

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Peranan pendidikan menjadi krusial dalam proses perkembangan suatu negara. Suatu negara yang hebat dapat tercermin dari kualitas pendidikan yang baik. Pendidikan bertujuan untuk meningkatkan semua unsur kepribadian seseorang, termasuk pengetahuan, nilai-nilai, sikap, dan keterampilan (Wahyuningrum *et al.*, 2023:470). Seiring berkembangnya zaman, sistem pendidikan selalu mengalami perubahan dengan segala tuntutan khususnya pada pendidikan di bidang matematika (Salim Nahdi, 2019:134). Peranan matematika dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat penting. Proses dan teori pengajaran dalam ilmu matematika erat kaitannya terhadap cabang ilmu yang lain (Yusuf *et al.*, 2024:49). Karena merupakan fondasi dari ilmu pengetahuan, matematika memiliki peran penting sebagai alat, pedoman, dan metode dalam membentuk pola pikir serta sikap. Peranan dari matematika dapat dilihat pada tuntutan keterampilan matematis yang harus dikuasai oleh setiap individu agar mampu beradaptasi di tengah pesatnya perkembangan zaman (Amalia *et al.*, 2024:702).

Konsep matematika dalam proses pembelajaran sering kali ditemukan dalam kegiatan sehari-hari. Pemahaman yang kuat tentang konsep-konsep matematika dapat membantu individu dalam mengatasi berbagai masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan mata pelajaran dasar yang dipelajari dari berbagai tingkatan pendidikan mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan tingkat lanjut. Matematika menjadi suatu mata pelajaran yang pasti diajarkan di setiap tingkatan pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Terdapat pengaruh yang cukup besar terhadap pemahaman konsep siswa pada tingkat dasar di jenjang yang lebih tinggi pada proses pembelajaran matematika. Semakin baik pemahaman siswa terhadap konsep matematika, maka akan semakin baik juga mutu pendidikan matematika di Indonesia (Prastyo, 2020:112). Tidak hanya kemampuan untuk

memahami konsep matematika yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran, namun keterampilan dalam berpikir untuk menyelesaikan permasalahan juga menjadi bagian penting (Sulistiani & Masrukan, 2016:605).

Keterampilan berpikir yang baik maka akan baik juga hasil dari proses berpikirnya karena dalam menyelesaikan permasalahan, kemampuan berpikir adalah hal yang mendasar (Wendayani *et al.*, 2019:113). Penting bagi siswa untuk memiliki keterampilan matematika yang membantu mereka memecahkan masalah, seperti kemampuan berpikir lateral. Berpikir lateral membantu siswa menemukan berbagai cara untuk memecahkan masalah matematika. Kemampuan berpikir lateral memungkinkan seseorang memanfaatkan informasi yang tersedia untuk mencapai tujuan atau hasil akhir dengan melihatnya dari berbagai perspektif. Sudut pandang alternatif ini memungkinkan solusi alternatif yang mendukung penyelesaian akhir tanpa memperhatikan urutan langkah-langkah yang harus dilakukan (Putrian & Kurniasari, 2022:514-515). Selain itu, kemampuan berpikir lateral dapat menghasilkan ide-ide, pemikiran, atau karya yang baru untuk menyelesaikan suatu masalah (Anggraeni *et al.*, 2023:39).

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa rata-rata sekolah masih menggunakan pembelajaran dengan berpikir vertikal dan kemampuan berpikir lateral masih jarang diterapkan dalam pembelajaran di sekolah. Beberapa siswa kesulitan menuliskan langkah penyelesaian masalah berdasarkan rancangan yang telah disusun dan memeriksa kembali langkah penyelesaian yang telah dilakukan dengan menggunakan langkah penyelesaian yang berbeda (Ulinikmah & Rahaju, 2021:86). Menurut, (Saputra & Aini, 2023:205) kemampuan berpikir lateral siswa rata-rata hanya mencapai tingkat sedang yaitu sebesar 65%. Ini menunjukkan terdapat potensi untuk meningkatkan kemampuan berpikir lateral di kalangan siswa. Beberapa kesalahan yang sering dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah terkait kemampuan berpikir meliputi kesalahan dalam mengidentifikasi fakta, kesalahan pada konsep matematika, kesalahan prinsip, dan kesalahan prosedural (Wendayani *et al.*, 2019:122). Saat ini, proses pembelajaran di sekolah masih didominasi oleh pola berpikir vertikal, sementara penerapan kemampuan berpikir lateral masih

jarang dilakukan. Situasi ini terlihat dari kurangnya kemampuan siswa dalam merancang dan mengevaluasi tahapan-tahapan dalam menyelesaikan permasalahan dengan cara yang kreatif dan bervariasi (Ulinikmah & Rahaju, 2021:87). Rata-rata kemampuan berpikir lateral siswa berada pada taraf sedang, menunjukkan adanya ruang untuk pengembangan lebih lanjut. Kesalahan yang sering terjadi dalam proses penyelesaian masalah meliputi kesalahan dalam menemukan fakta, pemahaman konsep, prinsip, dan prosedur, yang mengindikasikan perlunya peningkatan strategi pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan berpikir lateral siswa secara lebih optimal.

Peneliti melakukan studi pendahuluan dengan menganalisis lembar Ulangan Tengah Semester (UTS) siswa pada materi perbandingan. Soal tersebut berisi beberapa indikator kemampuan berpikir lateral pada siswa kelas VII. Soal diujikan pada 23 orang siswa kelas VII di salah satu MTs di Kota Bandung. Gambar 1.1 memperlihatkan pertanyaan studi pendahuluan yang diutarakan ke siswa.

Rahma memiliki $5 \frac{1}{4}$ liter air putih. Air tersebut dimasukkan kedalam 8 buah botol minum. Berapa literkah isi dari setiap botol

Gambar 1. 1 Soal Studi pendahuluan

Soal studi pendahuluan difokuskan pada indikator mengidentifikasi ide dan menelaah fakta dengan tujuan untuk mengukur kemampuan siswa dalam berpikir lateral. Gambar 1.2 menyajikan perwakilan dari jawaban siswa.

☒	Dik = $5 \frac{1}{4}$ liter
☐	= 8 buah botol minum
☐	Dit = isi air dari setiap botol?
☐	Jawaban = $5 \frac{1}{4} = \frac{21}{4} \cdot \frac{8}{1}$
☐	$= \frac{21}{4} \times \frac{1}{8}$
☐	$= \frac{21}{32}$ liter
☐	✓

(25)

Gambar 1. 2 Jawaban siswa

Pada Gambar 1.2 terlihat jawaban salah satu siswa dapat menuliskan jawaban dengan benar sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian dengan logis dan dapat menuliskan fakta atau informasi sesuai dengan yang ada dalam soal, namun jawaban siswa tersebut kurang menyantumkan kesimpulan dari permasalahan. Jawaban dari siswa dapat disempurnakan dengan memberi kesimpulan dari permasalahan diatas yaitu "*Jadi, isi dari setiap botol Rahma adalah $\frac{21}{32}$ liter*". Dari 23 siswa yang mengerjakan permasalahan, terdapat 8 siswa yang memenuhi indikator kemampuan mengidentifikasi ide dan kemampuan menelaah fakta sedangkan 15 siswa lainnya hanya memenuhi indikator kemampuan menelaah fakta saja.

Masalah yang terjadi pada saat proses penyelesaian soal matematika oleh siswa tidak hanya berhubungan dengan konsep dan pemahaman materi, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor internal yang melatarbelakangi siswa pada proses pembelajaran. Faktor internal dalam kesulitan belajar siswa diantaranya seperti minat belajar, strategi pembelajaran, sikap siswa, peralatan belajar, dan lingkungan siswa (Rahimah, 2023:260). Schunk dan Zimmerman dalam (Juniar, 2024:18) memaparkan kemandirian belajar atau *self regulated* individu sebagian besar melibatkan pikiran, perasaan, strategi, dan perilaku yang dihasilkan pembelajar sendiri dan ditujukan untuk pencapaian tujuan tertentu. Dengan kata lain, individu mengelola proses belajarnya secara aktif untuk mencapai hasil yang diinginkan.

Pentingnya siswa dalam mengatur diri dalam belajar dikemukakan oleh Sari dan Indrayani (2021:320) seperti kemampuan siswa untuk dapat konsentrasi dengan baik, memotivasi diri sendiri, memiliki keyakinan untuk dapat menyelesaikan tugas dengan baik, serta bisa mengelola sumber dan rekan belajar. Kemampuan siswa dalam mengatur diri atau *self regulated* menjadi faktor yang berperan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa (Rahmiyati, 2017:8). Kemampuan ini memungkinkan siswa untuk mengelola proses belajar dengan efektif. Namun, fakta menunjukkan berbagai tantangan dalam proses pembelajaran yang dialami oleh siswa, terutama selama pembelajaran jarak jauh (PJJ). Hal ini mengakibatkan rendahnya kemampuan *self regulated* siswa

(Khoerunnisa *et al.*, 2021:300). Dalam proses pembelajaran, siswa sering kali menghadapi hambatan dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Selain itu, mereka juga kesulitan mengatur waktu belajar, merasa sulit untuk menyerahkan tugas mereka, dan mereka juga kurang percaya diri dalam menyerahkannya. Untuk menanggapi hal tersebut dibutuhkan solusi untuk meningkatkan *self regulated* siswa. Hal ini dapat dikaji melalui pernyataan Magno dan Cayado (2018:63-64) yang mengatakan bahwa *self regulated* merupakan cara yang efektif untuk mendukung proses belajar apabila digabungkan dengan teknologi melalui berbagai aplikasi, serta ketika model pembelajaran selaras dengan keterampilan di dalam bidang studi tertentu. *Self regulated* memiliki peran penting dalam keberhasilan belajar siswa, karena mencakup kemampuan untuk berkonsentrasi, memotivasi diri, percaya diri dalam menyelesaikan tugas, serta mengelola sumber dan rekan belajar. Meskipun demikian, banyak siswa mengalami kendala seperti kesulitan memahami materi, manajemen waktu yang buruk, serta kurangnya kepercayaan diri. Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan upaya peningkatan *self regulated* salah satunya dengan memanfaatkan teknologi dan penerapan model pembelajaran yang sesuai dengan keterampilan bidang studi tertentu, dengan demikian akan menciptakan efektifitas dari proses belajar.

Berdasarkan hasil pengamatan dari studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti, ditemukan banyak siswa yang belum menunjukkan indikator sikap *self regulated* yang optimal dalam proses pembelajaran. Kesadaran akan tujuan belajar sering kali masih rendah karena siswa tidak sepenuhnya memahami atau menetapkan tujuan yang jelas dalam proses pembelajaran mereka. Selain itu, kesadaran akan tanggung jawab belajar juga masih lemah, di mana siswa cenderung bergantung pada arahan guru tanpa berinisiatif untuk mengelola belajarnya secara mandiri. Kontinuitas belajar yang mencerminkan kemampuan siswa untuk belajar secara konsisten dan teratur juga belum tercapai dengan baik, sering kali karena minimnya motivasi intrinsik dan kurangnya strategi belajar yang digunakan secara mandiri. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran masih menjadi tantangan, karena siswa cenderung

menunjukkan ketidakaktifan dalam proses pembelajaran dan hanya menunggu instruksi dari guru tanpa keterlibatan aktif seperti bertanya, berdiskusi, atau mencari sumber belajar tambahan. Situasi ini terjadi karena guru masih mendominasi proses pembelajaran, sehingga siswa kurang terlatih untuk mengambil peran aktif dan bertanggung jawab dalam pembelajaran mereka sendiri.

Penerapan metode pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran menjadi salah satu tantangan utama. Pada praktiknya, guru masih mendominasi dengan menyampaikan materi secara satu arah. Sementara itu, siswa hanya berfungsi sebagai penerima informasi secara pasif tanpa berpartisipasi aktif pada proses pembelajaran. Kondisi ini cenderung bersifat monoton dan kurang interaktif yang menyebabkan siswa menjadi pasif sehingga kurangnya ruang untuk siswa bereksplorasi dengan konsep matematika yang dapat menghambat keterampilan berpikir matematisnya (Wiryana & Alim, 2023:273). Efektifitas dari sebuah pembelajaran tidak terlepas dari media yang digunakan didalamnya. Penggunaan media yang sesuai dapat memudahkan guru dalam menjelaskan materi kepada siswa. Dengan memanfaatkan teknologi yang ada, guru dapat mengaplikasikannya di dalam kelas. Namun kenyataan di lapangan yang diungkapkan oleh Sholihah (2023:1093) menunjukkan bahwa banyak guru yang belum mengetahui aplikasi pembelajaran matematika, belum mahir menggunakan laptop, dan kurang mempelajari penggunaan teknologi yang dapat dijadikan media pembelajaran.

Salah satu faktor pendukung keberhasilan pembelajaran terdapat pada pemilihan model pembelajaran yang tepat selama proses pembelajaran. Guru dapat menyampaikan materi secara efektif dengan mudah serta mempermudah pemahaman siswa terhadap penguasaan materi yang lebih baik apabila menerapkan model pembelajaran yang sesuai (Wulandari *et al.*, 2023:3929). Pernyataan ini selaras dengan pandangan yang disampaikan oleh Jean Piaget dan Lev Vygotsky dalam teori konstruktivisme yang terdapat pada buku yang ditulis oleh Sudirman (2015:12) bahwa siswa membangun dan

mengembangkan pemahaman mereka sendiri melalui pengalaman serta interaksi dengan lingkungan sekitar. Siswa mendapatkan kesempatan untuk mengeksplorasi, bereksperimen, dan berpartisipasi aktif di dalam kelas melalui penerapan teori konstruktivisme. Terdapat model pembelajaran yang dianggap interaktif dan menarik yaitu adalah model *game-based learning*, model pembelajaran ini juga selaras dengan teori konstruktivisme.

Pembelajaran yang berbasis permainan ini mendorong siswa untuk terlibat lebih aktif dalam proses belajar untuk mencapai tujuan dari pembelajaran sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa (Vilga *et al.*, 2023:9045). Komponen model *game-based learning* termasuk tantangan, peraturan, interaksi, tujuan, hasil, dan umpan balik. Tantangan permainan dengan semua ketentuan yang harus dipenuhi, membantu siswa belajar menanggapi masalah dengan menggunakan keterampilan yang mereka miliki untuk menyelesaikannya. Model *game-based learning* efektif dapat memberikan dampak yang positif terhadap penguasaan kemampuan berpikir tinggi siswa serta memberikan pengaruh positif dalam pembelajaran keterampilan berhitung matematika (Mukaromah, 2021:12).

Game-based learning memiliki potensi yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman, pengetahuan, dan penilaian siswa terhadap suatu mata pelajaran (Ulfi dalam Rahayu *et al.*, 2024:48). Sebuah penelitian yang menunjukkan penggunaan *game-based learning* berkontribusi secara signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui media seperti "Tebak Operasi Matematika" dan gamifikasi (Muzakka *et al.*, 2025:250). Selain itu, penggunaan permainan digital dinilai interaktif memberikan dampak positif ini nyata dapat memotivasi siswa dalam belajar serta membuat suasana menyenangkan dalam proses pembelajaran (Anggraini *et al.*, 2021:1887). Model ini juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk berperan langsung dalam proses pembelajaran sehingga siswa lebih mudah dalam memahami materi. Siswa akan lebih aktif dalam pembelajaran, menumbuhkan rasa solidaritas dan kekompakan antar siswa, memudahkan guru dalam membantu siswa untuk meningkatkan semangat belajar, serta

menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, gembira, dan ceria (Anggraini *et al.*, 2021:1888). Menurut Putra (2024:87), Pembelajaran berbasis permainan dapat meningkatkan kemampuan untuk membuat kesimpulan kritis, terutama dalam hal mempertimbangkan pengetahuan yang diperlukan untuk membuat kesimpulan dan menetapkan proses yang diperlukan untuk membuat keputusan. Selain dari pemilihan model pembelajaran yang sesuai, diperlukan media pembelajaran yang mendukung pelaksanaan model *game-based learning*. Model pembelajaran *game-based learning* memiliki potensi yang cukup besar dalam meningkatkan pemahaman, pengetahuan, dan penilaian siswa terhadap materi pelajaran. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa *game-based learning* dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, memotivasi siswa, serta menciptakan suasana belajar yang interaktif dan menyenangkan. *Game-based learning* mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, meningkatkan solidaritas antar siswa, serta membantu guru dalam meningkatkan semangat belajar siswa. Selain penerapan model *game-based learning*, dibutuhkan juga media pembelajaran yang sesuai untuk mendukung keberhasilannya.

Media pembelajaran dapat membantu proses belajar yang efektif bagi guru dan siswa. Pemilihan media yang tepat harus disesuaikan dengan materi dan kemampuan siswa. Hal yang menjadi tujuan penggunaan media untuk pembelajaran yaitu: (1) membuat siswa mudah untuk mendalami suatu konsep dan prinsip dalam suatu materi serta mengembangkan keterampilan tertentu; (2) minat serta motivasi siswa diharapkan dapat meningkat, karena dengan menggunakan media dapat menyediakan pengalaman belajar yang berbeda dan bervariasi untuk masing-masing siswa; (3) penggunaan media dapat memungkinkan siswa tertarik untuk mengoperasikan media tertentu yang mengakibatkan sikap dan keterampilan siswa dalam bidang teknologi dapat berkembang; (4) menciptakan pengalaman belajar yang inovatif dan kreatif yang melibatkan partisipasi siswa; (5) menegaskan suatu pesan serta informasi yang disampaikan oleh guru selama prosesnya; (6) membuat kualitas dari proses pembelajaran menjadi meningkat (Pangestu, 2017:122). Media pembelajaran

yang tepat dapat mencegah siswa bosan dan membuat pembelajaran lebih mudah dipahami. Proses pembelajaran menjadi lebih efisien dan efektif, sehingga siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih mudah (Sapriyah, 2019:473). Dengan demikian, peran media pembelajaran sangat dibutuhkan oleh seorang pendidik dan pelajar agar suatu proses belajar mengajar bisa dilakukan lebih mudah memahami materi, dan menumbuhkan minat siswa dalam belajar. Salah satu media pembelajaran yang dapat mendukung penerapan model *game-based learning* adalah dengan menggunakan media quizlet.

Quizlet merupakan salah satu media pembelajaran berbasis perangkat *smartphone* yang dapat diakses melalui perangkat android maupun iOS yang berfungsi sebagai media pembelajaran dalam jaringan. Meskipun aplikasi ini umumnya dimanfaatkan dalam pembelajaran bahasa, penggunaannya tidak terbatas hanya pada mata pelajaran tersebut, melainkan dapat diterapkan pada berbagai bidang studi lain (Kálecký, 2016:17) khususnya dalam pembelajaran yang menggunakan simbol seperti matematika. Fitur yang dapat digunakan dari aplikasi quizlet ini dapat berupa *flashcard*, pelajari (*learn*), tulis (*write*), pengeja, dan tes. Dengan menggunakan media pembelajaran quizlet memungkinkan siswa mengakses materi dan kuis, efektif dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa (Diana *et al.*, 2024:260). Selain itu Wagiarni (2024:179) juga menemukan bahwa terdapat pengaruh dari model *game-based learning* berbantuan media quizlet terhadap hasil belajar dan kemandirian belajar siswa. Salah satu keunggulan media quizlet adalah kemampuannya dalam mempererat hubungan antara guru dan siswa melalui integrasi antara situs web dan perangkat *smartphone*, sehingga siswa tetap dapat mengakses materi pembelajaran dengan mudah di berbagai perangkat (Aribowo, 2015:54). Dalam penggunaan quizlet juga harus memperhatikan kesediaan dari sekolah untuk menyediakan peralatan yang dibutuhkan dalam mendukung pembelajaran berbasis *game* serta kesiapan siswa untuk menggunakan *smartphone* dalam pembelajaran.

Terdapat beberapa studi yang dijadikan referensi dan memiliki relevansi dengan penelitian ini yaitu studi yang dilaksanakan oleh Wagiarni (2024:180) mengenai pengaruh model pembelajaran *game-based learning* berbantuan quizlet terhadap hasil dan kemandirian belajar siswa. Kajian yang dilakukan oleh Nur Aristiyo (2019:90) mengenai penerapan model *discovery learning* berbantuan quizlet materi trigonometri untuk meningkatkan minat belajar siswa SMK. Studi yang dilakukan oleh Silvatama (2023:6) mengenai analisis kemampuan berpikir lateral siswa berdasarkan *Adversity Quotient* (AQ) dalam pemecahan masalah geometri. Berdasarkan penelitian lain yang dilaksanakan oleh Damayanti (2024:13) mengenai penerapan model pembelajaran *inquiry* untuk meningkatkan *self regulated* dan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 4 Jonggat. Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas mengenai model *game-based learning* maupun penggunaan media quizlet secara terpisah. Namun, belum ditemukan penelitian yang secara khusus menggabungkan keduanya untuk meningkatkan kemampuan berpikir lateral dan *self regulated* siswa. Inilah yang menjadi sisi kebaruan dari penelitian ini. Selain itu, belum ada penelitian yang menerapkan desain dengan tiga kelas, yakni dua kelas eksperimen serta satu kelas kontrol, dalam penggunaan model *game-based learning* berbantuan quizlet, sehingga hal ini juga memperkuat keunikan subjek penelitian yang dilakukan.

Berdasarkan uraian penelitian sebelumnya dan kondisi di lapangan, peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *game-based learning* yang didukung oleh media pembelajaran quizlet secara lebih lanjut dengan tujuan untuk mengetahui aspek kognitif dan afektif yang berbeda dari peneliti sebelumnya. Pada penelitian ini dilakukan pembelajaran dengan model *game-based learning* berbantuan quizlet dengan target yang dicapai adalah meningkatkan kemampuan berpikir lateral dan *self regulated* siswa. Berdasarkan penjelasan masalah tersebut, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul **”Penerapan Model *Game-Based Learning* Berbantuan Quizlet Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Lateral dan *Self Regulated* Siswa”**

B. Rumusan Masalah

Didasari pada permasalahan yang telah dijelaskan pada latar belakang penelitian, diperoleh rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana sintaks pembelajaran matematika dengan model *game-based learning* berbantuan quizlet?
2. Apakah peningkatan kemampuan berpikir lateral siswa yang menggunakan model *game-based learning* berbantuan quizlet lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model *game-based learning* dan konvensional?
3. Apakah peningkatan *self regulated* siswa yang menggunakan model *game-based learning* berbantuan quizlet lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model *game-based learning*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan pada rumusan masalah, terdapat hal yang menjadi tujuan penelitian ini sehingga dapat dirinci sebagai berikut:

1. Mengetahui sintaks pembelajaran matematika dengan model *game-based learning* berbantuan quizlet.
2. Mengetahui peningkatan kemampuan berpikir lateral siswa yang menggunakan model *game-based learning* berbantuan quizlet lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model *game-based learning* dan konvensional.
3. Mengetahui peningkatan *self regulated* siswa yang menggunakan model *game-based learning* berbantuan quizlet lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model *game-based learning*.

D. Manfaat Penelitian

Peneliti sangat mengharapkan keberhasilan dari kajian ini akan memberikan manfaat bagi berbagai pihak. Secara khusus, manfaat yang diharapkan dari kajian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam kajian yang lebih luas di masa mendatang.
- b. Model pembelajaran *game-based learning* berbantuan quizlet dapat menjadi salah satu alternatif solusi dalam proses pembelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Siswa: Diharapkan dapat menambah pengalaman yang bermanfaat dan dapat mengembangkan konsep-konsep pengetahuan serta dapat membantu dalam meningkatkan kemampuan berpikir lateral dan *self regulated* siswa.
- b. Bagi Pendidik: Diharapkan dapat memberikan motivasi dan inovasi agar pendidik dapat menggunakan model pembelajaran *game-based learning* pada pembelajaran matematika.
- c. Bagi Peneliti: Diharapkan dapat memperluas wawasan intelektual dan juga sebagai syarat untuk meraih gelar sarjana strata satu (S1)

E. Ruang Lingkup dan Batasaan Penelitian

Dalam penelitian ini, diperlukan batasan masalah untuk memastikan efektivitas penelitian. Berikut adalah batasan masalah yang ditetapkan:

1. Model pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini adalah *game-based learning*.
2. Ranah kognitif yang akan ditingkatkan adalah kemampuan berpikir lateral siswa.
3. Ranah afektif yang akan ditingkatkan adalah *self regulated* siswa.
4. Aplikasi atau media yang digunakan pada penelitian ini yaitu quizlet.
5. Sampel penelitian yang dipilih adalah siswa/i SMP Negeri 1 Majalaya kelas 7E, 7F, dan 7G.

6. Materi pembelajaran matematika yang akan dibahas pada penelitian ini adalah materi penyajian data pada tingkat SMP.

F. Kerangka Berpikir

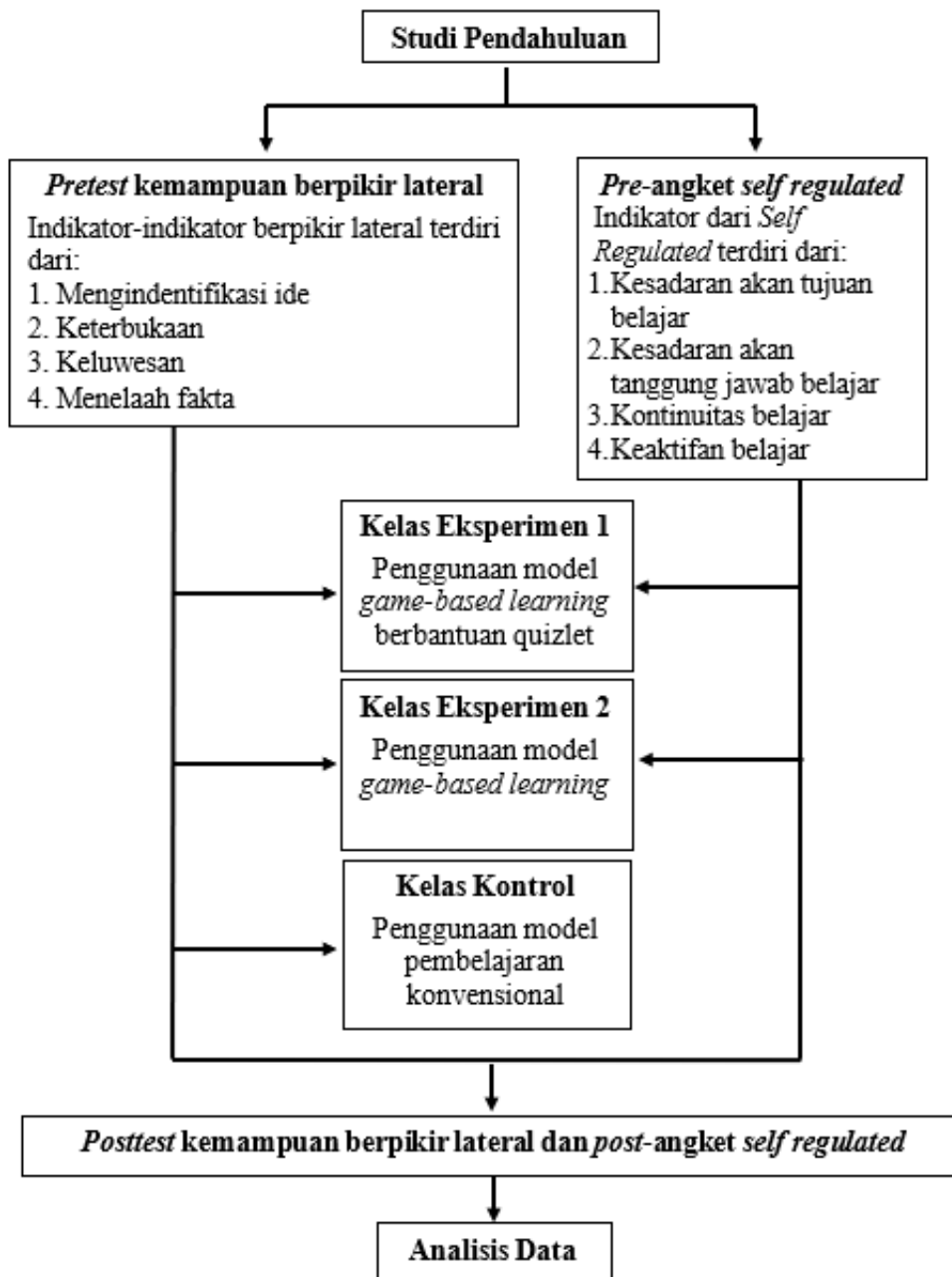
Ranah kognitif yang akan ditingkatkan dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir lateral. Indikator berpikir lateral dalam matematika, berdasarkan modifikasi dari Sloane dalam (Susilawati, 2018:36), yaitu:

1. Mengidentifikasi ide
2. Keterbukaan
3. Keluwesan (*flexibility*)
4. Menelaah fakta (*Analyze the facts*)

Sedangkan ranah afektif yang akan ditingkatkan dalam penelitian ini adalah *self regulated*. Berikut adalah indikator *self regulated* menurut Monica dalam (Kusniawati *et al.*, 2020:66) yang menjadi fokus penelitian:

1. Kesadaran akan tujuan belajar
2. Kesadaran akan tanggung jawab belajar
3. Kontinuitas belajar
4. Keaktifan belajar

Dalam penelitian ini mengenai penerapan *game-based learning* berbantuan quizlet untuk meningkatkan kemampuan berpikir lateral dan *self regulated* siswa. Sehingga untuk mencapai tujuan tersebut, digunakan teknik pengumpulan data yang meliputi *pretest* dan *posttest* serta angket untuk mengukur aspek *self regulated*. Selain itu juga dibutuhkan tiga kelompok pembandingan yang terdiri dari dua kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Berikut adalah kerangka berpikir dari penelitian ini:



Gambar 1. 3 Kerangka Pemikiran

G. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan oleh peneliti berdasarkan asumsi kerangka pemikiran adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis untuk rumusan masalah yang ke-2

Peningkatan kemampuan berpikir lateral siswa yang menggunakan model *game-based learning* berbantuan quizlet lebih baik dibandingkan dengan

siswa yang menggunakan model *game-based learning* dan konvensional.

Rumusan hipotesis statistik untuk permasalahan ini adalah sebagai berikut:

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2 \leq \mu_3$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_2 > \mu_3$$

Keterangan:

H_0 : Peningkatan kemampuan berpikir lateral siswa yang menggunakan *game-based learning* berbantuan quizlet tidak lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan *game-based learning* dan konvensional.

H_1 : Peningkatan kemampuan berpikir lateral siswa yang menggunakan *game-based learning* berbantuan quizlet lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan *game-based learning* dan konvensional.

μ_1 : Rata-rata skor *N-Gain* kemampuan berpikir lateral siswa yang menggunakan *game-based learning* berbantuan quizlet.

μ_2 : Rata-rata skor *N-Gain* kemampuan berpikir lateral siswa yang menggunakan model *game-based learning*.

μ_3 : Rata-rata skor *N-Gain* kemampuan berpikir lateral siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

2. Hipotesis untuk rumusan masalah ke-3

Peningkatan *self regulated* siswa yang menggunakan model *game-based learning* berbantuan quizlet lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model *game-based learning*.

Rumusan hipotesis statistik untuk permasalahan ini adalah sebagai berikut:

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

H_0 : Peningkatan *self regulated* siswa yang menggunakan model *game-based learning* berbantuan quizlet tidak lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model *game-based learning*.

H_1 : Peningkatan *self regulated* siswa yang menggunakan model *game-based learning* berbantuan quizlet lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model *game-based learning*.

μ_1 : Rata-rata skor *N-Gain self regulated* siswa yang menggunakan model pembelajaran *game-based learning* berbantuan quizlet.

μ_2 : Rata-rata skor *N-Gain self regulated* siswa yang menerapkan model pembelajaran *game-based learning*.

H. Hasil Penelitian Terdahulu

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai referensi dalam kajian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Wagiarni (2024:180) dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Game-Based Learning* Berbantuan Quizlet Terhadap Hasil dan Kemandirian Belajar Siswa" menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis permainan dengan media pendukung berupa quizlet berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dengan hasil perhitungan $t_{hitung}(8,987) > t_{tabel}(2,002)$. Selain itu, model pembelajaran berbasis permainan yang dibantu oleh media quizlet juga memberikan dampak yang positif pada kemandirian belajar dengan hasil perhitungan $t_{hitung}(2,400) > t_{tabel}(2,002)$. Model pembelajaran ini mendorong keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran sehingga menciptakan suasana yang menyenangkan. Penggunaan media berbasis teknologi seperti quizlet dapat meningkatkan semangat siswa dalam belajar. Persamaan pada penelitian ini terdapat dalam hal model serta media pembelajaran yang digunakan. Sedangkan perbedaan pada penelitian ini terdapat dalam hal jenis penelitian dan fokus variabel dependen.
2. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nur Aristiyo (2019:90) dengan judul "Penerapan Model *Discovery Learning* Berbantuan Quizlet Materi Trigonometri untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SMK" hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *discovery learning* berbantuan quizlet dapat meningkatkan minat belajar siswa SMK. Hal ini

dapat terlihat dari perbandingan hasil rata-rata minat sesudah penerapan model pembelajaran *game-based learning* yaitu sebesar 80,18 dan hasil rata-rata minat sebelum penerapan model pembelajaran *game-based learning* yaitu sebesar 64,15. Persamaan pada penelitian ini terletak dari media yang digunakan. Sedangkan perbedaan pada penelitian ini terletak dari model pembelajaran dan fokus variabel dependen yang diteliti.

3. Berdasarkan penelitian oleh Silvatama (2023:6) dengan judul "Analisis Kemampuan Berpikir Lateral Siswa Berdasarkan *Adversity Quotient* (AQ) dalam Pemecahan Masalah Geometri" hasil penelitian mengungkapkan bahwa siswa dengan tipe *Adversity Quotient* (AQ) *quitters* cenderung mudah menyerah ketika menghadapi masalah, sehingga hanya mampu mencapai indikator 1 saja. Di sisi lain, siswa yang termasuk dalam kategori *Adversity Quotient* (AQ) *campers* telah berhasil mengidentifikasi lebih dari dua cara untuk menyelesaikan masalah, walaupun belum berhasil menyelesaikan masalah secara optimal, peserta didik hanya dapat memenuhi dua indikator, yakni indikator 1 dan indikator 2. Sedangkan siswa pada kategori *climbers* mampu memenuhi seluruh indikator berpikir lateral karena mampu menyelesaikan soal tes dengan menggunakan berbagai cara serta mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaiannya dengan tepat. Persamaan pada penelitian ini terletak dari kemampuan yang menjadi fokus penelitian yaitu kemampuan berpikir lateral, sedangkan yang membedakan terletak pada jenis penelitian yang digunakan.
4. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Damayanti (2024:13) dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran *Inquiry* Untuk Meningkatkan *Self Regulated* dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 4 Jonggat" hasil dari penelitian tersebut didapat bahwa penerapan model pembelajaran *inquiry* pada materi Lingkaran di kelas VIII menunjukkan peningkatan *self regulated* atau kemandirian belajar dan hasil belajar siswa. Hasil daripada kajian ini menunjukkan siklus I ke siklus II mengalami peningkatan, dengan rata-rata *self regulated* atau kemandirian belajar siswa adalah 51,75 yang memiliki kategori sedang pada siklus I,

meningkat pada siklus II menjadi 76,24 dengan perolehan kategori baik. Di sisi lain, hasil tes evaluasi menunjukkan adanya peningkatan rata-rata dari 65,75 pada siklus I menjadi 87,95 pada siklus II. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *inquiry* pada mata pelajaran matematika materi lingkaran efektif dalam meningkatkan *self regulated* atau kemandirian belajar dan hasil belajar siswa kelas VIII di SMPN 4 Jonggat. Kesamaan dalam penelitian ini terletak pada aspek afektif yang diteliti, perbedaannya pada penelitian ini terletak pada jenis penelitian yang digunakan serta aspek kognitif yang dianalisis.

5. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Putrian dan Kurniasari (2022:522) dengan judul "Kemampuan Berpikir Lateral Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika *Open-Ended* Ditinjau Dari Gaya Belajar *Sensing* dan *Intuition*" hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kedua gaya belajar menunjukkan kemampuan untuk mengidentifikasi informasi yang diketahui dan dipertanyakan dalam masalah matematika *open-ended* dan merancang beberapa strategi penyelesaian berdasarkan informasi yang diberikan. Namun, terdapat perbedaan dalam pelaksanaan dan evaluasi solusi antara keduanya. Siswa dengan gaya belajar *sensing* cenderung tidak mengikuti rencana penyelesaian yang telah dirancang, dan dalam mengevaluasi hasil siswa hanya memeriksa hasil perhitungannya tanpa melakukan verifikasi mendalam terhadap kebenaran jawabannya. Sebaliknya, siswa dengan gaya belajar *intuition* tidak hanya mampu menjalankan penyelesaian sesuai dengan rencana awal, tetapi juga aktif memverifikasi kebenaran jawabannya. Selain itu, mereka cenderung berpikir lebih fleksibel dengan mempertimbangkan alternatif penyelesaian non-konvensional, seperti pendekatan melalui metode grafik.