

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kesejahteraan dan kesuksesan suatu negeri dapat diukur dari kualitas sistem pendidikannya, sehingga menjadikan pendidikan sebagai komponen penting dalam upaya memajukan negara tersebut (Safitri, 2021: 3). Sumber daya manusia yang unggul dan handal sangat dibutuhkan di era globalisasi kontemporer. Sumber daya manusia yang berkualitas tercipta dari pendidikan yang berkualitas. Sumber daya manusia yang hebat dapat dihasilkan dengan pendidikan yang baik dan benar. Ciri-ciri sumber daya manusia yang berkualitas adalah kemandirian, usaha keras, tekun belajar, menghargai waktu, tekun, dan selalu proaktif dalam mencari solusi permasalahan. Suatu bangsa dapat berkembang secara besar, kuat, dan terhormat dengan bantuan sumber daya manusia yang berkualitas, yang diharapkan dapat membawa kesuksesan, kesejahteraan, dan kemajuan di segala bidang. Manusia dapat mencapai potensinya melalui pendidikan (Salahudin & Alkrienciehi, 2013: 33).

Dalam upaya untuk menghasilkan sumber daya manusia yang unggul di era globalisasi dan bersaing dengan bangsa lain dalam bidang ilmu pengetahuan, salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah yang dapat membantu siswa mengembangkan sikap kemanusiaan adalah matematika (Yusra, 2016). Matematika memiliki peranan penting di bidang ilmu pendidikan dan perlu diajarkan kepada peserta didik karena memiliki pengaruh dalam dunia pendidikan maupun perkembangan IPTEK (Datu et al., 2021: 54). Pembelajaran matematika memberikan ruang kepada para siswa untuk mendongkrak kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis yang memungkinkan mereka dapat berkontribusi untuk pertumbuhan ilmu pengetahuan bagi masyarakat dan negara Indonesia.

Di Indonesia, matematika ditempatkan sebagai mata pelajaran yang wajib dipelajari pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi. Seseorang harus mampu berpikir matematis agar dapat memahami topik mengenai matematika yang dibahas dan mampu menggunakannya dalam berbagai situasi. Kemampuan pemecahan masalah tercantum sebagai salah

satu tujuan pembelajaran matematika pada beberapa tingkat sekolah dalam Kurikulum Tingkat Satuan Sekolah (KTSP). Kemampuan tersebut mencakup kemampuan memahami permasalahan, merumuskan persamaan matematika, menyelesaikan model, dan menganalisis hasil, serta kemampuan menyampaikan gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, atau alat bantu visual lainnya untuk memperjelas keadaan atau permasalahan. Salah satu tujuan mendasar pendidikan matematika adalah membantu siswa memahami ide-ide matematika. Jika seorang siswa dapat menyederhanakan suatu topik matematika dan secara rasional menghubungkannya dengan konsep-konsep lain, siswa tersebut dianggap memiliki pemahaman yang kuat tentang subjek tersebut. (Maya & Sumarmo, 2011: 233).

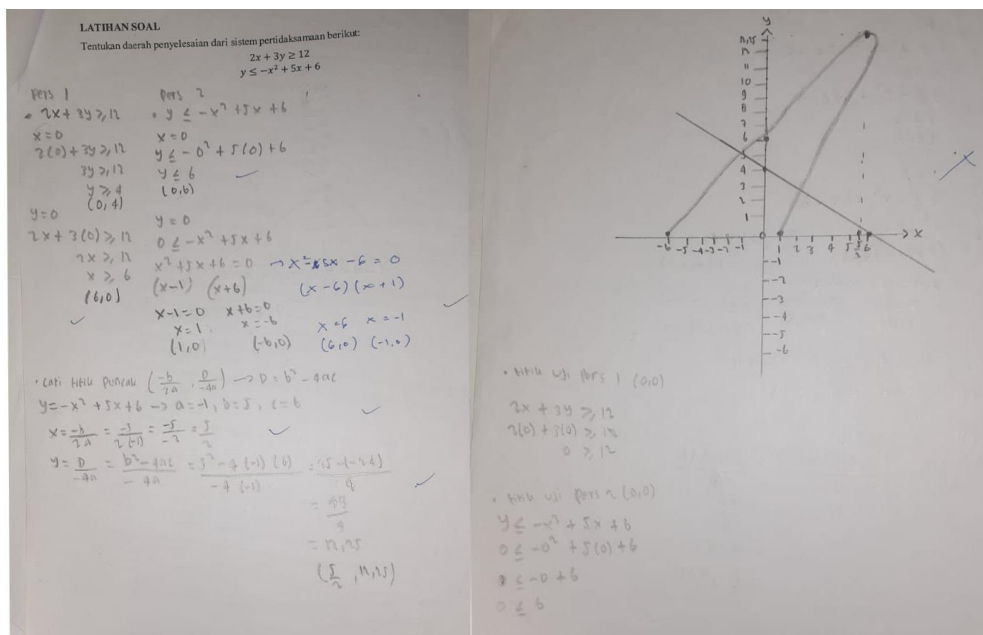
National Council of Teacher of Mathematics (NCTM) menyebutkan bahwa ada kemampuan-kemampuan yang tentunya lebih baik dikuasai siswa dalam mempelajari ilmu matematika, yaitu pemecahan masalah matematis, penalaran matematis, komunikasi matematis, koneksi matematis, dan representasi matematis (Triono, 2017: 4).

Tingkat kemampuan representasi matematis siswa Indonesia secara keseluruhan masih cukup buruk. Temuan penelitian Triono, yang menunjukkan bahwa banyak siswa tidak mampu menanggapi pertanyaan dengan mengubah simbol matematika menjadi gambar bergambar untuk memecahkan masalah, mendukung rendahnya kemampuan representasi matematis siswa (Triono, 2017: 4). Selain itu, temuan penelitian Lina Marlina di Madrasah Tsanawiyah Negeri di Tangerang Selatan menunjukkan bahwa siswa kelas VII yang diajar secara konvensional memiliki rata-rata kemampuan representasi matematis sebesar 45,84. Menurut penelitian ini, kemampuan representasi matematis anak masih belum mencapai rata-rata (Marlina, 2014: 3).

Data dari *Program for International Student Assessment (PISA)* juga menunjukkan betapa buruknya representasi siswa terhadap konsep aritmatika. Data hasil PISA 2018 menunjukkan bahwa nilai matematika Indonesia turun dari 386 pada tahun 2015 menjadi 379 pada tahun 2018 atau turun sebesar 7 poin. Poin-poin tersebut masih jauh di bawah rata-rata negara-negara *OECD (Organization for*

Economic Cooperation and Development) sebesar 489,18 yang merupakan tolak ukur pembangunan ekonomi (Septya, 2022: 6).

Menurut temuan observasi awal peneliti pada SMA Muhammadiyah 4 Bandung, proses belajar mengajar masih seringkali hanya berfokus pada pendidik atau guru. Kurangnya keinginan siswa untuk berusaha merepresentasikan pemikiran matematika yang siswa punyai untuk mengartikan konsep atau memecahkan masalah seringkali terjadi. Berikut hasil dari studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada Gambar 1.1.



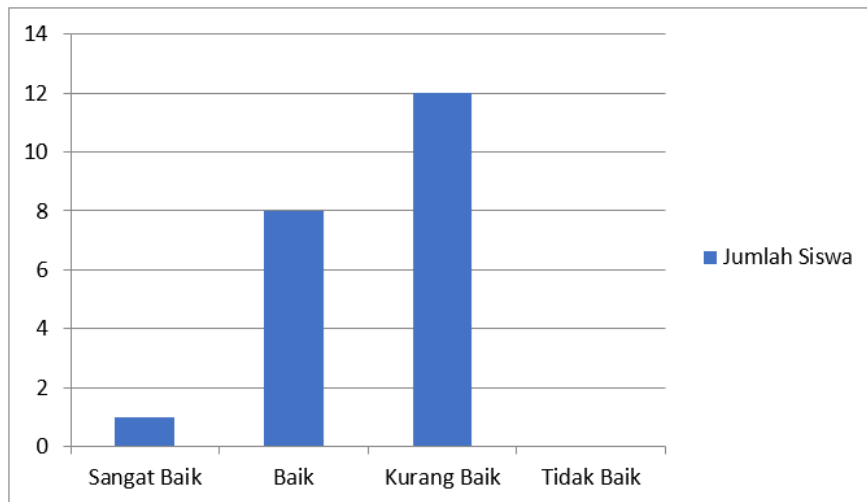
Gambar 1.1 Studi Pendahuluan Kemampuan Representasi Siswa

Gambar 1.1 merupakan jawaban siswa dari hasil temuan pada studi pendahuluan kemampuan representasi matematis siswa pada indikator menyelesaikan masalah memanfaatkan gambar atau grafik. Pada soal, siswa diminta untuk menentukan daerah penyelesaian system pertidaksamaan linear-kuadrat. Namun pada jawaban sebagian siswa, gambar atau grafik masih kurang saksama seperti yang terlihat. Pada soal tersebut, jawaban yang tepat adalah grafik berbentuk sebuah garis lurus yang memotong garis parabola terbuka ke bawah. Kemampuan menggambar grafik tersebut menunjukkan kalau kemampuan representasi matematis pada siswa masih kurang baik.

Alasan penting bahwa kemampuan representasi matematis merupakan menjadi keterampilan yang sebaiknya dikembangkan adalah karena kemampuan representasi matematis ini dapat mempermudah seseorang dalam memahami matematika. Kemampuan representasi matematis bisa menuntun siswa untuk mempelajari konsep, mengerti konsep, dan mengekspresikan gagasan matematis pada materi matematika lebih dalam. Proses komunikasi dan pemikiran siswa akan mendapat manfaat dari penggunaan keterampilan *representasional* dalam berlatih matematika, seperti objek nyata, gambar, grafik, dan simbol (Yusra, 2016: 10).

Selain meningkatkan aspek kognitif yakni kemampuan representasi siswa, terdapat aspek afektif juga yang perlu dikembangkan oleh siswa dalam pembelajaran matematika. Bahkan aspek afektif diketahui memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan matematis siswa (Kudsiyah, 2017). Kepercayaan diri, minat yang kuat, dan ketekunan dalam menyelesaikan masalah matematika merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika (B. Syarifah, 2022: 24). Disposisi matematis adalah nama yang diberikan untuk sikap-sikap ini. Kecenderungan memandang matematika sebagai sesuatu yang rasional, praktis, dan bermanfaat dikenal dengan disposisi matematis. Hal ini juga dikenal sebagai keyakinan pada kegigihan dan kegigihan diri sendiri. Dibandingkan dengan anak yang tidak menunjukkan kecenderungan tersebut, siswa dengan disposisi matematika yang kuat akan lebih gigih, ulet, dan antusias dalam mempelajari hal-hal baru sehingga membantu mereka memperoleh lebih banyak informasi. (Mahmudi, 2010: 23).

Disposisi matematis menunjang rasa percaya diri dan rasa ingin tahu dari siswa yang menimbulkan sikap positif sehingga menunjang siswa dalam menguraikan masalah matematika. Pada hasil penggalan data melalui angket terlihat bahwa siswa saat ini kurang memiliki rasa percaya diri ketika pembelajaran serta ketika menjawab pertanyaan matematika. Selain itu siswa juga kurang memiliki rasa ingin tahu seperti mempelajari matematika dengan sumber lain dan hanya mempelajari pelajaran yang sudah diajarkan oleh guru. Padahal kedua hal tersebut merupakan dua indikator yang menunjang disposisi matematis.



Gambar 1.2 Studi Pendahuluan Hasil Angket Disposisi Matematis Siswa

Pada Gambar 1.2 merupakan hasil analisis angket studi pendahuluan sikap disposisi matematis siswa. Pada perolehan angket yang berjumlah 10 pernyataan positif perihal rasa percaya diri, rasa ingin tahu, dan ketekunan, diketahui bahwa 12 siswa dari 21 siswa kurang memiliki disposisi matematis. Sebanyak 57% siswa memiliki skor kurang baik dalam pernyataan disposisi matematis siswa terutama pada indikator percaya diri.

Berdasarkan keadaan di atas tersebut, peneliti berusaha menerapkan pengajaran yang dikenal dengan pendekatan *Joyful Learning*, yang diduga dapat mendukung pengembangan keterampilan representasi matematis siswa. Karena pembelajaran yang menyenangkan menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan memungkinkan siswa memberikan perhatian penuh pada proses pembelajaran, hal ini dapat meningkatkan motivasi siswa untuk berpartisipasi di dalamnya secara signifikan. (Angriani et al., 2022: 149).

Dalam salah satu tahapan pembelajaran dengan pendekatan *Joyful Learning* siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya, lalu secara acak (melalui permainan) siswa ditunjuk untuk presentasi matematika di depan kelas dengan umpan balik secepatnya. Hal tersebut merupakan hal positif agar siswa dapat mencoba merepresentasikan hasil pikirannya dalam pembelajaran matematika.

Pendekatan *Joyful Learning* atau pembelajaran menyenangkan juga diketahui mampu membuat siswa merasa bergembira dalam belajar sehingga dapat menimbulkan rasa *confidence* (percaya diri) yang menjadi salah satu dari beberapa indikator pada disposisi matematis. Diberinya ruang untuk mengeksplorasi rasa dan *skill* dirinya sesuai dengan ciri-ciri perkembangan fisiologis dan psikologisnya, rasa percaya diri ini menimbulkan emosi pengakuan dan pujian yang menurutnya menyenangkan (teori konstruktivisme). Sesuai Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 40, yang diartikan guru dan tenaga kependidikan wajib menciptakan suasana pendidikan yang bermakna, menyenangkan, kreatif, dinamis, dan dialogis, (Amrina, 2015: 12).

Pada proses pembelajaran dengan pendekatan *Joyful Learning* disajikan permainan yang berkaitan dimaksud agar peserta didik tetap fokus, merasa pembelajaran tidak membosankan, dan materi yang dipelajari dapat bertahan lama di memori otak. Game edukasi *Wordwall* berfungsi sebagai alat pembelajaran penelitian. Program *Wordwall* adalah alat ramah siswa yang dapat digunakan sebagai alat pengajaran, sumber belajar, atau alat evaluasi online (Sari & Yarza, 2021: 196). Dengan bantuan permainan edukasi *Wordwall*, anak-anak dapat menjadi lebih terlibat dalam belajar dan menjadi lebih baik dalam memecahkan teka-teki matematika. Selain itu, siswa dapat berlatih untuk menjadikan kemampuan matematisnya menjadi lebih baik (Kusmaya & Prabawati, 2022: 288). Untuk membantu siswa belajar, permainan *Wordwall* yang mendidik ini diharapkan dapat digunakan sebagai alat yang menarik perhatian, menawarkan pengalaman nyata, dan memfasilitasi pembelajaran, sehingga siswa lebih fokus selama pembelajaran.

Secara umum, materi pembelajaran akan mudah diterima oleh siswa jika mereka menunjukkan tingkat aktivitas dan minat yang tinggi serta didukung oleh strategi pengajaran yang efektif serta memotivasi mereka untuk lebih tekun belajar tanpa harus secara langsung memaksa siswa (Maulidia, 2018). Dengan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan, diharapkan siswa dapat mengembangkan sikap positif terhadap pembelajaran matematika dengan mampu mengidentifikasi ide-ide esensial dari isi, memecahkan masalah, dan menyampaikan ide-ide tersebut (Purnamasari, 2016: 8).. Hal ini sejalan dengan penelitian Darmansyah,

Mukarromah, dan Jadal yang menjelaskan mengapa *Joyful Learning* berhasil meningkatkan motivasi siswa, pemahaman konsep, dan lingkungan belajar di kelas di sejumlah sekolah. (Darmansyah, 2009; Jadal, 2012; Mukarromah et al., 2016)

Berdasarkan uraian tersebut, hasil dari berbagai penelitian tersebut mengisyaratkan bahwa *Joyful Learning* yang memfokuskan pada siswa yang aktif dan menikmati pembelajaran terbukti dapat menghasilkan hasil belajar siswa yang lebih baik. Penelitian Nur Azizah, dkk (2019) terkait pendekatan *Joyful Learning* terhadap keaktifan dan hasil belajar matematika. Penelitian Ugi & Harsi (2019) terkait pendekatan *Joyful Learning* terhadap pemahaman konsep matematika. Penelitian Purnamasari (2016) terkait pendekatan *Joyful Learning* terhadap pemahaman konsep dan komunikasi matematis siswa. Dari penelitian sebelumnya, belum adanya penelitian tentang *Joyful Learning* untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa dengan didukung oleh bantuan aplikasi *Wordwall*. Dengan demikian, peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Pendekatan *Joyful Learning* Berbantuan *Wordwall* untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis dan Disposisi Matematis Siswa”**

B. Rumusan Masalah

Peneliti pada penelitian ini menentukan rumusan masalah sesuai latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya yaitu:

1. Apakah peningkatan kemampuan representasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan *Joyful Learning* berbantuan *Wordwall* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?
2. Bagaimana disposisi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran melalui pendekatan *Joyful Learning* berbantuan *Wordwall*?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang berdasarkan pada rumusan masalah yang disajikan yakni:

1. Untuk mengetahui apakah peningkatan kemampuan representasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan *Joyful Learning* berbantuan *Wordwall* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui respon disposisi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan *Joyful Learning* berbantuan *Wordwall*.

D. Manfaat Penelitian

Peneliti berharap dari penelitian yang telah dilaksanakan ini akan memberikan banyak manfaat, diantaranya yaitu ;

1. Bagi Siswa

Harapannya, kemampuan representasi matematis siswa dalam mata pelajaran matematika dapat meningkat, serta pendekatan *Joyful Learning* berbantuan aplikasi *Wordwall* juga dapat mendongkrak semangat dan motivasi bagi siswa agar pembelajaran bisa lebih dirasakan.

2. Bagi Guru

Pendekatan *Joyful Learning* berbantuan aplikasi *Wordwall* dapat dijadikan referensi dan alternatif bagi pendidik dalam kegiatan belajar mengajar matematika guna mendapatkan hasil yang lebih baik.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat digunakan referensi serta pengalaman bagi peneliti dan penelitian selanjutnya untuk menjadi acuan sebagai guru ataupun pendidik di masa yang akan datang.

E. Batasan Masalah

Berdasarkan paparan informasi di atas, penerapan pendekatan *Joyful Learning* berbantuan *Wordwall* menjadi penekanan utama topik penelitian yang dibahas, yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan representasi dan disposisi matematis siswa kelas X SMA Muhammadiyah 4 Bandung tahun ajaran 2022/2023 pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV).

F. Kerangka Pemikiran

Pembelajaran di kelas sangat penting untuk meningkatkan keterampilan siswa, khususnya pada mata pelajaran matematika. Namun, dalam praktiknya, siswa belajar matematika di sekolah hanya dengan meniru apa yang dikatakan gurunya, sehingga kemampuan mereka tidak mencapai potensi maksimalnya. Kapasitas representasi matematis merupakan salah satu keterampilan matematika yang dikembangkan siswa matematika. Representasi matematis memainkan peran yang sangat penting, namun seringkali kita menemukan bahwa siswa tidak diinstruksikan atau didorong untuk melakukannya karena mereka hanya mendengarkan apa yang dikatakan gurunya dan tidak diberi kesempatan untuk mendemonstrasikan kemampuan representasi matematisnya (Sumaryati, 2013: 143).

Kemampuan memecahkan suatu masalah melalui ungkapan ide atau gagasan, yang dapat berupa benda, gambar, frasa, atau simbol matematika, dikenal dengan kemampuan representasi matematis. Hwang menyatakan bahwa representasi matematis didefinisikan sebagai proses permodelan hal nyata pada kehidupan di dunia menjadi konsep atau simbol abstrak, khususnya dengan menggunakan kemampuan representasi matematika. Ini berarti bahwa yang mengacu pada proses menerjemahkan objek dunia nyata menjadi ide dan simbol abstrak, khususnya menggunakan kekuatan representasi matematis (Zulfakri et al., 2019: 246).

Indikator kemampuan representasi matematis siswa yang dikaji pada penelitian ini berlandaskan pada tiga aspek. Tiga aspek dalam indikator representasi matematis menurut Mudzakir yakni representasi visual, ekspresi matematis, dan teks tertulis (Suryana, 2012: 40).

Selain pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan kognitif, pembelajaran di sekolah juga didorong meningkatkan kemampuan pada ranah afektif siswa. Disposisi matematis ialah salah satu bagian dari ranah afektif yang diharapkan dapat ditingkatkan dalam diri siswa karena berhubungan erat dengan atensi, ketertarikan serta sikap dan apresiasi untuk berpikir serta berperan positif dalam aktivitas belajar matematika. Peningkatan kemampuan siswa pada aspek kognitif dan afektif menjadi fokus yang diharapkan dapat ditingkatkan dalam pembelajaran matematika secara bersama.

Adapun indikator dari disposisi matematis yang berdasar pada rumusan *NCTM* (Hakim, 2019: 559) adalah sebagai berikut:

1. Percaya diri dalam mengaplikasikan matematika, menyelesaikan masalah, dan mengartikulasikan kesimpulan argumen.
2. Fleksibilitas saat mengkaji ide-ide matematika dan mencari cara berbeda untuk menghadapi tantangan.
3. Tekun dalam upaya memecahkan teka-teki matematika.
4. Saat melakukan aktivitas yang berhubungan dengan matematika, fokus, rasa ingin tahu, dan produktivitas tinggi.
5. Kecenderungan untuk mengevaluasi kinerja dan proses berpikir diri sendiri.
6. Mempertimbangkan banyak sudut pandang ketika mengevaluasi seberapa baik matematika diterapkan dalam situasi lain.
7. Mengenali matematika ditinjau dari budaya dan sebagai alat dan bahasa.

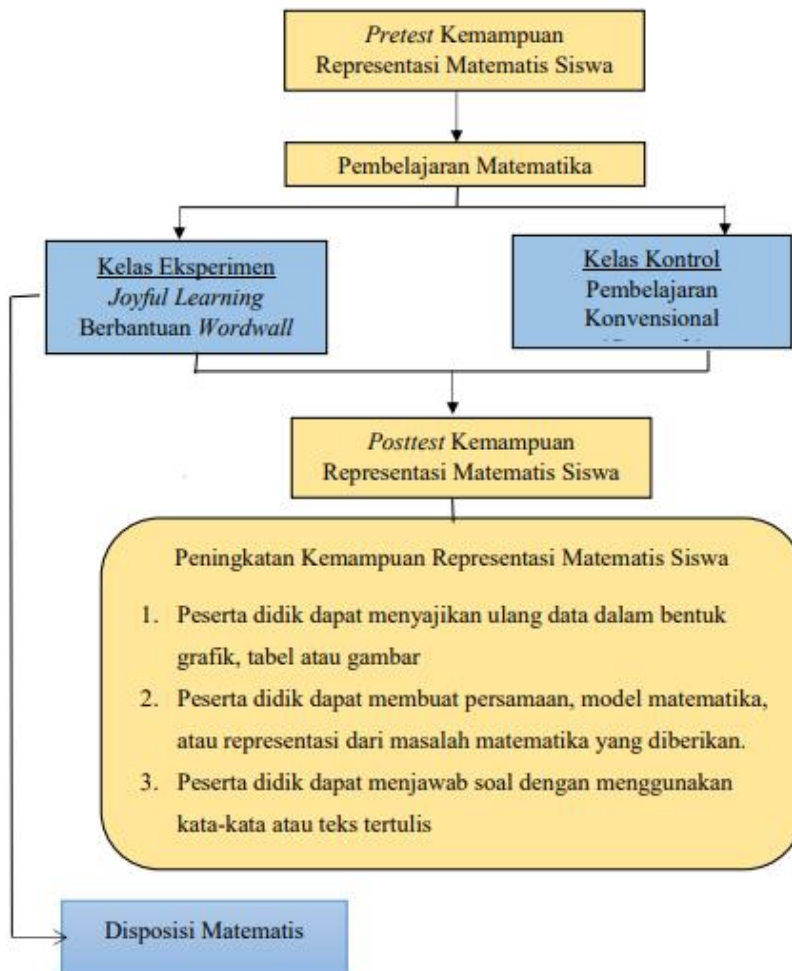
Guru dapat mendukung pengembangan representasi dan disposisi matematis siswa dengan mengelola pembelajaran matematika di kelas secara efektif. Akan lebih baik jika guru mendorong siswa untuk mengorganisir kelompok belajar kecil untuk menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan. Siswa akan mempunyai kesempatan untuk berkomunikasi dengan teman-temannya secara langsung melalui pembelajaran aktif, sehingga menghasilkan pertemuan yang dapat menghasilkan pertukaran ilmu terkait pembelajaran. Merupakan tanggung jawab guru untuk mengidentifikasi model, strategi, ataupun pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan dalam pengajaran matematika, khususnya untuk meningkatkan keterampilan siswa dalam representasi matematika..

Pendekatan *Joyful Learning* mendorong pengembangan keterampilan dalam menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan. Teknik atau pengalaman belajar yang mendorong siswa untuk bersenang-senang saat belajar disebut pembelajaran yang menyenangkan. Teknik *Joyful Learning* dapat memberikan dorongan kepada siswa untuk terus belajar dan mempelajari hal-hal baru (Pramesthi, 2015: 15). Teori konstruktivisme, pembelajaran aktif, pembelajaran efektif, dan pembelajaran bermakna, semuanya ditekankan dalam penciptaan *Joyful Learning* atau pembelajaran yang menyenangkan oleh guru.

Tahap persiapan, tahap penyampaian, tahap pelatihan, dan tahap penutupan merupakan beberapa tahapan dalam Joyful Learning (Darmansyah, 2010). Adapun langkah model pembelajaran *Joyful Learning* yang digunakan adalah sebagai berikut: 1) Membentuk kelompok siswa, setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa. 2) Membagikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk kerja kelompok. 3) Guru menginstruksikan setiap kelompok untuk saling membacakan, mengevaluasi materi, menyusun solusi berurutan, saling merevisi, dan menyerahkan LKPD. 4) Di depan kelas, salah satu siswa menceritakan hasil diskusinya. 5) Memilih kelompok yang maju dengan permainan. 6) Siswa diberi kesempatan untuk menyuarakan pemikirannya dan mengajukan pertanyaan. 7) Guru memberi penghargaan kepada siswa yang mengutarakan pendapatnya dan mengajukan pertanyaan dengan insentif dan poin bonus. Langkah pembelajaran tersebut digunakan dengan tujuan agar pembelajaran lebih menyenangkan (Triastuti et al., 2013: 183).

Pemanfaatan teknologi juga diperlukan dalam pembelajaran agar memudahkan siswa dalam memahami materi dan menarik siswa untuk menyenangi matematika. *Wordwall* adalah aplikasi *website* yang dapat digunakan sebagai alat bantu belajar yang menarik, sumber belajar, atau alat evaluasi online bagi siswa. Keunggulan dari aplikasi ini adalah guru dapat mengembangkan berbagai *template* dengannya (Sari & Yarza, 2021: 196). Aplikasi *Wordwall* memungkinkan siswa untuk mengeksplor pembelajaran matematika sehingga dapat membantu proses pembelajaran menyenangkan.

Diharapkan pendekatan *Joyful Learning* bebantuan aplikasi *Wordwall* ini dapat berpengaruh dalam peningkatan kemampuan representasi matematis siswa. Penelitian ini akan dilakukan dengan mengambil satu kelas eksperimen (*Joyful Learning*) dan satu kelas kontrol (Pembelajaran Konvensional). Berikut adalah kerangka pemikiran penelitian ini:



Gambar 1.3 Kerangka Pemikiran

G. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan paparan informasi mengenai masalah pada penelitian, berikut hipotesisnya:

1. Peningkatan kemampuan representasi matematis siswa melalui pendekatan *Joyful Learning* berbantuan *Wordwall* lebih baik daripada pembelajaran konvensional.”

H_0 : Peningkatan kemampuan representasi siswa melalui pendekatan *Joyful Learning* berbantuan *Wordwall* tidak lebih baik daripada pembelajaran konvensional.

H_1 : Peningkatan kemampuan representasi siswa melalui pendekatan *Joyful Learning* berbantuan *Wordwall* lebih baik daripada pembelajaran konvensional.

H. Hasil Penelitian Terdahulu

1. Berdasarkan penelitian Azizah, dkk (2019) berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Joyfull Learning* terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Kelas VII-I SMPN 1 Kedungwaru Tulungagung” dibahas bahwa penggunaan model pembelajaran *Joyful Learning* dalam proses belajar matematika kelas VII terdapat pengaruh baik yang berarti pada keaktifan dan hasil belajar peserta didik. Peserta didik mengalami peningkatan keaktifan dan juga hasil belajar. Pengaruh model pembelajaran *Joyful Learning* terhadap keaktifan dan hasil belajar peserta didik ini terbilang kuat karena hasil dari taraf signifikansi memiliki nilai sebesar 40,9%.
2. Berdasarkan penelitian Ugi & Harsi (2022) berjudul “Pengaruh Media Kartu Dalam Model Pembelajaran *Joyful Learning* untuk Mengembangkan Pemahaman Konsep Siswa Materi Pecahan Kelas V SDN 1 MASIRI” ditemukan bahwa pemahaman konsep siswa dengan pendekatan yang baik seperti *Joyful Learning* dengan berbantuan alat peraga media kartu mika pecahan dapat diaplikasikan sebagai opsi pembelajaran pada siswa. Analisa deskriptif pemahaman konsep siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata yakni kemampuan dalam pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen sebesar 56. Sementara pada kelas kontrol nilai rata-ratanya sebesar 33,33. Sehingga dapat disimpulkan tingkat pemahaman konsep siswa lebih baik setelah adanya pengaplikasian model pembelajaran *Joyful Learning* dan pemberian alat peraga kartu mika pecahan.
3. Berdasarkan penelitian Punamasari (2016) berjudul “Penerapan *Joyful Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi serta Disposisi Matematis Siswa SMP” memperoleh hasil yaitu penerapan *Joyful Learning* ini dapat meningkatkan pemahaman dan komunikasi matematis siswa kelas VIII salah satu SMP Negeri di Kota Bandung. Menilik dari Kemampuan Awal Matematika (KAM) tinggi, sedang, dan rendah, pembelajaran dengan menggunakan *Joyful Learning* memperoleh peningkatan pemahaman dan komunikasi yang lebih baik daripada pembelajaran

konvensional. Pada penelitian ini juga diperoleh hasil pembelajaran disposisi matematis siswa dengan pembelajaran *Joyful Learning* juga mengalami peningkatan yang lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

4. Berdasarkan penelitian Ramadhan (2020) berjudul “Peningkatan Kemampuan Koneksi dan Representasi Matematis serta Disposisi Matematis Siswa SMP dengan Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE)” menunjukkan bahwa model pembelajaran dapat berpengaruh dalam proses pembelajaran. Dengan model pembelajaran CORE, aspek kognitif siswa yakni koneksi dan representasi matematis mengalami peningkatan yang lebih baik daripada pembelajaran konvensional. Aspek afektif yakni disposisi matematis siswa dengan model pembelajaran CORE juga mengalami peningkatan yang lebih baik daripada pembelajaran konvensional. Namun hasil dari penelitian tersebut diketahui bahwa antara representasi matematis dan disposisi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran CORE tidak memiliki hubungan satu sama lain.
5. Berdasarkan penelitian Suwanti & Maryati (2021) berjudul “Kemampuan Representasi Matematis Siswa Melalui Model *Problem Based Learning* dan *Probing Prompting Learning*” disimpulkan bahwa kedua model tersebut yakni *Problem Based Learning* (PBL) dan *Probing Prompting Learning* (PPL) diketahui meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa kelas VII salah satu SMP swasta di Garut. Namun pada penelitian tersebut peningkatan representasi matematis siswa hanya tergolong sedang dengan rata-rata skor gain ternormalisasi yakni 0,53.