

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peran penting dalam pengembangan sumber daya manusia sebagai respon terhadap tuntutan pengetahuan global. Semakin berkembang ilmu pengetahuan dan teknologi, lembaga pendidikan dituntut untuk mampu mengimbangnya. Pengembangan dan pemajuan pendidikan harus mendapatkan perhatian khusus agar kualitas dan mutu pendidikan meningkat.¹ Sesuai dengan potongan ayat pada Q.S al-mujadilah: 11 yang menjelaskan tentang pentingnya pendidikan dalam kehidupan manusia.

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ

Potongan ayat pada Q.S. Al-Mujadilah ayat 11 menjelaskan bahwa ilmu pengetahuan memiliki kedudukan yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan menjadi sarana utama dalam memperoleh ilmu pengetahuan serta meningkatkan kualitas diri. Dalam konteks pendidikan, proses pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik. Salah satu indikator keberhasilan pendidikan dapat dilihat dari hasil belajar siswa sebagai cerminan

¹ Nurul Awalyah dkk., "Pengaruh Game Interaktif Wordwall Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN No. 138 Inpres Mangulabbe," *Elips: Jurnal Pendidikan Matematika* (Makassar) 5, no. 1 (2024): hal 45.

penguasaan pengetahuan, keterampilan, dan sikap setelah mengikuti proses pembelajaran.²

Dalam proses pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran matematika, diperlukan model pembelajaran yang mampu membantu siswa memahami materi secara aktif dan bermakna. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang menuntut kemampuan berpikir logis, sistematis, dan pemecahan masalah, serta memiliki keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari.³ Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang dapat menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman nyata siswa.

Salah satu materi matematika yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari adalah aljabar. Menurut NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*), aljabar merupakan bagian dari standar isi pembelajaran matematika pada jenjang sekolah, sebagaimana yang tercantum dalam kurikulum yang berlaku di Indonesia.⁴ Sejalan dengan hal tersebut, dalam Kurikulum Merdeka, aljabar dikategorikan sebagai salah satu topik dalam materi matematika pada fase D yang diajarkan secara eksplisit di tingkat SMP kelas VII⁵, termasuk di SMP Negeri 4 Tamban yang telah menerapkan Kurikulum Merdeka dalam pembelajarannya. Oleh karena itu, penguasaan konsep dasar matematika, khususnya pada materi aljabar

² Sudjana N, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Remaja Rosdakarya, 2009), hal 3.

³ Ratih Mauliandri dan Kartini Kartini, "Analisis Kesalahan Siswa Menurut Kastolan Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bentuk Aljabar Pada Siswa SMP" *Axiom : Jurnal Pendidikan dan Matematika* 9, no. 2 (2020): hal 108, <https://doi.org/10.30821/axiom.v9i2.7687>

⁴ Ratih Mauliandri dan Kartini Kartini, "Analisis Kesalahan Siswa Menurut Kastolan Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bentuk Aljabar Pada Siswa SMP", hal 108.

⁵ Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, *Capaian Pembelajaran (CP) dan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) Matematika Fase D Kurikulum Merdeka*, bagian Elemen Aljabar.

menjadi hal yang penting bagi siswa sebagai dasar untuk memahami materi matematika yang lebih kompleks.⁶

Dalam pembelajaran matematika, kemampuan berpikir logis dan sistematis sangat dibutuhkan untuk memahami konsep-konsep abstrak, seperti pada materi aljabar. Menurut Piaget dalam teori perkembangan kognitif, siswa SMP berada pada tahap operasional formal, di mana mereka mulai mampu berpikir abstrak dan melakukan penalaran logis.⁷ Namun demikian, berdasarkan informasi dari guru di SMP Negeri 4 Tamban, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan operasi aljabar, sehingga menunjukkan bahwa pemahaman konsep aljabar siswa masih rendah.

Berdasarkan informasi yang diperoleh peneliti dari guru matematika kelas VII di SMP Negeri 4 Tamban, diketahui bahwa hasil belajar matematika pada materi prasyarat aljabar, yaitu materi bilangan, masih belum optimal. Siswa masih belum terlalu menguasai konsep dasar bilangan, khususnya pada operasi perkalian dan pembagian. Hal ini menjadi kendala dalam proses pembelajaran karena operasi hitung tersebut merupakan dasar yang sangat penting dalam memahami materi aljabar. Dengan demikian, kelemahan pada penguasaan materi prasyarat tersebut dapat berdampak pada kesulitan siswa dalam memahami konsep aljabar yang lebih abstrak dan kompleks.

⁶ Khusnul Maghfiroh, "Penggunaan Media Word Wall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IV MI Roudlotul Huda," *Jurnal Profesi Keguruan* (Semarang) 4, no. 1 (2018): hal 64.

⁷ Slavin, R. E. *Educational psychology: Theory and practice* (8th ed.). Boston: Pearson Education. (2006), hal 53-57.

Selanjutnya, berdasarkan hasil Ujian Akhir Semester (UAS) siswa kelas VII di SMP Negeri 4 Tamban, diperoleh gambaran bahwa secara umum hasil belajar matematika siswa masih tergolong belum optimal. Hal ini terlihat dari masih banyaknya siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar yang diharapkan. Meskipun hasil UAS mencakup seluruh materi yang telah dipelajari selama satu semester, temuan ini mengindikasikan adanya kelemahan pada pemahaman konsep dasar matematika siswa. Dengan demikian, rendahnya hasil belajar tersebut memperkuat adanya permasalahan dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi aljabar. Adapun nilai rata-rata UAS siswa kelas VII dapat dilihat pada Tabel 1.1 berikut.

Tabel 1. 1 Nilai UAS Siswa kelas VII Mata Pelajaran Matematika Semester Ganjil SMP Negeri 4 Tamban.

No	Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata-Rata Matematika
1.	VII A	34	57,1
2.	VII B	34	50,2
Jumlah Rata-Rata			53,6

Selain itu, dalam proses pembelajaran matematika di SMP Negeri 4 Tamban, diketahui bahwa guru masih cenderung menggunakan pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru (*teacher centered*), sehingga siswa lebih banyak berperan sebagai penerima informasi dan hanya memperhatikan penjelasan guru. Kondisi ini menyebabkan siswa kurang aktif dalam pembelajaran serta belum sepenuhnya dapat menyalurkan potensi yang dimilikinya. Oleh karena itu, diperlukan adanya inovasi pembelajaran yang lebih interaktif dan berpusat pada

siswa (*student centered*) agar siswa lebih terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah *Problem-Based Learning* (PBL). Model *Problem-Based Learning* (PBL) merupakan pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran melalui proses pemecahan masalah secara aktif dan kontekstual. Menurut Richard I. Arends, *Problem-Based Learning* (PBL) merupakan pendekatan *student centered* yang interaktif dan menuntut perencanaan yang matang dari guru untuk mencapai tujuan pembelajaran.⁸ Selain itu, berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa, penerapan PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran, khususnya dalam menyelesaikan permasalahan.⁹

Namun demikian, berdasarkan informasi yang diperoleh, model *Problem-Based Learning* (PBL) belum pernah diterapkan dalam pembelajaran matematika di kelas VII SMP Negeri 4 Tamban, sehingga proses pembelajaran masih didominasi oleh model konvensional. Selain itu, pemanfaatan media pembelajaran digital interaktif juga masih belum digunakan secara optimal. Padahal, penggunaan media yang tepat dapat membantu siswa dalam memahami konsep matematika dan meningkatkan hasil belajar.¹⁰

⁸ Richard I. Arends, *Learning To Teach*, 9th ed, Connect, Learn, Succeed (McGraw-Hill, 2012), hal 403.

⁹ Lareka Bagus Subagja, "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Aplikasi Berbasis Website Wordwall.Net dan e-LKPD Wizer.Me Terhadap Motivasi Belajar Siswa," *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika* (Bandung) 3 (2022): hal 144.

¹⁰ Maghfiroh, "Penggunaan Media Word Wall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IV MI Roudlotul Huda," hal 65.

Salah satu media pembelajaran interaktif yang relevan untuk mendukung model *Problem-Based Learning* adalah Wordwall. Penggunaan aplikasi Wordwall dapat membantu siswa menjadi lebih terlibat dalam kelas.¹¹ Wordwall merupakan media pembelajaran berbasis digital interaktif yang dikemas dalam bentuk permainan edukatif sehingga dapat meningkatkan minat, motivasi, dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Media ini juga memiliki tampilan yang sederhana serta mudah digunakan oleh guru maupun siswa tanpa memerlukan keterampilan teknis yang tinggi. Selain itu, Wordwall dapat diakses melalui web sehingga tidak perlu diinstal pada perangkat. Keunggulan ini menjadikan Wordwall lebih praktis dibandingkan beberapa media lain seperti Kahoot atau Quizizz yang memiliki keterbatasan tertentu.¹²

Wordwall adalah perangkat lunak yang berfungsi dengan baik dan digunakan sebagai media pembelajaran berbasis permainan, menyediakan banyak fitur *game* edukasi.¹³ Karena bisa diakses melalui *website*, ataupun hanya melihat pada layar monitor yang ditampilkan Guru. Dengan demikian, penggunaan Wordwall diharapkan dapat menciptakan suasana pembelajaran yang lebih aktif, menyenangkan, dan tidak monoton. Hal ini juga sejalan dengan karakteristik model *Problem-Based Learning* (PBL) yang menuntut keterlibatan aktif siswa dalam

¹¹ Siti Fatimah dkk., "Penggunaan Game Edukasi Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah Ponjong," *Seminar Nasional dan Publikasi Ilmiah*, 2024, hal 1731.

¹² Hilmi Fadhillah Akbar dan Muhamad Sofian Hadi, "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Siswa," *Community Development Journal* (Jakarta) 4, no. 2 (2023): hal 1654.

¹³ A. I. Nadia dkk., "Penggunaan Aplikasi Wordwall Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Selama Pandemi Covid-19," *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia* (Surabaya) 12 (2022): hal 43.

proses pembelajaran.¹⁴ Oleh karena itu, penggunaan Wordwall sebagai media pendukung dalam model *Problem-Based Learning* (PBL) diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi aljabar.

Berdasarkan beberapa paparan masalah di atas, maka saya tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pembelajaran dengan Model *Problem-Based Learning* (PBL) Berbantu Media Pembelajaran *Game* Edukatif Wordwall terhadap Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 4 Tamban Kelas VII pada Materi Aljabar”.

B. Definisi Operasional

Untuk mencegah kesalahan dan kebingungan dalam pemahaman yang dimaksud, penulis berusaha memberikan definisi yang jelas sebagai berikut :

1. Penggunaan *Problem-Based Learning* (PBL)

Problem-Based Learning (PBL) adalah model pembelajaran yang menekankan pemberian masalah sebagai konteks belajar untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah siswa. Dalam penelitian ini, penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL) dilakukan melalui lima sintak utama, yaitu: (1) orientasi siswa pada masalah, (2) mengorganisasikan siswa untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, (4)

¹⁴ Papastergiou, M. *Digital game-based learning in high school computer science education: Impact on educational effectiveness and student motivation*. *Computers & Education*, 52(1), (2009). hal 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.06.004>

mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Pada pelaksanaannya, model *Problem-Based Learning* (PBL) dipadukan dengan media pembelajaran game edukatif Wordwall. Penggunaan Wordwall ditempatkan pada sintak kelima, yaitu tahap analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah. Pada tahap ini, siswa mengerjakan soal evaluasi yang disajikan melalui game edukatif Wordwall untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi aljabar yang telah dipelajari. Dengan demikian, Wordwall berfungsi sebagai media evaluasi pembelajaran yang mendukung pelaksanaan model *Problem-Based Learning* (PBL) dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

2. Media Pembelajaran Wordwall

Media pembelajaran game edukatif Wordwall adalah media pembelajaran berbasis teknologi yang menyediakan berbagai aktivitas permainan interaktif untuk mendukung proses pembelajaran. Media ini mudah digunakan, memiliki tampilan yang menarik, serta dapat diakses melalui laptop maupun *handphone*. Dalam penelitian ini, Wordwall digunakan sebagai media evaluasi pembelajaran pada materi aljabar. Penggunaan Wordwall dilakukan pada tahap analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah dalam model *Problem-Based Learning* (PBL), yaitu dengan memberikan soal-soal evaluasi yang dikemas dalam bentuk permainan edukatif. Melalui penggunaan Wordwall, siswa akan lebih termotivasi dan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga dapat mendukung peningkatan hasil belajar siswa.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Dalam penelitian ini, hasil belajar difokuskan pada ranah kognitif, yaitu kemampuan siswa dalam memahami dan menguasai materi aljabar yang telah dipelajari. Hasil belajar diukur melalui tes *posttest* yang diberikan setelah proses pembelajaran berlangsung untuk mengetahui tingkat pencapaian kompetensi siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Pengukuran hasil belajar ini sejalan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka yang menekankan penguasaan kompetensi, kemampuan berpikir kritis, serta pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika. Skor yang diperoleh siswa dari tes tersebut digunakan sebagai data untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *Problem-Based Learning* (PBL) berbantu media game edukatif Wordwall dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada materi aljabar.

4. Aljabar

Aljabar merupakan salah satu materi matematika yang mempelajari penggunaan simbol, variabel, dan konstanta untuk merepresentasikan serta menyelesaikan permasalahan matematika. Dalam penelitian ini, materi aljabar yang diajarkan meliputi pengenalan bentuk aljabar, unsur-unsur bentuk aljabar (variabel, koefisien, konstanta, dan suku), operasi hitung bentuk aljabar, serta pemodelan aljabar dalam permasalahan kontekstual. Materi tersebut disesuaikan dengan capaian pembelajaran untuk siswa kelas VII SMP.

C. Rumusan Masalah

Untuk menghasilkan isi yang tepat maka rumusan masalah yang ditetapkan juga harus tepat demi menghindari kesalahan dalam penelitian, maka saya sebagai penulis mengambil rumusan masalah yaitu,

1. Bagaimana keterlaksanaan penerapan model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) berbantu media pembelajaran *game* edukatif Wordwall pada materi aljabar di kelas VII SMP Negeri 4 Tamban?
2. Bagaimana hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) berbantu media pembelajaran *game* edukatif Wordwall pada materi aljabar di kelas VII SMP Negeri 4 Tamban?
3. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan penerapan pembelajaran dengan model *Problem-Based Learning* (PBL) berbantu media pembelajaran *game* edukatif Wordwall dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional pada materi aljabar di kelas VII SMP Negeri 4 Tamban?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini tidak terlepas dari rumusan masalah yang telah disebutkan yaitu:

1. Mengetahui keterlaksanaan penerapan model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) berbantu media pembelajaran *game* edukatif Wordwall pada materi aljabar di kelas VII SMP Negeri 4 Tamban.

2. Mengetahui hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) berbantu media pembelajaran *game* edukatif Wordwall pada materi aljabar di kelas VII SMP Negeri 4 Tamban.
3. Mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan penerapan pembelajaran dengan model *Problem-Based Learning* (PBL) berbantu media pembelajaran *game* edukatif Wordwall dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional pada materi aljabar di kelas VII SMP Negeri 4 Tamban.

E. Signifikansi Penelitian

1. Manfaat teoritis dari penelitian ini diharapkan dapat memperluas ilmu pengetahuan dan memberikan pemahaman yang lebih mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa dengan berbantu media pembelajaran Wordwall, sehingga hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran dengan mengembangkan teknologi sehingga pembelajaran akan lebih baik.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi para guru, penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber dan referensi untuk membantu meningkatkan keterampilan mengajar dan mengembangkan metode pembelajaran yang lebih efektif serta penggunaan teknologi yang beragam.
 - b. Untuk para siswa, penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan yang membuat mereka senang belajar matematika dan mendapatkan hasil belajar yang baik.

- c. Untuk sekolah, penelitian ini diharapkan dapat memberikan saran untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan mengembangkan aplikasi pembelajaran.
- d. Bagi peneliti lain, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan referensi yang berguna bagi peneliti lainnya dalam melakukan penelitian.

F. Penelitian Terdahulu yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Nurul Awalyah, Hidayah Quraisy, dan Suardi yang dimuat dalam jurnal Pendidikan Matematika tahun 2024 dengan judul “Pengaruh Game Interaktif Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN No. 138 Inpres Mangulabbe.” Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan game interaktif (Wordwall) dapat meningkatkan motivasi belajar siswa yang berada pada kategori sangat tinggi. Selain itu, terdapat peningkatan hasil belajar yang ditunjukkan melalui perbandingan nilai *pretest* dan *posttest*. Rata-rata nilai *pretest* sebesar 37,33 meningkat menjadi 83,33 pada *posttest*.¹⁵ Terdapat persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan, yaitu pada penggunaan media pembelajaran Wordwall sebagai variabel bebas. Adapun perbedaannya terletak pada jenjang pendidikan, lokasi penelitian, serta materi yang digunakan. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 4 Tamban pada kelas VII materi aljabar, sedangkan penelitian tersebut dilakukan pada siswa kelas V SD. Namun, penelitian tersebut belum mengombinasikan penggunaan media Wordwall secara khusus

¹⁵ Awalyah dkk., “Pengaruh Game Interaktif Wordwall Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN NO. 138 Inpres Mangulabbe,” hal 48-49.

dengan model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) serta tidak secara spesifik mengkaji materi aljabar sesuai tuntutan Kurikulum Merdeka

2. Penelitian yang dilakukan oleh Siti Fatimah, Mahbubul Wathoni, Ismah, dan Nurbaiti Widyasari pada tahun 2024 dengan judul “Penggunaan *Game* Edukasi Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah Ponjong”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Wordwall efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, yang dibuktikan melalui peningkatan ketuntasan belajar dari siklus I sebesar 73,33% menjadi 93,33% pada siklus II.¹⁶ Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan terletak pada penggunaan media Wordwall sebagai variabel bebas. Perbedaannya terletak pada jenjang pendidikan, lokasi penelitian, serta desain penelitian yang digunakan. Namun, penelitian tersebut belum mengombinasikan penggunaan media Wordwall dengan model *Problem-Based Learning* (PBL) sebagai strategi pembelajaran, serta belum difokuskan pada materi aljabar.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Yola Rafika Dewi pada tahun 2019 dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bentuk Aljabar di Kelas VII SMP Negeri 20 Palembang”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar matematika pada materi bentuk aljabar. Hal ini dibuktikan dengan perbedaan

¹⁶ Fatimah dkk., “Penggunaan *Game* Edukasi Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah Ponjong,” hal 1730.

rata-rata hasil belajar antara kelas yang menggunakan model PBL dan yang tidak menggunakannya.¹⁷ Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan terletak pada penggunaan model *Problem-Based Learning* (PBL) serta subjek penelitian yaitu siswa kelas VII SMP. Adapun perbedaannya terletak pada lokasi penelitian. Namun, penelitian tersebut belum mengintegrasikan penggunaan media pembelajaran Wordwall sebagai media evaluasi pembelajaran dalam model *Problem-Based Learning* (PBL), sehingga penelitian ini diharapkan dapat melengkapi dan menyempurnakan penelitian sebelumnya.

G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah sebuah premis atau dugaan mengenai suatu fenomena yang diajukan untuk memberikan penjelasan dan memerlukan verifikasi lebih lanjut. Apabila premis atau dugaan tersebut merujuk pada populasi, khususnya mengenai nilai parameter populasi, maka hipotesis tersebut dikategorikan sebagai hipotesis statistik.¹⁸

H_0 (Hipotesis Nol): Tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa yang menggunakan model *Problem-Based Learning* (PBL) berbantu media pembelajaran *game* edukatif Wordwall dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional pada materi aljabar kelas VII SMP Negeri 4 Tamban.

¹⁷ Dewi, "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP Negeri 20 Palembang," hal 46-55.

¹⁸ Anisa Fitri dan dkk, *Dasar-Dasar Statistika untuk Penelitian* (Yayasan Kita Menulis, 2023), hal 48.

H_a (Hipotesis Kerja): Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa yang menggunakan model *Problem-Based Learning* (PBL) berbantu media pembelajaran *game* edukatif Wordwall dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional pada materi aljabar kelas VII SMP Negeri 4 Tamban.

H. Asumsi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan anggapan bahwa seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 4 Tamban memiliki kemampuan awal yang relatif sama (homogen) karena tidak terdapat pengelompokan kelas unggulan. Kelas yang digunakan, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, merupakan kelas yang sudah terbentuk secara alami di sekolah. Selain itu, diasumsikan bahwa *Problem-Based Learning* (PBL) dan media *game* edukatif Wordwall dapat diterapkan secara efektif dalam pembelajaran matematika pada materi aljabar.

I. Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan menjelaskan latar belakang penelitian, definisi operasional yang digunakan, rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini, apa saja signifikansi penelitian, serta penelitian-penelitian sebelumnya yang relevan. Selain itu, juga terdapat hipotesis yang diajukan dan sistematika atau cara penelitian yang akan dilakukan.

BAB II Kajian Teori dan Kerangka Berpikir berisi tentang tinjauan teori dan kerangka berpikir.

BAB III Metode Penelitian, berisi tentang jenis dan pendekatan penelitian, desain penelitian, *setting* penelitian, populasi dan sampel, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, dan teknik analisis data.

BAB IV Hasil Penelitian, berisi tentang hasil penelitian dan pembahasan.

BAB V Penutup, berisi tentang simpulan dan saran pada penelitian

Daftar Pustaka