam mencapai kompetensi dasar yang diperlukan. Hasil belajar peserta didik yang lebih tinggi menunjukkan bahwa kompetensi dapat dicapai dengan lebih sukses ketika kelas mengadopsi model pembelajaran yang lebih tepat. (Yuliyanto, dkk. 2023. hlm.17). Secara umum, beberapa teori atau konsep pengetahuan menjadi landasan untuk menciptakan model pembelajaran itu sendiri. Para ahli membangun model pembelajaran dengan menggunakan prinsip-prinsip pembelajaran, psikologis, sosiologis, analisis sistem, dan ide-ide pendukung lainnya sebagai landasan (Khoerunnisa, Syifa, & Aqwal. 2020. hlm.3). Menurut Briggs (Yuliyanto, dkk. 2023. hlm. 17) menjelaskan model sebagai serangkaian langkah berurutan yang digunakan untuk melakukan suatu proses, seperti pemilihan media, evaluasi, dan penilaian kebutuhan. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, pembuatan model pembelajaran mengacu pada serangkaian proses langkah demi langkah untuk mempraktikkan pengembangan pembelajaran. Proses pembuatan model pembelajaran melibatkan sejumlah langkah, seperti mengatur, membuat, dan menilai sistem pembelajaran yang sedang dikembangkan untuk memastikan bahwa model pembelajaran tersebut mencapai hasil yang diinginkan setelah dilakukan sedikit penyesuaian.

## **b. Macam-Macam Model Pembelajaran**

Tentu saja, para pendidik memiliki banyak pilihan dalam menerapkan model pembelajaran. Ada berbagai model pembelajaran yang digunakan, setidaknya dalam perkembangan pendidikan di Indonesia. Berikut ini adalah model-model pembelajaran tersebut:

- 1) Model pembelajaran *Mind Mapping*
- 2) Model pembelajaran *Matching Pairs*
- 3) Model pembelajaran *Sosiodrama*
- 4) Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)
- 5) Model pembelajaran *Bamboo Dancing*
- 6) Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)
- 7) Model pembelajaran *Jigsaw*
- 8) Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)
- 9) Model pembelajaran *Role Playing*
- 10) Model pembelajaran *Students Teams Achievement Divisions* (STAD)

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

### **a. Pengertian Problem Based Learning (PBL)**

*Problem-Based Learning* (PBL) adalah strategi instruksional yang menempatkan pembelajaran peserta didik ke dalam praktik dengan menggunakan situasi dunia nyata sebagai kerangka kerja untuk teknik pemecahan masalah dan akuisisi konsep dan pengetahuan utama (Yulianti & Gunawan, 2019, hlm. 401). Pembelajaran berbasis masalah (PBL) merupakan model pembelajaran yang paling tepat untuk digunakan dalam mengatasi masalah keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Kemampuan berpikir peserta didik dimaksimalkan sepenuhnya melalui *Problem Based Learning* (PBL), sebuah model pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk terus membangun, mengasah, menguji, dan meningkatkan kemampuan berpikir mereka melalui kerja kelompok atau tim. (Sukrotin, Wakhyudin, & Setyaningsih, 2023, hlm. 2984).

*Problem Based Learning* (PBL) adalah bentuk instruksional yang memprioritaskan peserta didik dan berkonsentrasi pada tindakan yang terlibat dalam proses pembelajaran, bentuk pembelajaran ini didasarkan pada paradigma

konstruktivisme. PBL atau pembelajaran berbasis masalah mempersiapkan peserta didik untuk memecahkan masalah yang berhubungan dengan mata pelajaran yang mereka pelajari dan memberi mereka kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka. Hal ini mendorong peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pendidikan mereka. Tantangan pembelajaran yang ditawarkan oleh model *Problem Based Learning* (PBL) adalah sederhana dan tidak membutuhkan proses kognitif yang rumit, yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Sebelum peserta didik memiliki pemahaman konseptual tentang materi pelajaran, kesulitan-kesulitan ini bertindak sebagai batu loncatan untuk pembelajaran dan pelatihan peserta didik (Nofziarni, Fitria, & Bentri, 2019, hlm. 2017).

Penjelasan di atas membawa kita pada kesimpulan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) adalah strategi instruksional yang menggunakan pembelajaran sebagai stimulus untuk mendorong peserta didik belajar dan bekerja untuk memecahkan masalah sambil melibatkan mereka dalam situasi dunia nyata.

**b. Karakteristik *Problem Based Learning* (PBL)**

Salah satu karakteristik utama dari model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah munculnya tantangan di awal proses pembelajaran. Fitur-fitur model pembelajaran berikut ini telah dimungkinkan oleh berbagai terobosan dalam pembelajaran berbasis masalah (Ai Ovi, 2019, hlm. 737-738) :

- 1) *Learning is student center*, dalam pendekatan *Problem Based Learning* (PBL), peserta didik adalah pusat dari proses pembelajaran. Konstruktivisme, sebuah paradigma yang mendorong peserta didik untuk menciptakan pengetahuan mereka sendiri, juga mendukung metodologi *Problem Based Learning* (PBL).
- 2) *Authentic problem from the organizing focus for learning*, dengan menggunakan fokus pengorganisasian untuk pembelajaran, peserta didik diberikan masalah nyata untuk dipecahkan sehingga mereka dapat memahaminya dan menggunakannya dengan mudah dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) *New information is acquired through self-directed learning*, dalam proses pemecahan masalah, ada kemungkinan mereka tidak mengetahui atau

memahami konsep tertentu, sehingga mereka akan berusaha mencari sumber-sumber mereka sendiri, termasuk buku dan materi lainnya.

- 4) *Learning occurs in small groups*, untuk memfasilitasi belajar mengajar yang efektif, kelompok-kelompok kecil harus dibentuk, dengan tugas-tugas yang dibagi dengan jelas dan tujuan yang ditetapkan dengan jelas.
- 5) *Teacher act as facilitators*, pendidik memiliki tanggung jawab yang berkelanjutan untuk mengawasi bagaimana perkembangan peserta didiknya dalam melakukan aktivitas dan memotivasi mereka untuk mencapai tujuan.

Adapun beberapa karakteristik *Problem based learning* (PBL) menurut (Suardana & Kaja, 2019, hlm. 272) diantaranya:

- 1) Pembelajaran dimulai dengan penerapan masalah.
- 2) Masalah biasanya adalah masalah dunia nyata yang disajikan dengan cara yang ambigu.
- 3) Masalah biasanya membutuhkan beberapa sudut pandang. Peserta didik harus menerapkan konsep-konsep dari berbagai disiplin ilmu yang telah dipelajari sebelumnya atau dari ilmu lain ke bidang lain untuk memecahkan masalah.
- 4) Peserta didik ditantang oleh masalah untuk belajar di bidang studi baru.
- 5) Mengutamakan pembelajaran mandiri.
- 6) Meneliti masalah, mengumpulkan informasi sendiri, dan melaporkan penyelesaiannya.

Dari beberapa penjelasan mengenai karakteristik model ini, jelaslah bahwa masalah, pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, dan pembelajaran dalam kelompok kecil merupakan tiga elemen inti dari model *Problem Based Learning* (PBL).

### c. Tahap-Tahap *Problem Based Learning* (PBL)

Model *Problem Based Learning* (PBL) dapat diimplementasikan dalam lima langkah berikut :

- 1) Fase pertama adalah memperkenalkan peserta didik pada masalah. Pada tahap ini, pendidik mengajukan pertanyaan, mendorong peserta didik untuk bekerja

melalui masalah, dan membahas prosedur yang diperlukan dan tujuan pembelajaran.

- 2) Fase kedua adalah pengelompokan peserta didik. Pada tahap ini, pendidik membagi kelas menjadi beberapa kelompok dan membantu peserta didik untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan kegiatan belajar mereka di sekitar topik tersebut.
- 3) Fase ketiga, pendidik yang memandu pembelajaran kelompok dan individu. Pada tahap ini, pendidik membantu peserta didik mengumpulkan informasi yang mereka butuhkan, melaksanakan eksperimen dan penelitian untuk menemukan solusi, dan memecahkan kesulitan.
- 4) Fase keempat, yaitu memproduksi dan memamerkan hasil. Pada tahap ini, pendidik membantu peserta didik dalam merencanakan dan mengorganisasikan laporan, dokumen, atau model. Pendidik juga membantu peserta didik dalam berbagi hasil karya dengan peserta didik lain.
- 5) Fase kelima, yaitu menganalisis dan menilai model dan hasil dari teknik-teknik pemecahan masalah. Pada fase ini, pendidik membantu peserta didik untuk mempertimbangkan kembali atau mengevaluasi desain dan hasil penelitian mereka. Tabel 2.1 berikut ini merangkum lima fase yang diperlukan untuk mengimplementasikan model *Problem Based Learning* (PBL) (Rahmadani, 2019, hlm. 80) :

**Tabel 2. 1 Tahap-Tahap Model Problem Based Learning (PBL)**

<b>Tahapan Pembelajaran</b>	<b>Kegiatan Pendidik</b>
Tahap 1 Orientasi peserta didik pada masalah	Pendidik menguraikan tujuan pelajaran, membahas prosedur yang diperlukan, menyajikan contoh peristiwa atau kisah yang mengangkat isu, dan menginspirasi peserta didik untuk mengerjakan tantangan yang telah mereka pilih.
Tahap 2 Mengorganisasi peserta didik	Pendidik membantu peserta didik dalam mendefinisikan dan merencanakan kegiatan pembelajaran yang relevan.

Tahapan Pembelajaran	Kegiatan Pendidik
Tahap 3 Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok	Pendidik membimbing peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan solusi, dan menyelesaikan masalah.
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil	Pendidik membantu peserta didik merencanakan dan menyiapkan tugas yang relevan, seperti laporan, video, dan model. Pendidik juga mendorong peserta didik untuk berbagi hasil kerja mereka dengan orang lain.
Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses dan hasil pemecahan masalah	Pendidik membantu peserta didik untuk mempertimbangkan kembali atau mengevaluasi pembelajaran mereka dengan menggunakan teknik-teknik yang mereka gunakan.

Prosedur yang tepat harus diikuti ketika menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Seperti yang dikemukakan oleh (Putri Pebriyani, 2020, hlm. 50), sintaks dari model *Problem Based Learning* (PBL) adalah sebagai berikut :

**Tabel 2. 2 Sintak Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)**

Kegiatan		
Fase	Guru	Peserta didik
<b>Fase 1:</b> Mengorientasi permasalahan kepada peserta didik	a. Menjelaskan tujuan pembelajaran b. Menjelaskan logistik yang diperlukan c. Mendorong peserta didik untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran	a. Peserta didik menyimak dan membaca buku-buku yang direkomendasikan b. Peserta didik mendokumentasikan logistik yang diperlukan

<b>Kegiatan</b>		
<b>Fase</b>	<b>Guru</b>	<b>Peserta didik</b>
<b>Fase 2:</b> Mengorganisasikan peserta didik agar dapat melakukan penelitian	Membantu peserta didik mengorganisasikan dan mendefinisikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut	a. Peserta didik menanyakan hal yang kurang dipahami b. peserta didik dibagi menjadi 4-5 kelompok
<b>Fase 3:</b> Membantu peserta didik melakukan investigasi baik secara kelompok maupun individu	a. memotivasi peserta didik untuk mengumpulkan data yang relevan untuk memecahkan masalah dan mendapatkan penjelasan. b. pengumpulan data dan pengembangan teori	a. Peserta didik memperoleh pengetahuan dari berbagai sumber b. Peserta didik mengumpulkan informasi dan merumuskan teori
<b>Fase 4:</b> Mengembangkan dan mengorientasikan hasil	a. Membantu peserta didik merencanakan atau menyiapkan karya yang sesuai b. Membantu peserta didik berbagi tugas diantara kelompok sendiri	a. Peserta didik menghasilkan karya berupa laporan b. Peserta didik membagi tugas yang telah diberikan pendidik
<b>Fase 5:</b> Menganalisis dan mengevaluasi proses ketika mengatasi masalah	Membantu peserta didik melakukan refleksi atau evaluasi pada penelitian mereka.	Peserta didik presentasi

#### d. Ciri-Ciri *Problem Based Learning* (PBL)

Menurut Lismaya (dalam Purnama, Junika, dkk. 2021. hlm. 274) menyebutkan tiga ciri berikut ini sebagai atribut utama model *Problem Based Learning* (PBL):

- 1) Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan kumpulan aktivitas pembelajaran, oleh karena itu, untuk menggunakan PBL peserta didik harus menyelesaikan sejumlah tugas. PBL atau pembelajaran berbasis masalah, mendorong peserta didik untuk secara aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan menganalisis data, dan pada akhirnya membuat kesimpulan daripada hanya mendengarkan, menulis, dan menghafal konten.
- 2) Memecahkan masalah adalah tujuan dari praktik pembelajaran. Model *Problem Based Learning* (PBL) menempatkan masalah sebagai pusat dari proses pembelajaran.
- 3) Metode berpikir ilmiah diterapkan dalam memecahkan masalah. Pendekatan berpikir ilmiah melibatkan penalaran deduktif dan induktif. Metode ini melibatkan pemikiran yang sistematis dan empiris. Empiris mengacu pada pendekatan pemecahan masalah yang didasarkan pada data dan fakta yang tepat, sedangkan sistematis mengacu pada prosedur sistematis yang digunakan oleh pemikiran ilmiah.

Menurut Hosnan (dalam Dirgatama, Santoso, dkk. 2016. hlm. 40) terdapat ciri-ciri model *Problem Based Learning* (PBL) sebagai berikut:

- 1) Mengajukan masalah atau pertanyaan  
Tantangan atau topik yang berkaitan dengan masyarakat dan peserta didik merupakan penekanan utama dari lingkungan belajar. Masalah dan pertanyaan haruslah asli, dapat dipahami, luas, dan signifikan.
- 2) Ketertarikan dengan berbagai disiplin ilmu  
Beberapa bidang harus diikutsertakan atau disertakan dalam pembelajaran berbasis masalah.
- 3) Penelitian yang autentik  
Penelitian perlu dilakukan untuk menemukan solusi masalah yang aktual untuk pembelajaran berbasis masalah. Peserta didik melakukan eksperimen,



memahami dan menganalisis masalah, membuat dan mengantisipasi hipotesis, membuat kesimpulan, dan menjelaskan hasilnya.

4) Kolaborasi

Dalam *Problem Based Learning* (PBL), peserta didik bekerja dalam kelompok kecil atau besar untuk menyelesaikan tugas pembelajaran yang berbentuk masalah, begitu juga dengan peserta didik dan pendidik.

5) Menghasilkan dan memamerkan hasil/karya

Sebagai bagian dari pembelajaran berbasis masalah, peserta didik harus mengorganisir dan mempresentasikan temuan penelitian mereka.

Ciri-ciri ini menunjukkan bahwa tujuan *Problem Based Learning* (PBL) adalah untuk menerapkan pengetahuan dalam situasi dunia nyata dan untuk membangun keterampilan berpikir tingkat tinggi di samping retensi informasi.

**e. Kelebihan *Problem Based Learning* (PBL)**

Semua model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan, tidak terkecuali model *Problem Based Learning* (PBL) (Hermansyah, 2020, hlm. 2259) kelebihan meliputi:

- 1) Mendorong batas kemampuan peserta didik dan memberi mereka rasa pencapaian ketika mereka menemukan informasi baru.
- 2) Meningkatkan antusiasme peserta didik untuk belajar dan keterlibatan mereka di dalamnya.
- 3) Membantu peserta didik menerapkan apa yang telah mereka pelajari untuk memahami masalah di dunia nyata.
- 4) Membantu peserta didik menerapkan apa yang telah mereka pelajari dan bertanggung jawab atas pembelajaran mereka.
- 5) Membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan mereka untuk menyesuaikan diri dengan informasi baru.

Menurut Wulandari & Surjono (dalam Purnama, dkk. 2021. hlm. 275) model *Problem Based Learning* (PBL) memiliki beberapa kelebihan, diantaranya :

- 1) Memecahkan masalah sudah cukup untuk memahami materi dalam pembelajaran berbasis masalah (PBL).
- 2) Memecahkan masalah membantu peserta didik menilai kemampuan mereka dan mendapatkan kepercayaan diri. Memecahkan masalah muncul ketika pembelajaran berlangsung.
- 3) Hasil belajar dapat ditingkatkan dengan penerapan pembelajaran berbasis masalah (PBL).
- 4) Selama proses transfer, membantu peserta didik memahami masalah dunia nyata.
- 5) Membantu peserta didik menjadi lebih berpengetahuan dan bertanggung jawab atas pembelajaran mereka.
- 6) Membantu peserta didik dalam menyadari bahwa pembelajaran adalah proses berpikir dan bukan sekedar menghafal materi dari buku teks.
- 7) Peserta didik menikmati dan merasa bahwa lingkungan belajar yang dihasilkan oleh pembelajaran berbasis masalah (PBL) menyenangkan.
- 8) Mendorong peserta didik untuk belajar sepanjang hayat.

Sebagai sebuah metodologi pembelajaran, *Problem Based Learning* (PBL) menawarkan sejumlah kelebihan, menurut Hamdani (dalam Masrinah, Arifin, dkk. 2019. hlm. 927) yaitu:

- 1) Untuk memastikan bahwa informasi yang mereka dapatkan benar-benar dipertahankan, peserta didik berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran.
- 2) Peserta didik menerima instruksi tentang bagaimana berkolaborasi dengan siswa lain.
- 3) Berbagai sumber dapat mengajarkan peserta didik bagaimana memecahkan masalah.

Disisi lain, Rerung (dalam Masrinah, Arifin, dkk. 2019. hlm. 927) menyebutkan beberapa kelebihan pembelajaran berbasis masalah (PBL) sebagai berikut:

- 1) Kemampuan peserta didik untuk menyelesaikan masalah dalam situasi praktis sangat ditekankan.
- 2) Melalui kegiatan pembelajaran, peserta didik harus membangun pengetahuan mereka sendiri.
- 3) Peserta didik tidak perlu lagi memperoleh pengetahuan yang tidak berhubungan pada saat yang bersamaan ketika menggunakan pembelajaran berbasis masalah. Sebagai hasilnya, peserta didik tidak perlu lagi mengingat atau menghafal materi.
- 4) Proyek kelompok memungkinkan peserta didik untuk berpartisipasi dalam kegiatan ilmiah.
- 5) Peserta didik terbiasa menggunakan internet, perpustakaan, wawancara, dan observasi langsung sebagai sumber informasi.

Definisi ini membawa kita pada kesimpulan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang efektif dengan banyak kelebihan bagi peserta didik. Selain itu, ada kemungkinan bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) akan meningkatkan tujuan pembelajaran peserta didik dan mengembangkan kemampuan kolaboratif mereka. Mengingat semua kelebihannya, pembelajaran berbasis masalah (PBL) adalah model pembelajaran yang efektif yang mendorong perkembangan peserta didik.

**f. Kekurangan Problem Based Learning (PBL)**

Tidak diragukan lagi, model *Problem Based Learning* (PBL) memiliki kekurangan di samping kelebihannya (Masrinah, Aripin, & Gaffar, 2019, hlm. 928). Kekurangan tersebut antara lain sebagai berikut:

- 1) Peserta didik yang tidak berhasil dalam model pembelajaran ini akan menjadi tidak tertarik atau sadar diri dan tidak ingin mencoba lagi.
- 2) Untuk memastikan keberhasilan *Problem Based Learning* (PBL), diperlukan waktu persiapan yang cukup.
- 3) Ketika peserta didik tidak memahami alasan di balik solusi kesulitan, motivasi mereka untuk belajar akan berkurang.

- 4) Mengharuskan instruktur untuk memiliki keterampilan yang diperlukan untuk mendukung kerja kelompok peserta didik secara efektif.

Kekurangan model *Problem Based Learning* (PBL) menurut Warsono & Hariyanto (dalam Purnama, dkk. 2021. hlm. 276) adalah sebagai berikut:

- 1) Hanya sedikit pendidik yang kompeten dalam membantu peserta didik memecahkan masalah
- 2) PBL sering kali menuntut biaya yang tinggi dan memakan waktu yang lama.
- 3) Pendidik merasa kesulitan untuk mengawasi kegiatan peserta didik yang berlangsung di luar kelas.

Sementara itu, berikut ini adalah kekurangan dari paradigma *Problem Based Learning* (PBL) menurut (Masrinah, Arifin, dkk. 2019. hlm. 928):

- 1) Tidak semua mata pelajaran cocok digunakan dengan model ini.
- 2) Membagi pekerjaan di kelas dengan banyak peserta didik yang berbeda mungkin sulit
- 3) Karena masalah dengan keterampilan kerja kelompok *Problem Based Learning* (PBL) sebaiknya tidak diterapkan di sekolah dasar.
- 4) Model *Problem Based Learning* (PBL) biasanya membutuhkan waktu yang lama.
- 5) Membutuhkan keahlian pendidik yang dapat mendukung kerja kelompok peserta didik dengan baik.

Kita dapat menyimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) membutuhkan lebih banyak waktu persiapan dan implementasi, tidak semua materi pelajaran cocok untuk itu. Oleh karena itu, diperlukan pemikiran yang lebih kritis sebelum menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam proses pendidikan. Model *Problem Based Learning* (PBL) juga membutuhkan sumber daya yang memadai, seperti akses ke data dan materi pendidikan yang relevan. Untuk membantu peserta didik memecahkan masalah, pendidik perlu menjadi fasilitator yang terampil. Di sisi lain, manfaat dari peningkatan hasil belajar dan

kemampuan pemecahan masalah peserta didik mungkin lebih besar daripada tantangan yang terkait dengan penerapan konsep *Problem Based Learning* (PBL).

### **3. Hasil Belajar**

#### **a. Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah sikap yang ditunjukkan peserta didik sebagai hasil dari nilai-nilai yang mereka peroleh selama proses pembelajaran. Hasil belajar yang ditetapkan oleh pendidik berdasarkan kinerja peserta didik dapat dinilai dengan menggunakan tiga ranah yang berbeda: kognitif, emosional, dan psikomotorik. Salah satu aspek yang paling penting dalam pendidikan adalah pentingnya hasil belajar. Dengan memeriksa hasil belajar peserta didik, seorang pendidik dapat menentukan apakah mereka telah memenuhi tujuan pembelajaran mereka atau tidak (Ga, & Sendi 2022, hlm. 1779). Perilaku orang yang belajar berubah dengan cara yang cukup permanen dan menguntungkan sebagai hasil dari kegiatan belajar. Seseorang dapat dikatakan mampu menunjukkan perubahan dalam dirinya. Perubahan ini dapat berupa kapasitas seseorang untuk berpikir, bakat seseorang untuk tugas tertentu, atau pandangan seseorang tentang suatu hal (Sauli Farida Siregar, 2019, hlm. 218).

Memahami istilah "belajar" dan "hasil" akan membantu seseorang untuk memahami hasil belajar dengan lebih baik. Keterampilan yang diperoleh anak-anak dari berpartisipasi dalam kegiatan pendidikan dikenal sebagai hasil belajar. Belajar adalah proses di mana seseorang mencoba mengubah perilakunya dengan cara yang relatif permanen. Tujuan pembelajaran telah ditentukan sebelumnya oleh pendidik dan merupakan bagian dari kegiatan pembelajaran yang terkendali dan terjadwal yang juga dikenal sebagai kegiatan instruksional. Karena hasil belajar berfungsi sebagai titik acuan yang dapat mengungkapkan seberapa sukses seseorang dalam memahami dan menavigasi proses pembelajaran, maka hasil belajar memainkan peran penting dalam proses kegiatan pembelajaran. Untuk menetapkan dan menilai tujuan pembelajaran dan merefleksikan hasil dari proses tersebut, yang mengindikasikan sejauh mana tujuan pendidikan yang telah ditetapkan telah tercapai, seseorang dapat menggunakan hasil belajar sebagai tolok ukur (Regita & Hakim, 2023, hlm. 184).

Bahwa hanya ranah kognitif yang dibahas dalam penelitian ini. Peneliti menarik kesimpulan bahwa hasil belajar didefinisikan sebagai pencapaian peserta didik dalam kegiatan belajar, diikuti dengan perubahan perilaku dan tiga ranah belajar: kognitif, afektif, dan psikomotorik. Definisi ini sebagian didasarkan pada informasi yang diberikan di atas.

#### b. Indikator Hasil Belajar

Ada dua perspektif tentang hasil pembelajaran, yaitu perspektif peserta didik dan perspektif pendidik. Ketika membandingkan hasil pembelajaran dengan pra-pembelajaran, peserta didik menunjukkan tingkat perkembangan mental yang lebih tinggi. Macam ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik mencerminkan tingkat perkembangan mental. Tiga ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik membantu kerangka kerja pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diuraikan dalam teori Taksonomi Bloom.(Nafiati, 2021, hlm. 156).

**Tabel 2. 3 Klasifikasi Hasil Belajar**

<b>Jenis -Jenis Hasil Belajar Taksonomi Bloom Revisi</b>		
<b>Ranah Kognitif</b>	<b>Ranah Afektif</b>	<b>Ranah Psikomotorik</b>
1. Mengingat	1. Menerima	1. Meniru
2. Memahami	2. Merespon	2. Manipulasi
3. Mengaplikasikan	3. Menghargai	3. Presisi
4. Menganalisis	4. Mengorganisasi	4. Artikulasi
5. Mengevaluasi	5. Karakterisasi	5. Naturalisasi
6. Mencipta		

Tiga ranah hasil belajar adalah ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ranah afektif terkait dengan perilaku dan nilai, ranah psikomotorik terkait dengan keterampilan atau tindakan seseorang setelah mengikuti pembelajaran tertentu yang diatur oleh kematangan psikologis, dan ranah kognitif terkait dengan aktivitas otak yang berhubungan dengan pengembangan kompetensi rasional (akal).

## 1) Ranah Kognitif

Teori Taksonomi Bloom tentang ranah kognitif yaitu mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan direvisi oleh Anderson dan Krathwohl (2001, hlm. 66-88).

### a) Mengingat (*Remember*)

Tindakan mengingat adalah upaya untuk mengambil informasi dari memori atau pengalaman masa lalu, baik yang sekarang maupun yang sudah lewat. Salah satu aspek pembelajaran yang sangat penting bagi pemecahan masalah dan pembelajaran yang bermakna adalah mengingat. Keterampilan ini digunakan untuk beberapa tantangan yang jauh lebih rumit. Mengenali dan mengingat kembali adalah komponen dari mengingat. Mengingat adalah aktivitas kognitif yang membutuhkan pengetahuan sebelumnya untuk diterapkan dengan cepat dan akurat, sedangkan mengenali adalah pengetahuan tentang kejadian sebelumnya yang berhubungan dengan objek konkret, seperti usia, alamat rumah, dan tanggal lahir.

### b) Memahami (*Understand*)

Membangun pemahaman dari berbagai sumber, termasuk membaca, komunikasi, dan komunikasi, adalah tugas memahami. Mengklasifikasikan dan membandingkan adalah tugas-tugas yang terkait dengan pemahaman. Ketika peserta didik berusaha mengidentifikasi pengetahuan yang termasuk dalam kategori pengetahuan tertentu, mereka akan mengklasifikasikan. Pengklasifikasian dimulai dengan contoh atau bagian data tertentu, setelah itu ide dan pedoman umum ditemukan. Menemukan persamaan dan perbedaan antara dua atau lebih hal, kejadian, konsep, isu, atau keadaan disebut sebagai membandingkan. Proses kognitif untuk mengidentifikasi setiap fitur dari item yang dibandingkan satu per satu terkait dengan perbandingan.

### c) Mengaplikasikan (*Apply*)

Istilah "mengaplikasikan" menggambarkan proses mental dalam menggunakan suatu metode untuk melakukan percobaan atau menemukan solusi. Menerapkan dan menjalankan prosedur juga termasuk dalam mengaplikasikan. Menjalankan metode adalah proses kognitif yang

digunakan peserta didik untuk memecahkan masalah dan melakukan eksperimen ketika mereka sudah terbiasa dengan materi pelajaran dan dapat memastikan dengan tepat langkah-langkah yang perlu diambil. Peserta didik diizinkan untuk menyimpang dari proses standar yang telah ditetapkan jika mereka tidak yakin dengan langkah-langkah yang perlu diambil untuk menyelesaikan masalah.

Ketika peserta didik memilih dan menggunakan proses untuk hal-hal yang tidak mereka pahami atau tidak biasa mereka lakukan, maka terjadilah implementasi. Karena mereka masih asing dengan hal ini, peserta didik harus terlebih dahulu mengidentifikasi dan memahami masalah sebelum memilih tindakan terbaik untuk mengatasinya. Dua karakteristik proses kognitif yaitu memahami dan menghasilkan sangat terkait dengan tindakan pengaplikasian. Mengaplikasikan adalah proses berkelanjutan yang dimulai dengan peserta didik menerapkan proses konvensional yang telah dipelajari sebelumnya untuk memecahkan masalah. Proses ini terus berlanjut hingga muncul tantangan baru yang baru, yang mengharuskan peserta didik untuk mengidentifikasi masalah dengan jelas dan memilih tindakan yang tepat untuk mengatasinya. Kegiatan ini dilakukan secara berkala untuk memastikan bahwa peserta didik benar-benar dapat melakukan pendekatan ini dengan mudah.

d) Menganalisis (*Analyze*)

Menganalisis adalah proses memperbaiki masalah dengan memecahnya menjadi bagian-bagian komponennya, mengidentifikasi hubungan di antara bagian-bagian tersebut, dan menentukan bagaimana hubungan tersebut dapat menyebabkan masalah. Salah satu jenis kemampuan yang sering dibutuhkan dalam kegiatan belajar di sekolah adalah kemampuan menganalisis. Analisis adalah keterampilan yang diperlukan untuk banyak disiplin ilmu dan sering kali dihargai lebih tinggi daripada aspek lain dari proses kognitif seperti menilai dan mencipta. Mayoritas kegiatan pembelajaran bertujuan untuk mengajarkan peserta didik bagaimana membedakan antara fakta dan pandangan, menarik kesimpulan dari data pendukung, dan menganalisis informasi.



Mengatribusikan dan mengorganisasikan adalah proses kognitif yang berhubungan dengan menganalisis. Ketika peserta didik melihat kesulitan dan kemudian membutuhkan tindakan untuk membangun kembali hal-hal yang menjadi masalah, pemberian ciri-ciri akan muncul. Tugas ini mengarahkan peserta didik ke sumber daya yang menjelaskan asal-usul dan motivasi di balik penemuan dan kreasi. Menemukan komponen-komponen dari sebuah percakapan atau skenario dan mencoba menentukan bagaimana komponen-komponen tersebut bekerja sama dengan baik adalah proses pengorganisasian. Dengan mengorganisasi, peserta didik dapat membangun hubungan yang logis dan sistematis antara potongan-potongan pengetahuan yang diberikan kepada mereka. Setelah menentukan komponen mana yang paling penting dan relevan dengan masalah yang dihadapi, peserta didik harus melanjutkan untuk membangun hubungan yang tepat dengan menggunakan pengetahuan yang mereka miliki.

e) Mengevaluasi (*Evaluate*)

Evaluasi adalah proses kognitif untuk membentuk opini sesuai dengan norma dan standar yang berlaku. Standar yang biasanya diterapkan meliputi konsistensi, keefektifan, efisiensi, dan kualitas. Peserta didik sendiri juga dapat memilih persyaratan atau tolok ukur ini. Para peserta didik sendiri dapat memilih sifat dari standar ini, yang dapat berupa kualitatif atau kuantitatif. Meskipun tidak semua kegiatan penilaian merupakan komponen evaluasi, namun secara praktis setiap aspek dari proses kognitif memerlukan penilaian. Standar dan kriteria yang dibuat oleh peserta didik membedakan penilaian yang dibuat oleh mereka dengan penilaian yang merupakan evaluasi. Apa yang dilakukan oleh peserta didik dapat dianggap sebagai kegiatan evaluasi jika standar atau kriteria yang mereka gunakan menghasilkan teknik yang efektif.

Evaluasi mencakup verifikasi dan kritik. Pengujian kesalahan atau ketidakkonsistenan dalam suatu proses atau produk mengikuti pengecekan. Ketika sebuah rencana dikaitkan dengan proses perencanaan dan pelaksanaan, proses pengecekan akan menunjukkan seberapa baik kinerja sebuah rencana. Setelah suatu produk atau aktivitas dikritisi, produk atau

aktivitas tersebut dievaluasi dengan menggunakan standar dan kriteria eksternal. Berpikir kritis dan kritik adalah konsep yang saling berhubungan erat. Ketika membuat keputusan, peserta didik mempertimbangkan keuntungan dan kerugian dari suatu situasi sebelum menerapkan standar-standar ini pada kesimpulan mereka.

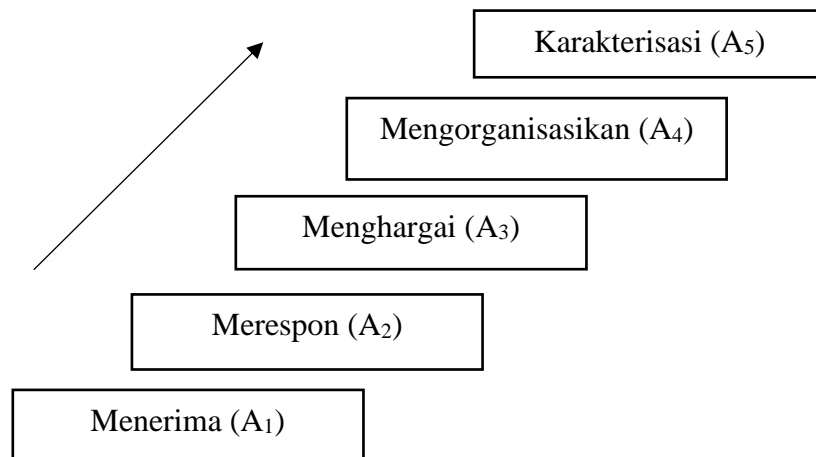
f) Menciptakan (*Create*)

Menciptakan mendorong peserta didik untuk mengatur beberapa bagian menjadi bentuk atau pola baru, sehingga menghasilkan produk baru, dan juga mengarah pada proses kognitif dalam merangkai elemen-elemen untuk membentuk keseluruhan yang kohesif. Pembelajaran yang berlangsung selama pertemuan sebelumnya terkait erat dengan kegiatan mencipta. Meskipun kegiatan mencipta menumbuhkan pemikiran kreatif, namun hal ini tidak sepenuhnya merusak kapasitas peserta didik untuk berkreasi. Dalam dimensi berpikir kognitif lainnya, seperti mengetahui, menerapkan, dan menganalisis, peserta didik bekerja dengan materi yang telah dipelajari sebelumnya, sebaliknya dalam dimensi kreatif peserta didik bekerja dan mengembangkan sesuatu yang baru.

Menghasilkan dan menggeneralisasi adalah aspek-aspek dalam menciptakan. Menyajikan masalah dan mengidentifikasi hipotesis alternatif yang diperlukan adalah proses menggeneralisasi. Dasar dari pemikiran kreatif adalah pemikiran divergen, yang berhubungan dengan generalisasi. Perencanaan untuk mengatasi masalah tertentu mengikuti produksi. Pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif adalah domain pengetahuan tambahan yang sangat terkait dengan produksi.

## 2) **Ranah Afektif**

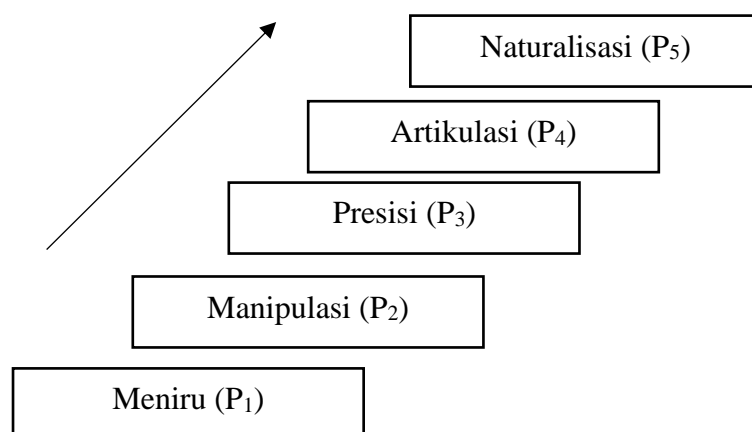
Sikap dan nilai yang diharapkan diperoleh peserta didik setelah terlibat dalam kegiatan pembelajaran secara lebih spesifik disebut sebagai hasil belajar ranah afektif. Winzer & Slavin (Hermawan, 2014, hlm. 10-15) mengusulkan lima tingkatan hasil belajar ranah afektif.



**Gambar 2. 1 Ranah Afektif**

### 3) Ranah Psikomotorik

Pada ranah psikomotorik, hasil belajar lebih berorientasi pada tindakan. Moore (dalam Hermawan, 2014, hlm. 10-17) Taksonomi psikomotorik memadukan penampilan fisik dengan implikasi kognitif dan afektif, mengklasifikasikan komponen-komponen koordinasi gerakan. Simpson (dalam Hermawan, 2014, hlm. 10-18) mengusulkan tingkatan hasil belajar dalam domain psikomotorik yaitu meniru, manipulasi, presisi, artikulasi, dan naturalisasi.



**Gambar 2. 2 Ranah Psikomotorik**

### c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Berbagai faktor yang saling mempengaruhi menentukan kualitas hasil belajar. Hasil belajar dipengaruhi oleh dua jenis faktor yaitu internal dan eksternal (Parwati, 2018, hlm. 36).

- 1) Pengaruh internal seseorang adalah pengaruh yang berasal dari dalam diri seseorang dan memiliki potensi untuk mempengaruhi kualitas hasil belajar. faktor emosional, psikologis, dan kelelahan adalah contoh faktor internal.
- 2) Lingkungan sekitar seseorang dapat berdampak pada elemen eksternal, yang berpotensi menurunkan kualitas hasil belajar. Masalah sekolah, keluarga, dan masyarakat adalah contoh faktor eksternal..

## 4. Pembelajaran Matematika

### a. Pengertian Matematika

Ilmu aritmatika atau ilmu yang mempelajari perhitungan angka untuk menghitung berbagai objek atau hal lainnya, dikenal sebagai matematika. Secara umum, matematika digambarkan sebagai cabang ilmu pengetahuan yang mempelajari perubahan, ruang, serta pola dan struktur. Logika bentuk, susunan, besaran, dan ide-ide lain yang berkaitan erat dengan angka-angka, seperti aljabar, analisis, dan geometri, juga tercakup dalam matematika. (Yuliana Susanti, 2020, hlm. 437). Sebagai ilmu pengetahuan, matematika menuntut logika, penalaran, dan pemikiran. Peserta didik yang belajar matematika terbiasa belajar tentang karakteristik dari kumpulan benda-benda (abstraksi) melalui pengalaman. Semua ini pada akhirnya akan sangat membantu kelancaran proses belajar mengajar matematika di sekolah, namun harus disesuaikan dengan perkembangan kemampuan anak.

Salah satu elemen dari beberapa topik yang sangat penting dalam pendidikan adalah matematika. Salah satu disiplin ilmu yang mendorong kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah matematika. Meskipun demikian, masih banyak peserta didik yang menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit, tidak menyenangkan, atau bahkan menakutkan. Selain itu, dapat dikatakan bahwa belajar matematika sangat monoton. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa

banyak peserta didik yang masih kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu yang membutuhkan pemahaman tentang struktur, pola, dan logika, serta memainkan peran penting dalam penelitian ilmiah dan pendidikan. Meskipun beberapa peserta didik mengalami kesulitan dalam berhitung dan memiliki pendapat yang buruk tentang mata pelajaran ini, pembelajaran dapat dibuat lebih efisien dan menarik dengan menggunakan strategi pengajaran yang sesuai dengan perkembangan peserta didik.

#### **b. Karakteristik Matematika**

Menurut Soedjadi (dalam Isrok'atun, 2018, hlm. 4) matematika memiliki beberapa karakteristik yakni sebagai berikut:

1) Memiliki objek kajian yang abstrak

Dalam matematika, fakta, gagasan, prosedur, dan prinsip adalah contoh hal-hal yang abstrak. Dalam operasi aritmatika, fakta adalah simbol, notasi, dan pedoman. Objek konsep adalah gagasan teoretis yang digunakan untuk mendefinisikan dan mengklarifikasi apakah suatu objek memenuhi syarat sebagai contoh atau tidak. Operasi matematika berbentuk objek operasi, yang merupakan operasi penghitungan, dan prinsip adalah fakta dan ide yang saling berhubungan.

2) Bertumpu pada kesepakatan

Dalam percakapan matematika, fakta-fakta disepakati dan diekspresikan dalam istilah matematika untuk memudahkan komunikasi. Menggunakan simbol atau lambang angka 1, 2, 3, 4 ... untuk berkomunikasi dalam diskusi matematika adalah salah satu contohnya.

3) Berpola pikir deduktif

Pendekatan deduktif terhadap matematika menyatakan bahwa kesimpulan dapat ditarik dari pernyataan yang diterima sebelumnya untuk menetapkan validitas subjek.

4) Konsisten dalam sistem

Baik hubungan maupun perbedaan ada di antara konsep-konsep matematika. Sistem dalam pembahasan adalah prinsip-prinsip yang saling terkait dalam aljabar, misalnya, ada sistem yang lebih kecil dan terkait. Konsep ini tidak memiliki saling ketergantungan, yang berarti tidak ada hubungan antara sistem, seperti halnya sistem aljabar dan sistem geometri yang tidak berhubungan.

5) Memiliki simbol yang kosong dari arti

Wardhani (dalam Isrok'atun, 2018, hlm. 5) mengemukakan bahwa simbol matematika tidak ada artinya jika tidak dihubungkan dengan konteks tertentu, artinya matematika terdiri dari simbol-simbol kosong yang tidak berarti. Karena simbol matematika yang abstrak tidak memiliki makna yang melekat, untuk memahaminya diperlukan pemahaman terhadap konteks diskusi atau pertukaran.

6) Memerhatikan semesta pembicaraan

Sebuah pernyataan matematika perlu membahas atau memperdebatkan ruang lingkup tertentu. Lingkup perdebatan mengacu pada area yang tercakup dalam diskusi matematika.

**c. Tujuan Pembelajaran Matematika**

Tujuan pembelajaran matematika dapat dibagi menjadi beberapa kategori.

- 1) Tujuan formal yang berfokus pada membantu peserta didik mengembangkan kepribadian dan mengorganisir pemikiran mereka.
- 2) Tujuan material yang menyoroti keterampilan pemecahan masalah dan aplikasi matematika.
- 3) Keterampilan matematika, seperti berpikir kritis, logis, sistematis, obyektif, jujur, dan disiplin dalam mengamati dan memecahkan masalah, yang dapat diterapkan untuk memecahkan masalah dalam matematika, topik lain, atau situasi kehidupan nyata (Yuliana Susanti, 2020, hlm. 440).

## 5. Media Quizizz

### a. Pengertian Media Quizizz

Aplikasi pertanyaan interaktif yang menyenangkan dan berbagai aktivitas permainan adalah fitur dari aplikasi pembelajaran berbasis game atau Media Quizizz. Menurut deskripsinya, Quizizz adalah platform online yang membuat kuis interaktif yang dapat digunakan sebagai penilaian formatif di kelas. Quizizz adalah platform pembelajaran online yang menggunakan animasi menarik untuk meningkatkan kuis interaktif dengan konten yang menarik, dengan tetap mempertahankan antarmuka pengguna yang intuitif. (Husnul, Bundu, dkk. 2020, hlm. 4). Pendidik dan peserta didik dapat menggunakan situs web atau aplikasi untuk mengakses Quizizz, sebuah aplikasi multipemain. Peserta didik dapat berkompetisi di Quizizz untuk meningkatkan tingkat keterlibatan mereka terhadap materi dan termotivasi untuk mengikuti kuis agar mendapatkan nilai kuis yang tinggi (Endah Sugiharti, 2022, hlm. 210). Selain digunakan sebagai alat bantu penyampaian materi, Quizizz merupakan aplikasi edukasi yang fleksibel dan bersifat naratif yang juga dapat digunakan sebagai alat bantu penilaian pembelajaran (Salsabila, Unik, dkk. 2020, hlm. 167).

Peserta didik dan pendidik dapat mengakses jutaan kuis dalam berbagai mata pelajaran di Quizizz. Quizizz juga menumbuhkan lingkungan yang berpusat pada peserta didik karena melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran. Pendidik dan peserta didik dapat menggunakan PC, laptop, atau ponsel untuk mengakses Quizizz. Pendidik dapat melacak hasil dari kegiatan belajar peserta didik mereka dengan menggunakan Quizizz sebagai soal latihan di awal atau akhir proses pembelajaran. Pendidik dapat memberikan soal-soal kuis yang akan dikerjakan oleh peserta didik dan diuji oleh peserta didik untuk membantu mereka belajar menjawab dengan tepat dan akurat. (Solikah, halimatus, dkk. 2019, hlm. 2).

Penjelasan di atas mengarah pada kesimpulan bahwa media Quizizz adalah alat pembelajaran berbasis game yang memungkinkan pendidik membuat kuis interaktif yang menarik dan memungkinkan peserta didik berkompetisi. Melalui situs web atau aplikasi, Quizizz memungkinkan peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pendidikan mereka. Selain itu, Quizizz juga memungkinkan pendidik untuk menyusun pertanyaan kuis untuk diuji dan melacak hasil dari aktivitas peserta

didik. Quizizz sangat serbaguna dan mudah digunakan, menawarkan jutaan kuis di berbagai mata pelajaran yang dapat diakses oleh para pendidik dan peserta didik.

#### **b. Karakteristik Media Quizizz**

Dengan menggunakan aplikasi edukasi berbasis game Quizizz, pendidik dapat memberikan tugas pekerjaan rumah yang menarik dan menyenangkan kepada peserta didiknya (Purba, 2019). Peserta didik dapat menggunakan Quizizz untuk mengerjakan latihan di dalam kelas dengan menggunakan berbagai perangkat teknologi. Dalam hal belajar, fitur-fitur permainan Quizizz seperti meme, avatar, tema, dan musik yang ceria memberikannya keunggulan dibandingkan aplikasi lain.

Dengan aplikasi ini, peserta didik dapat saling mendorong satu sama lain untuk belajar dengan terlibat dalam kompetisi. Peserta didik dapat mengikuti kuis secara bersamaan dan melihat hasilnya di papan peringkat. Untuk menilai pencapaian peserta didik, Quizizz memiliki kemampuan untuk melacak proses pembelajaran dan mengunduh laporan segera setelah tes diberikan. Quizizz adalah aplikasi yang dapat digunakan untuk membantu peserta didik menjadi lebih tertarik dan fokus.

Menurut Pusparani (2020), media Quizizz memiliki beberapa karakteristik, seperti:

- 1) Student-Paced, artinya setiap peserta didik akan menjawab dengan kecepatan masing-masing saat pertanyaan tersebut muncul di layar.
- 2) Quizizz tersedia di berbagai platform, termasuk PC, tablet, laptop, dan smartphone yang menggunakan Windows, Linux, Android, iOS, atau Mac OS.
- 3) Kuis yang diunggah di media Quizizz berfungsi sebagai bank soal.
- 4) Quiz Editor, Alat ini memungkinkan pengguna mengakses pertanyaan kuis dengan cepat dari bank soal dan mengunggah foto, video, atau audio ke kuis yang telah disusun.
- 5) Quiz Report, fitur ini akan menunjukkan hasil kuis kepada Anda. Analisis butir soal digunakan untuk memberikan laporan kuis secara mendalam, dan mudah untuk dikirim atau diunduh secara langsung. Peringkat peserta didik dalam permainan dapat ditampilkan dengan fitur ini.



- 6) Quiz Customization, pengguna dapat mengubah kecepatan tes, tingkat kompetisi, dan parameter lainnya.

**c. Kelebihan Media Quizizz**

Sebelum mempelajari lebih dalam tentang penggunaan aplikasi Quizizz sebagai alat bantu pembelajaran, penting untuk diketahui bahwa Quizizz menawarkan sejumlah manfaat yang dapat membantu peserta didik belajar dengan lebih efektif, (Husnul, Bundu, dkk. 2020, hlm. 5), kelebihan-kelebihan tersebut antara lain:

- 1) Media kuis memiliki batasan waktu untuk mengajarkan peserta didik cara berpikir cepat dan tepat dalam menjawab pertanyaan-pertanyaannya.
- 2) Laptop atau komputer pendidik akan menampilkan jawaban pertanyaan secara berwarna dan dengan visual (sebagai operator).
- 3) Cocok untuk digunakan pada PC, laptop, tablet, dan ponsel yang terkoneksi dengan internet, sehingga pendidik dapat meluncurkan kuis dan peserta didik dapat menjawab pertanyaan.
- 4) Jika seorang peserta didik telah menyelesaikan pertanyaan sebelumnya tanpa perlu menunggu peserta didik lain menyelesaikannya, mereka dapat menjawab pertanyaan berikutnya.
- 5) Jumlah kata untuk pertanyaan dan jawaban tidak terbatas.
- 6) Karena Quizizz dan Google Classroom terhubung, keamanan peserta didik dapat ditingkatkan saat mereka masuk menggunakan akun Google.

**d. Kekurangan Media Quizizz**

Di luar kelebihannya, tidak dapat dipungkiri bahwa aplikasi Quizizz memiliki kekurangan sebagai alat bantu pembelajaran (Dyan dan Romelah, 2022. hlm. 207), yaitu:

- 1) Jaringan internet yang bisa saja mengalami masalah.
- 2) Peserta didik dapat memulai tab baru saat mengerjakan sebuah topik, sehingga memudahkan mereka untuk menggunakan tab yang berbeda untuk mencari jawaban.

- 3) Peserta didik yang sering mendapatkan peringkat tertinggi dalam masalah waktu dapat menerima peringkat yang lebih rendah jika mereka menunjukkan manajemen waktu yang buruk.
- 4) Peserta didik yang datang terlambat ke kelas akan menghadapi tantangan tambahan.

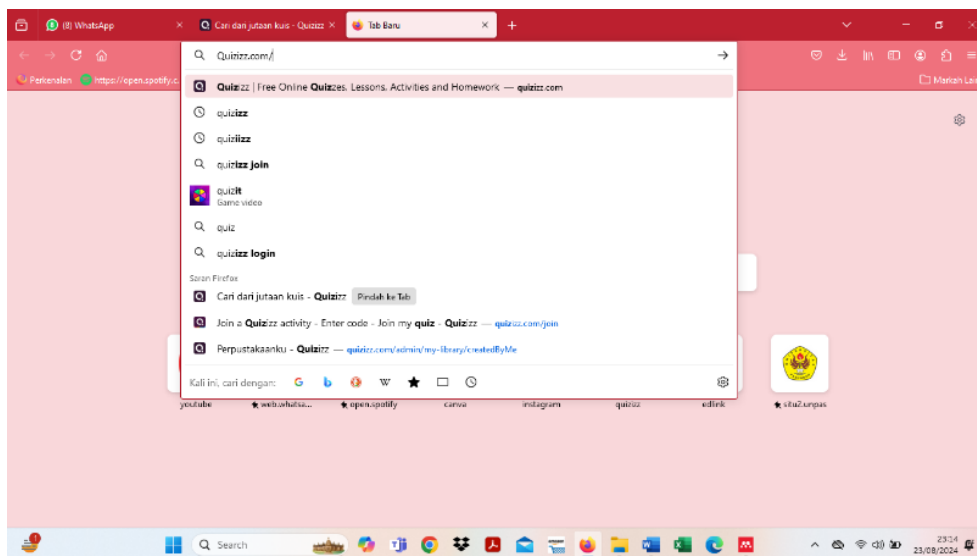
#### e. Penggunaan Media Quizizz

Membuat media Quizizz sangatlah mudah, yang harus anda lakukan adalah menyiapkan konten terlebih dahulu dengan membuat pertanyaan dan kemungkinan jawabannya di aplikasi Quizizz. Setelah anda mengatur konten ke dalam pertanyaan-pertanyaan beserta konten tambahan yang ingin pendidik tambahkan, buka aplikasi web Quizizz di [www.Quizizz.com](http://www.Quizizz.com) yang dapat ditemukan di playstore dan situs web lainnya. Untuk menggunakan aplikasi Quizizz, pendidik dan peserta didik yang saat ini tidak memiliki akun harus mendaftar terlebih dahulu untuk mendapatkannya. Hal ini akan memungkinkan mereka untuk mengakses aplikasi Quizizz dengan lebih mudah. Rahasiannya adalah dengan memilih tulisan pendaftaran yang disebutkan, kemudian mengisi formulir pendaftaran dengan informasi pribadi yang diperlukan untuk memverifikasi bahwa itu adalah anda. Jika akun telah dibuat, akun tersebut dapat menggunakan program Quizizz dengan mengklik tombol "masuk" dan memberikan detail akun, yang meliputi alamat email dan kata sandi dari akun sebelumnya.

Setelah mengakses situs web dan membuat akun melalui aplikasi Quizizz, anda akan dihadapkan pada tampilan perpustakaan yang menampilkan pilihan kuis yang telah dikontribusikan oleh pembuat kuis sebelumnya. Selain itu, kami memiliki opsi untuk memilih kuis aplikasi Quizizz yang sesuai untuk tujuan pengajaran. Dengan memilih tombol tulis "buat kuis saya", Quizizz memungkinkan anda untuk dengan mudah membuat kuis, anda sendiri yang diuji dengan menggunakan karya anda sendiri. Langkah-langkah untuk menggunakan aplikasi Quizizz adalah sebagai berikut (Salsabila, Unik, dkk. 2020, hlm. 168-169) :

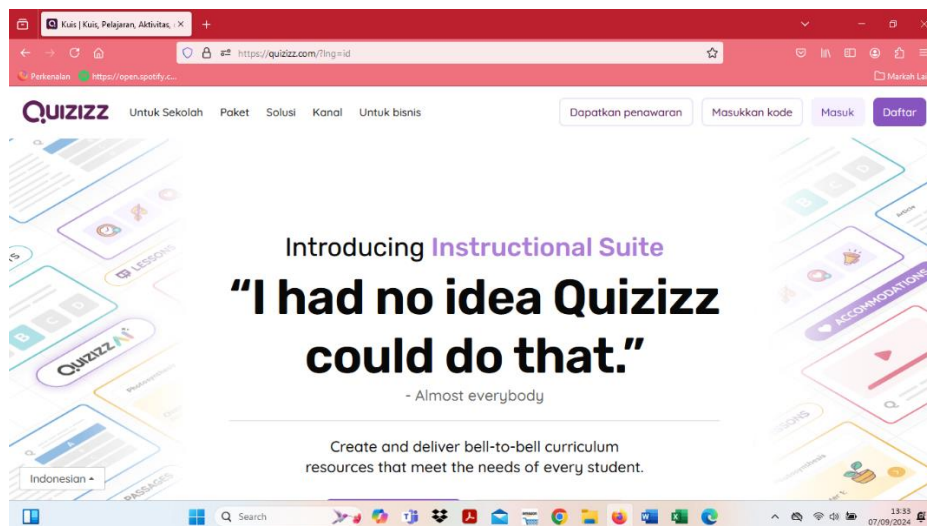
##### 1) Membuat Materi di Aplikasi Quizizz

Gawai dan komputer yang akan digunakan pastikan telah tersambung dengan jaringan internet dengan baik.



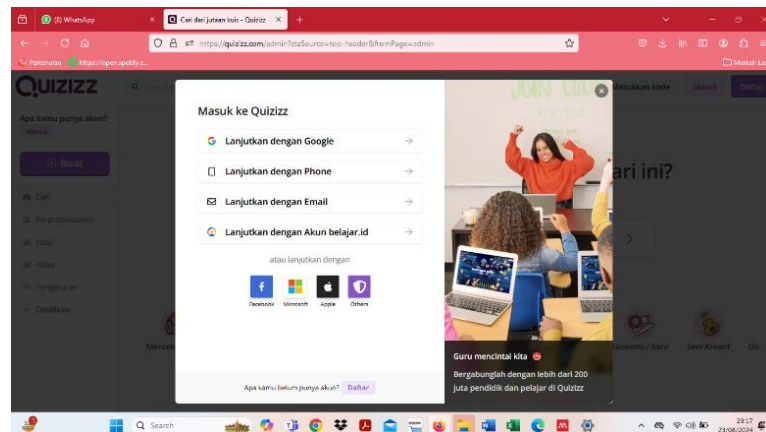
**Gambar 2. 3 Halaman Penelusuran Website Quizizz**

Buka penelusuran di *website* lalu ketik <http://quizizz.com>, atau dapat mengaksesnya dengan cara mengunduh aplikasi Quizizz melalui *playstore* atau *Appstore*



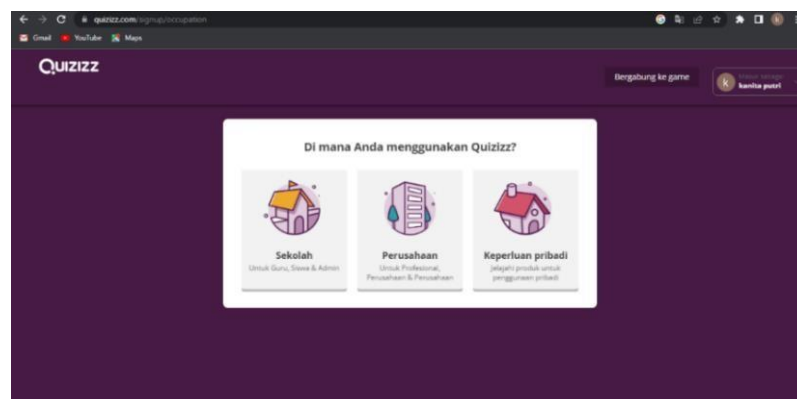
**Gambar 2. 4 Halaman Utama Web Quizizz**

Selanjutnya ada halaman Login dan Sign Up. Pada bagian login digunakan bagi yang sudah memiliki akun Quizizz, sementara bagi yang belum memiliki akun Quizizz dapat memilih menu sign up.



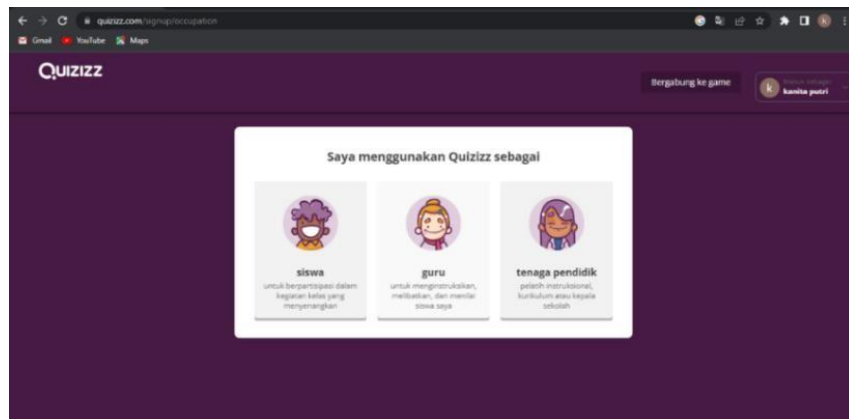
**Gambar 2. 5 Halaman Login Quizizz**

Bagi pendidik maupun peserta didik yang belum memiliki akun Quizizz dapat memilih menu Sign Up, lalu masukkan Alamat email akun Google yang aktif lalu pilih Next.



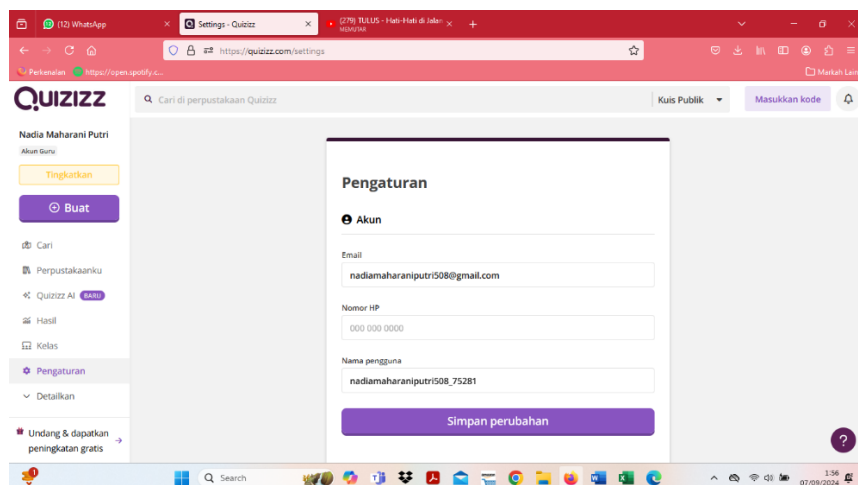
**Gambar 2. 6 Fitur Pilihan Untuk Pengguna**

Selanjutnya, pada halaman ini terdapat tiga pilihan, apabila akan digunakan untuk kegiatan pembelajaran maka pilih sekolah.



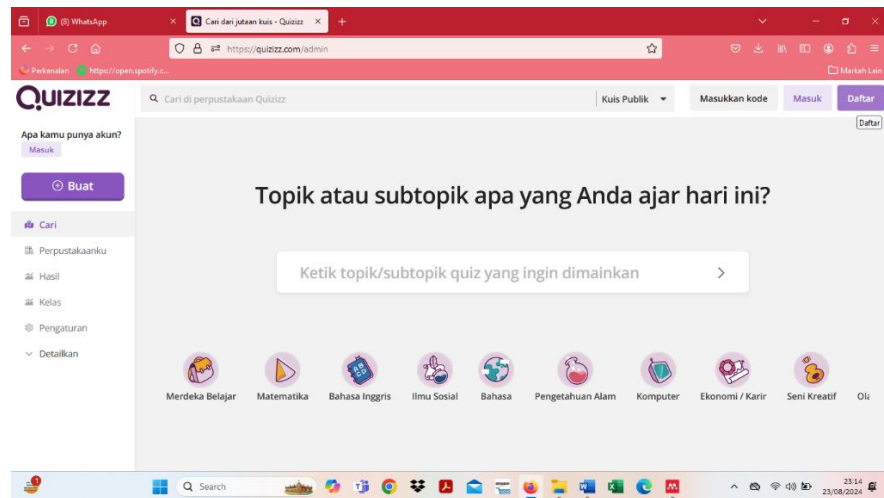
**Gambar 2. 7 Pilihan Untuk Pengguna**

Selanjutnya, aplikasi Quizizz menampilkan tiga opsi setelah anda memilih bagian sekolah. Jika muncul seperti tampilan di atas, maka pilih guru.



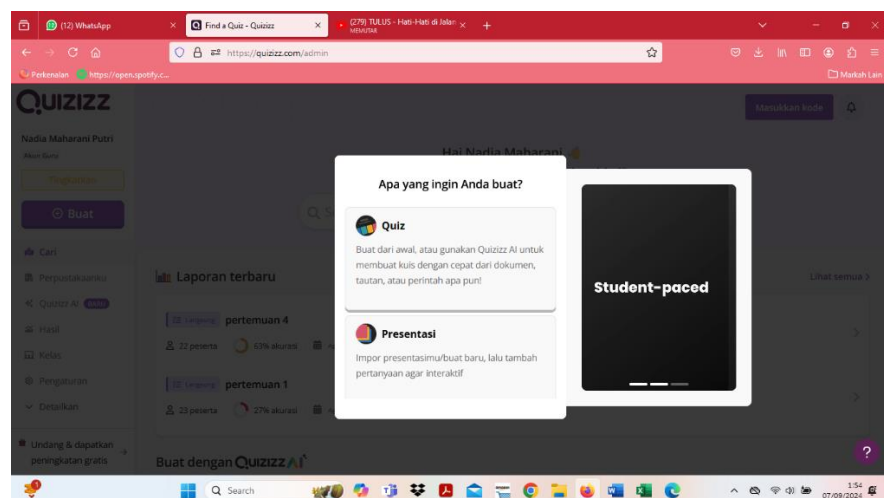
**Gambar 2. 8 Tampilan Pengaturan Akun**

Selanjutnya, lengkapi data diri yang terdapat di halaman berikutnya, jika dirasa data diri anda sudah lengkap dan benar maka pilih Simpan Perubahan.



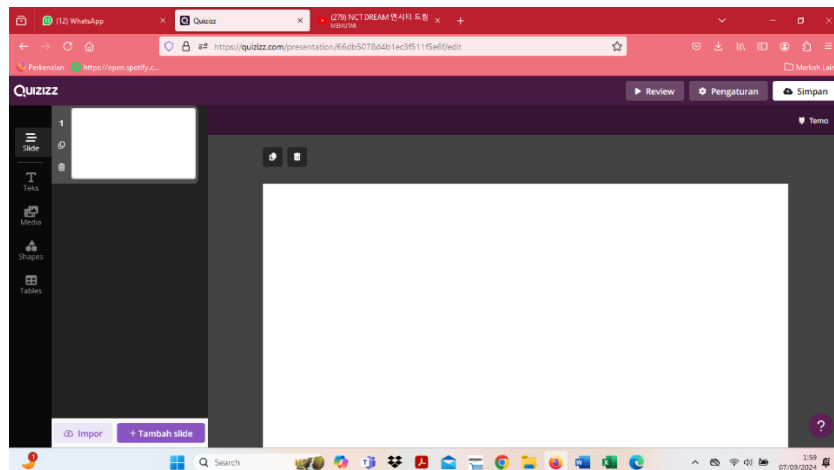
**Gambar 2. 9 Tampilan Beranda Quizizz**

Jika sudah melengkapi data diri anda di pengaturan akun, selanjutnya anda bisa memilih “Create” atau “Buat” pada laman kerja.



**Gambar 2. 10 Tampilan Fitur Pilihan**

Jika anda akan membuat materi, langkah selanjutnya yaitu anda pilih “Lesson” atau “Presentasi”.

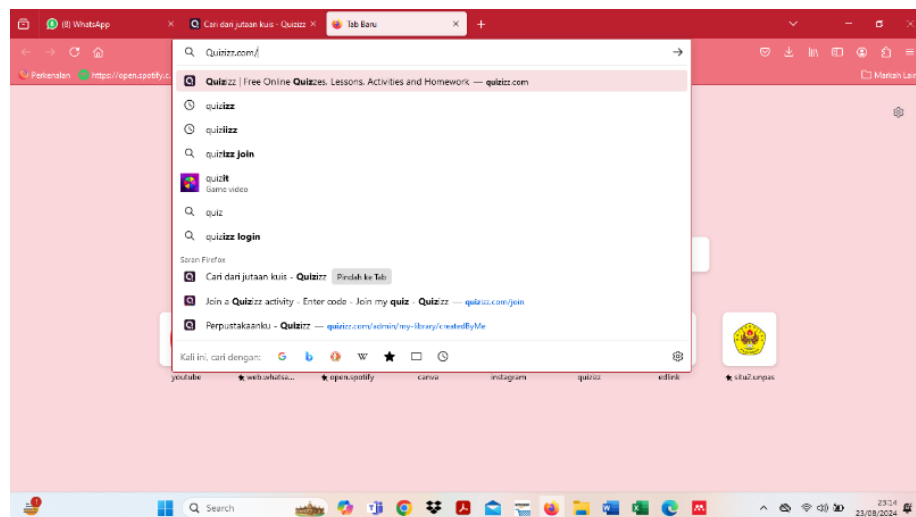


**Gambar 2. 11 Tampilan Awal Pembuatan Materi**

Langkah terakhir, anda bisa membuat materi dengan berbagai fitur yang disediakan Quizizz untuk membuat materi yang menarik. Jika sudah selesai, klik “Simpan”.

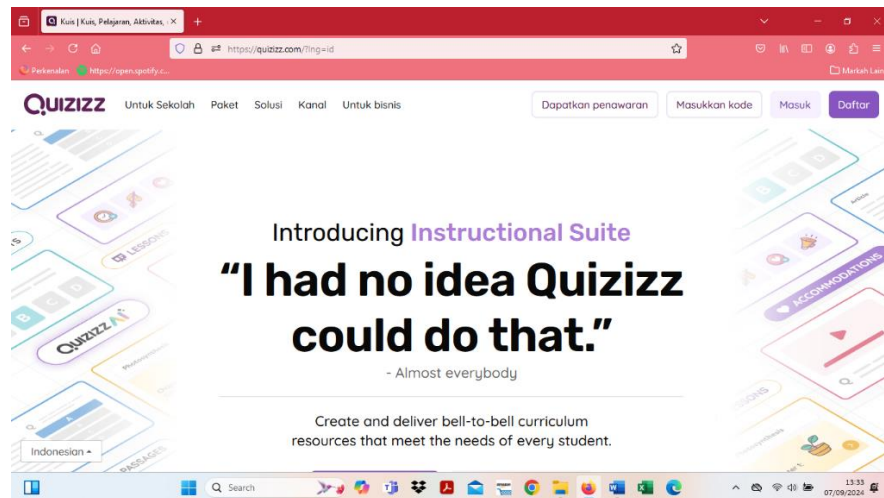
## 2) Membuat Kuis di Aplikasi Quizizz

Gawai dan komputer yang akan digunakan pastikan telah tersambung dengan jaringan internet dengan baik.



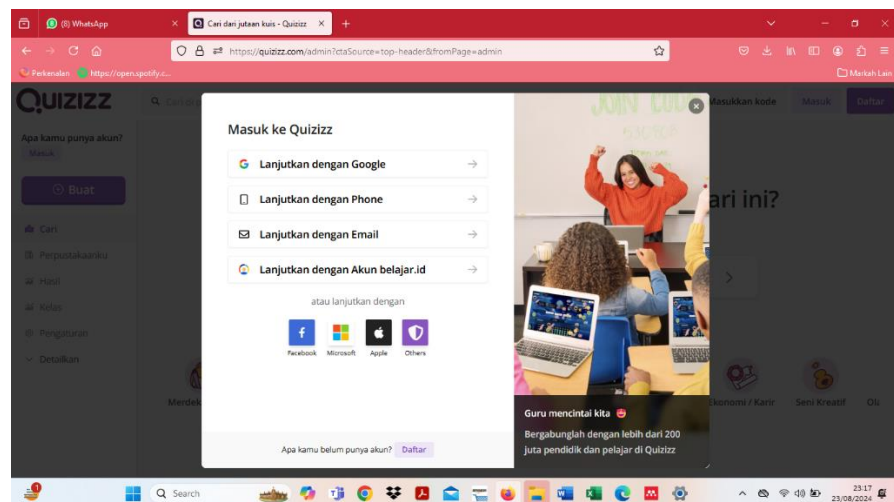
**Gambar 2. 12 Halaman Penelusuran Website Quizizz**

Buka penelusuran di *website* lalu ketik <http://quizizz.com>, atau dapat mengaksesnya dengan cara mengunduh aplikasi Quizizz melalui *playstore* atau *Appstore*



**Gambar 2. 13 Halaman Website Quizizz**

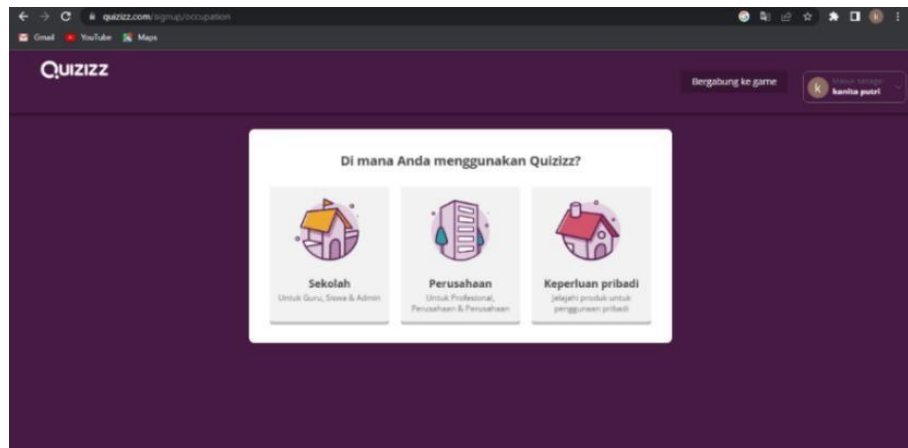
Selanjutnya, ada halaman Login dan Sign Up. Pada bagian login digunakan bagi yang sudah memiliki akun Quizizz, sedangkan bagi yang memiliki akun Quizizz dapat memilih menu sign up.



**Gambar 2. 14 Halaman Login Quizizz**

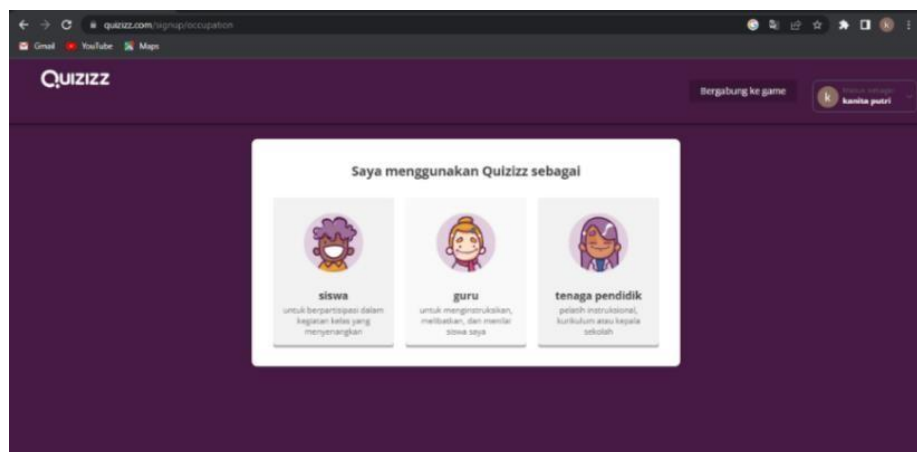
Bagi pendidik maupun peserta didik yang belum memiliki akun Quizizz dapat memilih sign up, lalu masukkan Alamat email akun Google yang aktif kemudian pilih next.





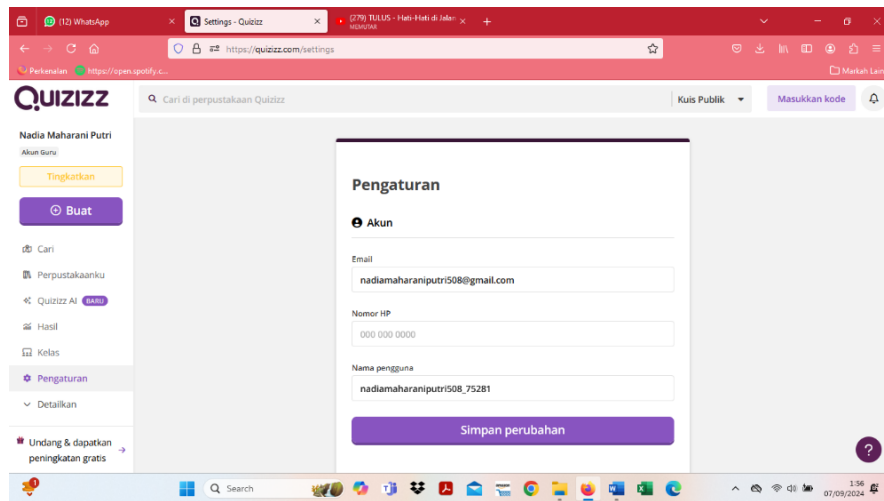
**Gambar 2. 15 Fitur pilihan untuk pengguna**

Selanjutnya, di halaman ini terdapat tiga pilihan, apabila akan digunakan untuk kegiatan pembelajaran maka pilih sekolah.



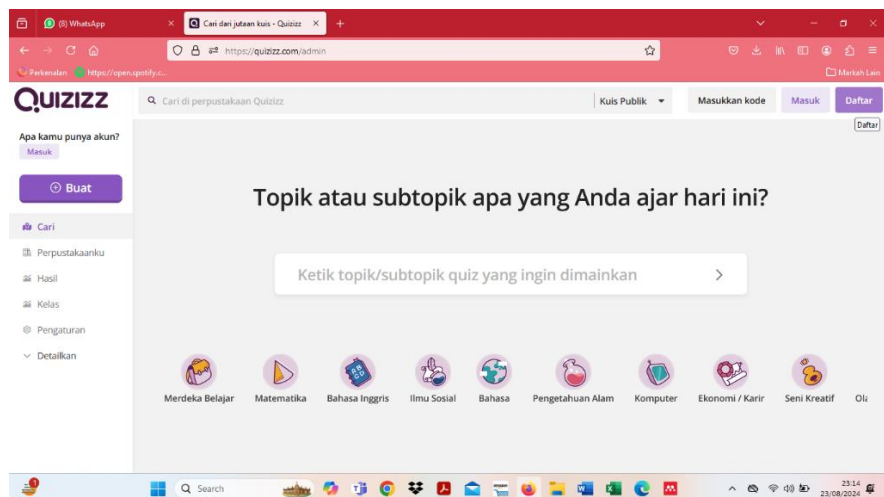
**Gambar 2. 16 Pilihan untuk pengguna**

Halaman berikutnya Quizizz menampilkan tiga opsi, yaitu sebagai guru, siswa, dan tenaga pendidik. Jika anda seorang pendidik maka klik "Guru".



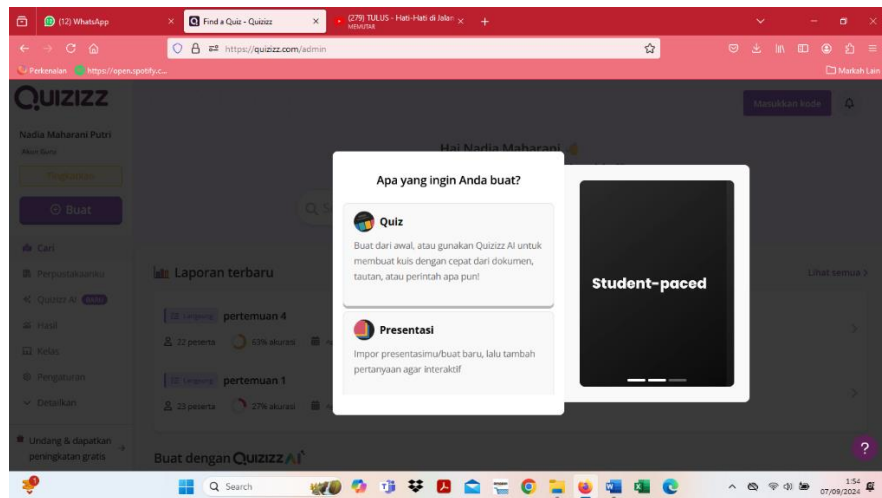
**Gambar 2. 17 Tampilan Pengaturan Akun**

Jika sudah mengklik “Guru”, selanjutnya lengkapi data diri yang terdapat di halaman berikutnya, jika sudah lengkap dan benar maka pilih Simpan Perubahan.



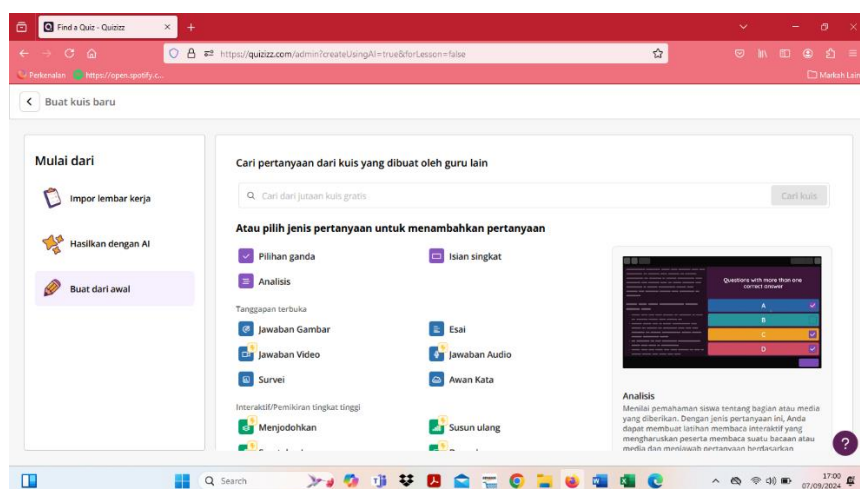
**Gambar 2. 18 Tampilan Beranda Quizizz**

Jika sudah melengkapi data diri anda di pengaturan akun, selanjutnya anda bisa memilih “Create” atau “Buat” pada laman kerja.



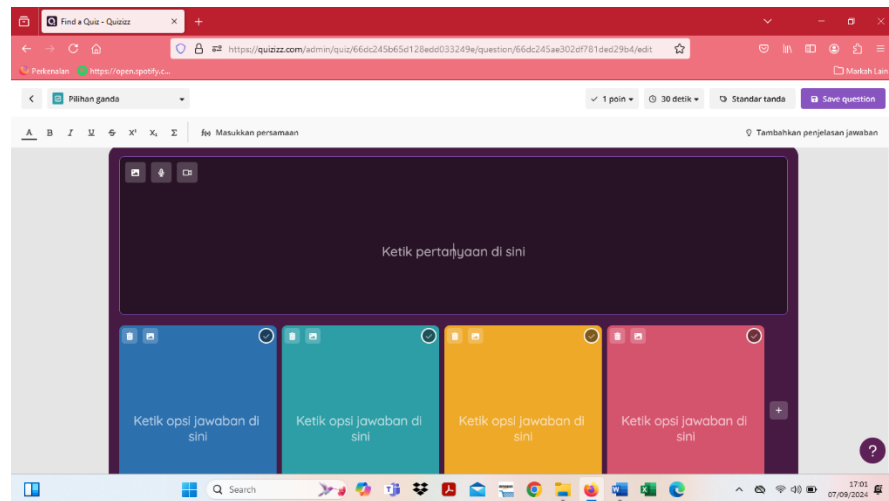
**Gambar 2. 19 Tampilan Fitur Pilihan**

Jika anda akan membuat latihan soal menggunakan Quizizz, maka selanjutnya anda pilih “Quiz” untuk memulai membuat kuis.



**Gambar 2. 20 Tampilan Fitur Pilihan Soal**

Disini ada beberapa tampilan fitur pilihan soal, yaitu pilihan ganda, analisis, dan isian singkat. Fitur soal bagian tanggapa terbuka terdiri dari jawaban gambar, jawaban video, survey, esai, jawaban audio, dan awan kata. Untuk pemikiran tingkat tinggi Quizizz memberikan fitur soal terdiri menjodohkan, seret dan lepas, penanda, mengkategorikan, susun ulang, Drop-down, dan gambar berlabel. Jika anda akan membuat soal berupa pilihan ganda maka pilih “Multiple-Choice”.



**Gambar 2. 21 Tampilan Awal Pembuatan Kuis**

Jika sudah masuk pada tampilan pilihan ganda seperti gambar di atas, maka anda bisa memulai membuat kuis dengan berbagai fitur salah satunya dengan memasukkan video atau gambar, setelah itu anda bisa memberi tanda centang pada kolom jawaban yang benar. Langkah selanjutnya, anda juga bisa mengatur durasi mengerjakan soal dalam setiap soal. Jika semuanya selesai, klik “Save”.

Menurut Dari (2022, hlm. 30) langkah- langkah peserta didik mengakses Quizizz, sebagai berikut :



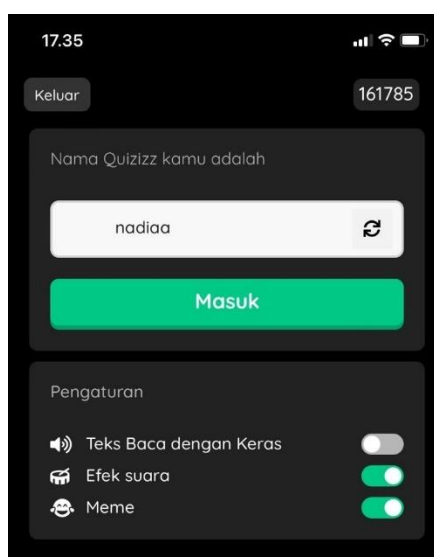
**Gambar 2. 22 Halaman Appstore Download Quizizz**

Peserta didik dapat mengakses <https://quizizz.com> atau dapat mengaksesnya dengan cara mengunduh aplikasi Quizizz melalui *playstore* atau *Appstore*.



**Gambar 2. 23 Halaman Login Quizizz**

Bila peserta didik belum memiliki akun Quizizz, maka klik Sign Up. Selanjutnya, isi segala ketentuan pendaftaran akun, lalu pilih fitur siswa. kemudian, masuk ke aplikasi Quizizz, klik login, isi dengan email dan password yang digunakan ketika mendaftar akun Quizizz.



**Gambar 2. 24 Halaman Bergabung dengan Game**

Selanjutnya, peserta didik memasukkan kode yang telah diberikan pendidik, kemudian memasukkan nama mereka. Jika sudah selesai, klik “masuk”.



**Gambar 2. 25 Peserta didik Bergabung di Game Quiz**

Peserta didik yang telah bergabung akan terlihat oleh pendidik, dan kuis sudah bisa dimulai setelah pendidik klik start.

## B. Peneliti Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu mengenai peningkatan hasil belajar menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Quizizz terhadap hasil belajar matematika ini yaitu:

1. Dalam Penelitian Ni Nyoman Sukartini (2022) dengan judul "*Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Evaluasi Kuis untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS*". Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini. Menurut temuan penelitian ini, pendidik IPS, dan juga pendidik yang mengajar topik lain, dapat menilai pemahaman peserta didik mereka tentang konflik dan integrasi dalam kehidupan sosial serta kemajemukan masyarakat Indonesia dengan menggunakan kuis-kuis Quizizz secara online. Aplikasi ini sangat bermanfaat untuk digunakan sebagai alat bantu pembelajaran karena mudah digunakan dan memberikan hasil dengan cepat selama proses penilaian. Nilai rata-rata hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan. Pada siklus I, nilai rata-rata adalah 79, dengan

nilai ketuntasan klasikal 77%. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik telah menguasai materi yang diajarkan, walaupun belum sempurna. Pada siklus II, nilai rata-rata hasil belajar IPS adalah 82, dengan nilai ketuntasan klasikal 87%. Untuk meminimalisir kesulitan yang ditemui pada siklus I dan meningkatkan aktivitas belajar, maka model *Problem Based Learning* diterapkan pada siklus II dengan bantuan evaluasi Quizizz. Hasil penelitian dan refleksi dari siklus I menjadi panduan untuk proses ini.

2. Berikutnya, penelitian Halimatus Solikah (2019) dengan judul "*Pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif Quizizz terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada materi teks persuasif kelas VIII di SMPN 5 Sidoarjo tahun pelajaran 2019-2020*". Dengan desain eksperimen yang tepat, penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen. Hasil tes yang dilakukan oleh peserta didik baik sebelum dan sesudah menggunakan media Quizizz digunakan untuk menentukan tujuan pembelajaran. Hasil belajar awal dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dibandingkan untuk menentukan hasil belajar awal. Temuan penelitian menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh nilai hasil belajar sebesar 2212 dengan nilai rata-rata 79,00, sedangkan kelompok kontrol memperoleh nilai sebesar 2118 dengan nilai rata-rata 75,64. Antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, nilai  $t_{hitung}$  hasil belajar sebelum perlakuan adalah 1,97. Angka tersebut menghasilkan nilai  $t_{tabel}$  sebesar 2,01 ketika disesuaikan dengan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 0,05 dengan  $db = 50$  (karena  $db = 54$  tidak ada dan digunakan  $db$  yang terdekat). Apabila nilai  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$ , atau  $1,97 < 2,01$ , maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai tes awal kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data dianggap signifikan jika perhitungan nilai  $t_{hitung}$   $t_{tabel}$   $db = 1,97 > 2,01$   $54 > t_{hitung} < t_{tabel}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$ . Kelas kontrol mendapatkan total skor 2506 dengan nilai rata-rata 89,50, sedangkan kelas eksperimen mendapatkan total skor 2620 dengan nilai rata-rata 93,57 untuk hasil belajar akhir. perhitungan analisis signifikansi dengan SPSS. Setelah perlakuan, nilai  $t_{hitung}$  hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 4,04. Angka tersebut menghasilkan nilai  $t_{tabel}$  sebesar 2,01 jika disesuaikan dengan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% dengan  $db = 50$  (karena  $db = 54$  tidak ada dan digunakan sebagai pengganti  $db$  yang paling mendekati). Jika nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$ , maka data dianggap signifikan. Berdasarkan perhitungan ini,  $4,04 > 2,01$ , menunjukkan perbedaan yang signifikan

antara nilai tes akhir kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh positif penggunaan media interaktif Quizizz terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada materi teks persuasi kelas VIII di SMPN 5 Sidoarjo tahun pelajaran 2019/2020 berdasarkan analisis data yang telah dilakukan dan uji hipotesis pada penelitian ini bahwa  $H_a$  diterima.

3. Dalam penelitian Yuliana dan Sunata (2023) dengan judul "*Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SD Melalui Model Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Aplikasi Quizizz*". Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini. Temuan penelitian tersebut antara lain peserta didik yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) pada siklus I meningkat menjadi 10 dari 14 peserta didik (71%) dengan nilai rata-rata 74 setelah menggunakan pendekatan Problem Based Learning (PBL). Pada siklus II, 12 dari 14 siswa (86%) dengan nilai rata-rata 81 memenuhi Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP). Hasil belajar peserta didik telah meningkat dan tercapai selama dua siklus pembelajaran ini.
4. Dalam penelitian Putri, Husni, dan Anna (2023) dengan judul "*Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 dengan Model Problem Based Learning Berbantuan Quizizz Paper Mode*". Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah jenis penelitian ini. Berdasarkan ujian yang diberikan pada akhir siklus I, temuan penelitian didasarkan pada pengetahuan bahwa nilai rata-rata peserta didik untuk mata Pelajaran Pendidikan Pancasila (KKM: 70) adalah 62,4. Data tersebut menunjukkan bahwa 40% dari pekerjaan belum selesai dan 60% dari pekerjaan telah selesai jika dikategorikan ke dalam kategori belum selesai ( $<KKM$ ) dan selesai ( $\geq KK M$ ). Sebuah program dianggap efektif jika setidaknya 80% peserta didik memahami makna dari hasil belajar yang telah mereka capai. Hasil tes di akhir siklus II menunjukkan bahwa hanya 10% peserta didik yang belum tuntas, sementara 90% siswa telah tuntas. Dari siklus I ke siklus II, proporsi peserta didik yang belum tuntas menurun (dari 28% menjadi 5,6%). Dari siklus I ke siklus II, persentase peserta didik yang lulus meningkat (dari 72% menjadi 94,4%). Analisis data menunjukkan bahwa proses pembelajaran siklus II lebih baik daripada siklus I.
5. Dalam penelitian Ainul dan Novi (2023) dengan judul "*Penerapan Problem Based Learning (PBL) dengan Menggunakan Media LKPD dan Quizizz Untuk Meningkatkan*



*Hasil Belajar Peserta Didik*". Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dari Kemmis dan McTaggart. Penelitian ini terbagi dalam tiga siklus yaitu perencanaan (plan), pelaksanaan (act), pengamatan (observe), dan refleksi (reflect). Untuk mengetahui persentase peningkatan pemahaman peserta didik kelas X pada materi sistem jaringan komputer dan internet, analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan dan mengolah data secara kuantitatif berdasarkan hasil observasi dan hasil penilaian (unjuk kerja) dari setiap siklus. Informasi ini kemudian dideskripsikan untuk menyimpulkan adanya peningkatan persentase kelulusan dari tahap siklus I, Siklus II dan Siklus III. Meskipun hanya 18 (56,25%) peserta didik pada tahap Siklus I, 25 (78,13%) peserta didik pada tahap Siklus II, dan 32 (100%) peserta didik pada tahap Siklus III yang mencapai nilai ketuntasan, namun perolehan peningkatan tersebut telah memenuhi syarat ketuntasan klasikal karena seluruh peserta didik harus mendapat nilai minimal 70.

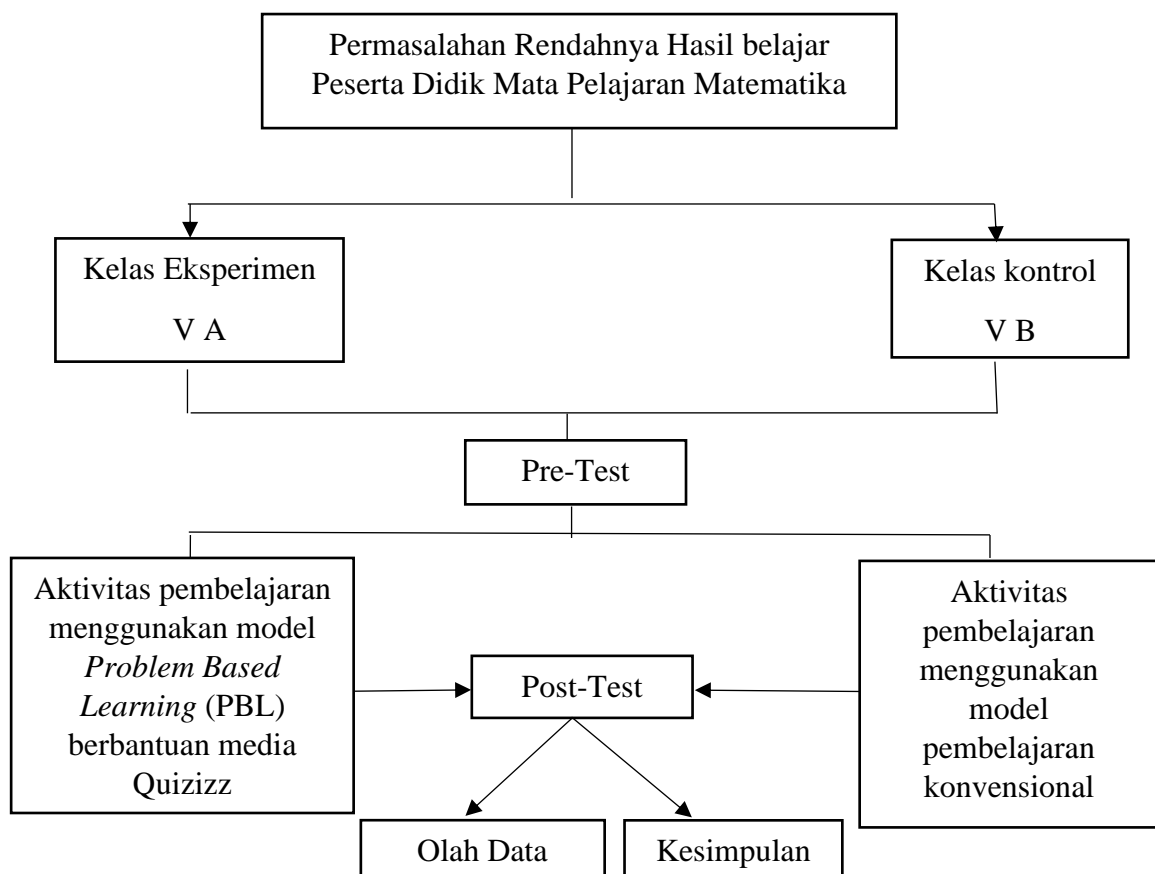
model *Problem Based Learning* (PBL) diduga berdampak pada hasil belajar peserta didik, sesuai dengan beberapa referensi pendukung yang membahas tentang penerapannya. Penelitian terdahulu yang telah disebutkan di atas akan menjadi bukti bahwa hasil belajar matematika peserta didik akan dipengaruhi oleh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Quizizz.

### **C. Kerangka Pemikiran**

Hasil belajar adalah prestasi belajar peserta didik secara menyeluruh yang menjadi indikator kompetensi dan perilaku yang bersangkutan pada peserta didik kelas V harus memiliki hasil belajar yang baik dengan menggunakan model pembelajaran. Menurut Suriasumantri (Unardjan, 2019, hlm. 92) menyatakan bahwa "kerangka berpikir atau kerangka pemikiran merupakan dasar pemikiran dari sebuah penelitian yang sintesiskan dari fakta, observasi, serta telaah kepustakaan. Kerangka berpikir menggambarkan sebuah alur perjalanan pemikiran dari penelitian dengan memberikan penjelasan kepada para pembaca tentang anggapan seperti apa yang dijelaskan dalam hipotesis. Kerangka berpikir disajikan

Kerangka berpikir adalah perlengkapan penelitian untuk menganalisa perencanaan dan berargumen tentang kecenderungan asumsi kemana akan dilabuhkan, penelitian kuantitatif kecenderungan akhirnya diterima dan ditolakny hipotesis

penelitian tersebut, sedangkan penelitian berbentuk pernyataan atau narasi peneliti tertolak dari data dan memanfaatkan teori yang digunakan sebagai bahan penjelasan dan berakhir dengan adanya pembaharuan suatu pernyataan atau hipotesa (Nizamuddin, dkk, 2021, hlm. 90). Di dalam penelitian ini, peneliti menggunakan satu kelas eksperimen kelas V A dan satu kelas kontrol kelas V B untuk menguji salah satu model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Quizizz. Peneliti menghubungkan masalah dengan setting kelas selama proses pembelajaran, yang dilakukan dengan membagi kelas menjadi beberapa kelompok untuk mendorong interaksi dan meningkatkan partisipasi peserta didik. Dalam rangka meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V, peneliti tertarik untuk menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Quizizz. Penggunaan model pembelajaran dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 2. 26 Kerangka Pemikiran**

**Keterangan:****Variabel X** : Model Pembelajaran *Problem Based Learning***Variabel Z** : Media Quizizz**Variabel Y** : Hasil Belajar Peserta didik

—————→ : Garis Penerapan

**D. Asumsi dan Hipotesis Penelitian****1. Asumsi**

Asumsi merupakan anggapan atau dugaan sementara yang belum dapat dibuktikan kebenarannya dan membutuhkan pembuktian langsung (Mukhtazar, 2020, hlm. 57). Asumsi yang mendasari penelitian ini yaitu menggunakan bantuan Quizizz dalam model *Problem Based Learning* (PBL) adalah bahwa peserta didik akan dapat memahami dan menikmati pembelajaran matematika, dan pendidik akan dapat secara efektif menerapkan model PBL pada pembelajaran matematika berikutnya.

**2. Hipotesis Penelitian**

Pengujian harus dilakukan lagi terhadap hipotesis karena hipotesis adalah pernyataan sementara yang kebenarannya terbatas (Unaradjan, 2019, hlm. 94). Hipotesis penelitian hanyalah solusi sementara untuk masalah penelitian, dan masih diperlukan bukti empiris (Mukhtazar, 2020, hlm. 58). Berdasarkan landasan teori dan kerangka pemikiran yang telah disebutkan sebelumnya, hipotesis penelitian ini adalah:

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh peserta didik yang menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Quizizz dengan peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional.

$H_a$  : Terdapat pengaruh peserta didik yang menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Quizizz dengan peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional.

- H<sub>0</sub> : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Quizizz dengan Peserta didik menggunakan pembelajaran konvensional.
- H<sub>a</sub> : Terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Quizizz dengan Peserta didik menggunakan pembelajaran konvensional.