BAB II
KAJIAN TEORI

A. Model Pembelajaran

Pada dasarnya belajar merupakan peristiwa yang memiliki sifat indivual, dimana ini akan terjadi ketika adanya perubahan tingkah laku seseorang sebagai dampak dari pengalaman individu tersebut. Belajar juga sebagai ciri untuk membedakan manusia dengan binatang, karena setiap manusia pasti mengalami proses belajar baik besifat formal maupun non formal. Sedangkan pembelajaran adalah terjadinya kondisi yang membuat proses belajar terjadi pada peserta didik[1]. Dari pernyataan tersebut dapa kita tahu bawasannya kondisi saat proses belajar merupakan bagian dari pembelajaran.

Selain itu, dalam proses belajar mengajar di kelas tentu erat kaitanya dengan model pembelajaran. Menurut Nurdyansyah dan Fahyuni, model pembelajaran adalah kumpulan dari rencana atau pola yang nantinya akan membentuk sebuah kurikulum, dimana kurikulum ini merupakan rencana pembelajaran dalam jangka panjang, merencanakan bahan-bahan yang digunakan dalam pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di dalam kelas[2]. Sedangkan menurut Joyce & Weil model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran

[1] Nurdyansyah dan Fahyuni, *Inovasi Model Pembelajaran sesuai Kurikulum 2013*, (Surabaya: Nizamil Learning Center, 2016), hal. 4

[2] *Ibid.*, hal. 34

tertentu, dan memiliki fungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktifitas belajar mengajar[3]. Dari uraian diatas dapat kita simpulkan bahwa model pembelajaran merupakan serangkaian rencana atau prosedur yang sistematis untuk diterapkan dalam pembelajaran guna memudahkan dalam mencapai tujuan pembelajaran dan sebagai pedoman bagi pengajar.

Model pembelajaran pada kurikulum 2013 memiliki kriteria sebagai berikut :[4]

a. Materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu, bukan sebatas kira-kira, khayalan, legenda, atau dongeng semata.
b. Penjelasan guru, respon siswa, dan interaksi edukatif guru-siswa terbebas dari prasangka yang serta-merta, pemikiran subjektif, atau penalaran yang menyimpang dari alur berpikir logis.
c. Mendorong dan menginspirasi siswa berpikir secara kritis, analitis, dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan materi pembelajaran.
d. Mendorong dan menginspirasi siswa mampu berpikir hipotetis dalam melihat perbedaan, kesamaan, dan tautan satu sama lain dari materi pembelajaran. Mendorong dan menginspirasi siswa mampu memahami,

[3] Darmadi, Pengembangan Model Dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa (Yogyakarta: Deepublish, 2017), hal. 42

[4] Cucu Suhana, Konsep Strategi Pembelajaran (Edisi Revisi) (Bandung: Refika Aditama, 2014), hal. 37-38

menerapkan, dan mengembangkan pola berpikir yang rasional dan objektif dalam merespon materi pembelajaran.

e. Berbasis pada konsep, teori, dan fakta empiris yang dapat dipertanggungjawabkan.
f. Tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana dan jelas, namun menarik sistem penyajiannya.

Fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi perancang pengajaran dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran sangat dipengaruhi oleh sifat dari materi yang akan diajarkan, tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran tersebut serta tingkat kemampuan peserta didik[5]. Ciri model pembelajaran yang baik adalah ketika peserta didik mampu berperan aktif dan kreatif sehingga keingintahuan peserta didik akan terbangun dan berubah menjadi meningkat.

B. Model Pembelajaran problem based learning

Model Pembelajaran *problem based learning* atau yang biasa disebut model pembelajaran berbasis masalah ini mulai marak diberlakukan di Indonesia pada kurikulum 2013. Menurut Sanjaya *problem based learning* dapat diartikan sebagai rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan pada proses penyelesaian masalah yang dihadapi siswa secara ilmiah[6]. Model pembelajaran *problem based learning* pada intinya menggunakan

[5] Trianto, Model Pembelajaran Terpadu : Konsep, Strategi Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), hal. 54

[6] Lilis Lismaya, *Berpikir Kritis dan PBL,* (Surabaya: Media Sahabat Cendekia, 2019), hal. 14

permasalahan yang disesuaikan dengan model matematika, sehingga siswa diharus memiliki pengalaman yang nantinya akan berguna untuk proses penyelesaian permasalahan tersebut. Seperti yang tertera pada buku Jacobsen,dkk menyatakan bahwa model *problem based learning* didasarkan pada kajian seorang filsuf pendidikan yakni John Dewey, dia menekankan pentingnya pembelajaran melalui pengalaman.[7] Dari pernyataan tersebut membuktikan bahwa model pembelajaran *problem based learning* merupakan seperangkat kegiatan pembelajaran yang berbasis masalah dimana pengalaman dari masing-masing individu sangat diperlukan guna berjalannya proses pembelajaran.

Pembelajaran Berbasis Masalah memiliki beberapa manfaat, yaitu sebagai berikut :

a. Dengan PBL akan terjadi pembelajaran bermakna. Peserta didik yang belajar memecahkan suatu masalah, maka mereka akan menerapkan pengetahuan yang dimilikinya atau berusaha mengetahui pengetahuan yang diperlukan. Belajar dapat semakin bermakna dan dapat diperluas ketika peserta didik berhadapan dengan situasi dimana konsep diterapkan.
b. Dalam situasi PBL, peserti didik mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan secara simultan dan mengaplikasikannya dalam konteks yang relevan.

[7] Fahrurrozi dan Sukrul Hamdi, *Model Pembelajaran* ,...hal. 66

c. PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menumbuhkan inisiatif peserta didik dalam bekerja, motivasi internal untuk belajar, dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok[8].
d. PBL juga dapat melatih kerjama sama antar individu maupun kelompok dan mengetahui bagaimana mengatur sosialisasi yang baik sehingga dapat menyelesaikan tugas dengan baik
e. PBL juga akan menambah wawasan setiap individu karena dapat saling bertukar pengalaman yang memungkinkan mendukung pencapai tujuan.

Pembelajaran berdasarkan masalah memiliki karakteristik-karakteristik sebagai berikut[9] :

a. Belajar dimulai dengan suatu masalah.
b. Memastikan bahwa masalah yang diberikan berhubungan dengan dunia nyata siswa.
c. Mengorganisasikan pelajaran diseputar masalah, bukan diseputar disiplin ilmu.
d. Memberikan tanggung jawab yang besar kepada pembelajar dalam membentuk dan menjalankan secara langsung proses belajar mereka sendiri.
e. Menggunakan kelompok kecil.

[8] Abuddin Nata, Perspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran (Jakarta: Kencana, 2014), hal. 243
[9] Mashudi, dkk, Desain Model Pembelajaran Inovatif Berbasis Kontruktivisme (Kajian Teoritis Dan Praktis) (Tulungagung: STAIN Tulungagung Press, 2013), hal. 85

f. Menuntut pembelajar untuk mendemontrasikan apa yang telah mereka pelajari dalam bentuk suatu produk atau kinerja.

g. Guru dalam pembelajaran berbasis masalah berperan sebagai fasilitator.

Tujuan utama pengembangan PBL adalah membantu peserta didik untuk belajar bagaimana menyelidiki masalah-masalah penting, untuk mengembangkan proses berpikir peserta didik, dan belajar secara dewasa melalui pengalaman yang menjadikan peserta didik mandiri[10]. Menurut Arends fase-fase model *problem based learning* yang harus diperhatikan oleh pendidik yakni memberikan informasi tentang permasalahan kepada siswa, mengorganisasikan siswa untuk meneliti, membantu investigasi mandiri dan kelompok, mengembangkan dan mempresentasikan *artefak* dan *exhibit*, dan menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah[11]. Dari pernyataan tersebut dapat dirumuskan tahapan dalam model pembelajaran *problem based learning* pada Tabel 2.1 sebagai berikut:

Tabel 2.1 Tahap Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Tahap	Pengaplikasian
1. Orientasi siswa pada masalah	Peserta didik memperhatikan ketika Guru menjelaskan tujuan pembelajaran kepada peserta didik, menjelaskan logistik yang dibutuhkan peserta didik, memotivasi peserta didik agar terlibat pada pemecahan masalah yang dipilih.
2. Mengorganisasikan siswa untuk belajar	Peserta didik berperan aktif dan Guru membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
3. Membantu investigasi mandiri dan kelompok	Peserta didik bertindak secara mandiri maupun kelompok dan Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang

[10] Ratumanan, Inovasi Pembelajaran (Yogyakarta: Ombak, 2015), hal. 253
[11] Fahrurrozi dan Sukrul Hamdi, *Model Pembelajaran* ,...hal. 71-73

	sesuai, melakukan eksperimen, untuk memperoleh penjelasan dan pemecahan masalahnya.
4. mengembangkan dan mempresentasikan	Peserta didik membuat serta mempresentasikan dan Guru membantu peserta didik merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, dan model serta membantu dalam berbagi tugas dengan temannya.
5. menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah	Peserta didik memperhatikan dan Guru membantu peserta didik melakukan evaluasi terhadap proses-proses yang mereka gunakan untuk menyelesaikan permasalahan.

Kelebihan Model *Problem Based Learning*:

1. Pembelajaran akan lebih bermakna, siswa yang belajar memecahkan permasalahan akan berusaha menggali pengalaman dan pengetahuan yang ada pada dirinya dan menerapkan pengalamann tersebut untuk menyelesaikan permasalahan yang sedang dihadapi
2. Pada situasi ini siswa dapat mengintregasikan pengetahuan dan ketrampilan secara simultan
3. Meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menimbulkan inisiatif dalam melaksanakan proses, dan menimbulkan hubungan interpersonal dalam kelompok[12]
4. Pemecahan masalah akan mendobrak minat siswa untuk menemukan pengalaman dan pengetahuan baru
5. Peserta didik akan menjadi lebih peka terhadap permasalahan yang ada disekitarnya

[12] Darmadi, *Pengembangan Model Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2017), hal. 120-121

C. Konsep Superitem

Menurut Ahmad Kausar Jaya, dkk. mengatakan bahwa karakteristik soal-soal dari superitem yang mengandung konsep yang semakin tinggi tingkat kognitifnya, memberi peluang pada peserta didik dalam mengembangkan pengetahuannya dan paham akan hubungan antar konsep[13]. Konsep superitem merupakan pembelajaran dengan cara memberikan tugas atau soal kepada peserta didik secara berurut yakni dari yang tingkatnya sederhana hingga tingkat yang lebih kompleks.

Soal-soal bentuk superitem memiliki karakteristik yang memuat konsep dan proses yang makin tinggi tingkat kognitifnya tersebut, serta memberi peluang peserta didik untuk mengembangkan pengetahuannya. Didukung oleh Lajoie yang menyatakan bahwa: Superitem didesain untuk mendatangkan penalaran matematis tentang konsep matematika. Di samping itu soal bentuk superitem diharapkan lebih menantang dan mendorong keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Sebaliknya guru dapat melakukan kegiatan diagnostik selama pembelajaran, sehingga perkembangan penalaran siswa dapat dimonitor lebih dini[14].

---

[13] Ahmad Kausar Jaya, "Pengaruh Model Pembelajaran Superitem Berbantu Scaffholding terhadap Kemampuan Pemecahan Msalah Matematis", dalam *Jurnal Math Educator Nusantara, Vol.6 No. 1, Mei 2020,hal. 74-83*

[14] Besse Intan Permatasari, *Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Superitem Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas X Sman 11 Makassar,* dalam *Jurnal Matematika dan Pembelajaran, Volume 2, Nomor 1, Juni 2014, hal. 136-154*

Menurut Besse Intan Permatasari sintaksnya dari model pembelajaran Superitem antara lain[15]:

1. Ilustrasikan konsep konkret dan gunakan analogi,
2. Berikan latihan soal bertingkat,
3. Berikan soal tes bentuk superitem, yaitu mulai dari mengolah informasikoneksi informasi,
4. Integrasi, dan
5. Hipotesis.

Dari sintaks di atas dapat dirumuskan langkah-langkah konsep superitem sebagai berikut:

a. Siswa mendengarkan topik atau materi yang disampaikan oleh Guru
b. Siswa diberi waktu untuk mempelajari dan membaca materi
c. Siswa diberikan tugas sederhana untuk diselesaikan
d. Dilanjutkan siswa diberikan tugas tingkat yang lebih kompleks
e. Siswa bersama guru membahas tugas dari tingkat yang sederhana menuju tingkat yang lebih kompleks
f. Guru memberikan kesimpulan dan klrarifikasi tugas yang telah diselesaikan

Konsep superitem juga memiliki kekurangan dan kelebihan, kelebihan dari konsep superitem adalah sebagai berikut:

[15] *Ibid., hal. 136-154*

a. Metode pembelajaran Superitem merupakan cara belajar yang dapat mengembangkan tanggung jawab siswa dalam mengerjakan tugas.
b. Metode pemecahan masalah.
c. Meningkatkan kecepatan siswa dalam mengerjakan tugas sehingga memicu meningkatnya hasil belajar siswa[16].
d. Memberikan kesempatan siswa untuk mengerjakan soal sesuai kesiapannya.

Sedangkan yang menjadi kekurangan dari konsep superitem ini adalah memberikan kesulitan kepada guru karena harus menentukan butir soal yang sesuai tingkatanya. Jika guru lalai dalam mengawasi, akan mengakibatkan siswa lain menyontek karena merasa kesulitan mengerjakan.

D. Media Pembelajaran Interaktif

Menurut Oemar Hamalik, media pembelajaran adalah hubungan komunikasi interaksi akan berjalan lancar dan tercapainya hasil yang maksimal. apabila menggunakan alat bantu yang disebut media komunikasi. Dalam pengertian komunikasi, media adalah alat yang memindahkan informasi (pesan) dari sumber kepada penerima Menurut Edgar Dale, media pembelajaran merupakan klasifikasi pengalaman menurut tingkat dari yang paling konkrit ke yang paling abstrak, dimana partisipasi, observasi, dan pengalaman langsung memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap

[16] Midror, *Penerapan Metode Pembelajaran Superitem Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 003 Pagaran Tapah Kecamatan Pagaran Tapah Darussalam Kabupaten Rokan Hulu*, (Pekan Baru: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2011)

pengalaman belajar yang diterima siswa. Penyampaian suatu konsep pada siswa akan tersampaikan dengan baik jika konsep tersebut mengharuskan siswa terlibat langsung didalamnya bila dibandingkan dengan konsep yang hanya melibatkan siswa untuk mengamati saja[17]. Dari pernyataan di atas dapat kita simpulkan bahwa media pembelajaran adalah seperangkat alat bantu yang digunakan dalam pembelajaran untuk menunjang pelaksanaan proses pembelajaran sehingga komunikasi interaksi akan berjalan lancar dan tercapainya tujuan pembelajaran

Peran penting media pembelajaran yaitu:

1. Media sebagai alat bantu mengajar atau disebut juga sebagai dependent media karena posisi media di sini sebagai alat bantu (efektivitas)
2. Media sebagai sumber belajar yang digunakan sendiri oleh peserta didik secara mandiri atau disebut dengan independent media. Independent media dirancang secara sistematis agar dapat menyalurkan informasi secara terarah untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ditentukan[18].
3. Media pembelajaran yang baik juga dapat menarik perhatian siswa agar lebih fokus dalam pembelajaran.

[17] Wandah Wibawanto, "Desain dan Pemrogaman Multimedia Pembelajaran Interaktif", Pairang: Penerbit Cerdas Ulet Kreatif, 2017, hal. 5

[18] Nofa Lestari, *Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif*, (Klaten:Penerbit Lakeisha,2020), hal.2

Ada banyak sekali media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses mengajar, baik menggunakan IT atau non IT. Media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis IT. Di era ini banyak sekali aplikasi yang dikembangkan untuk memudahkan pengajar menciptakan media pembelajaran yang berguna bagi pendidikan. Salah satunya adalah aplikasi *software power point*.

Dalam memanfaatkan *Microsoft Power Point* sebagai media belajar ada beberapa tips singkat yang dapat menjadi acuan agar media pembelajaran yang sudah dipersiapkan menjadi lebih menarik, yaitu sebagai berikut[19]:

1. Pergunakan desain yang konsisten. Salah satunya bisa dilakukan dengan menggunakan slide master, sehingga layout, font, bulleting, dan animasi pergantian slide menjadi konsisten hingga akhir presentasi;
2. Batasi jumlah baris dalam setiap slide. Jumlah baris dalam slide yang terlalu banyak menyebabkan silde tersebut menjadi terlalu penuh dan membuat ukuran tekss menjadi kecil-kecil. Sehingga siswa akan sulit menangkap informasi dalam slide tersebut. Sampaikan poin-poin penting dalam setiap slide, kemudian gurulah yang harus mengembangkan dan menjelaskan poin-poin tersebut ketika melakukan presentasi;

[19] Nofa Lestari, *Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif*, (Klaten:Penerbit Lakeisha,2020), hal.10-11

3. Pergunakan warna teks dan latar belakang yang kontras sehingga dapat dibaca dengan baik oleh siswa;
4. Hindari penggunaan animasi dan sound effect yang berlebihan yang bisa menyebabkan siswa menjadi tidak dapat berkonsentrasi dengan pelajaran, tapi justru menjadi lebih tertarik dan terpaku dengan animasi yang dihadirkan atau sounds yang diperdengarkan;
5. Pertimbangkan untuk membuat tombol-tombol yang langsung menghantarkan pada slide tertentu, sehingga bisa melompat maju ataupun mundur tanpa harus melewati silde demi slide (manfaatkan hyperlink);
6. Satu gambar memberikan puluhan kali lipat informasi oleh karena itu sedapat mungkin disajikan secara grafis, misalnya tabel, skema, dll;
7. Jangan terlalu banyak menampilkan teks/tulisan, sisipkan gambar-gambar ilustrasi yang sesuai untuk membumbui presentasi.

E. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Masalah merupakan suatu persoalan yang tidak langsung diketahui bagaimana cara menyelesaikannya[20]. Ketika peserta didik menghadapi permasalahan maka mereka harus mencari jalan untuk memecahkan permasalahan tersebut. Pemecahan masalah merupakan suatu proses untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Menurut Sumarmo pemecahan masalah adalah suatu proses untuk

[20] Ita Chairun Nissa, Pemecahan Masalah Matematika Teori dan Contoh Praktik, (Mataram: Duta Pustaka Ilmu, 2015), hal. 1

mengatasi kesulitan yang ditemui untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan[21]. Robert L. Solso mendefinisikan pemecahan masalah adalah suatu pemikiran yang terarah secara langsung untuk menemukan solusi atau jalan keluar untuk suatu masalah yang spesifik[22]. Dari pernyataan tersebut dapat kita simpulkan bahwa pemecahan masalah adalah suatu proses berfikir untuk menemukan solusi yang tepat guna menyelesaikan masalah yang diahadapi.

Berikut faktor yang mempengaruhi pemecahan masalah:

a. Memori kerja menempatkan batas atas mengenai seberapa banyak peserta didik dapat berpikir pada saat mereka mengerjakan suatu soal
b. Cara peserta didik dalam menyandikan suatu masalah mempengaruhi pendekatan mereka
c. Peserta didik biasa menyelesaikan dengan cara yang lebih efektif
d. Pemecahan masalah akan sukses tergantung jika proses pemanggilan pengetahuan yang relevan terjadi
e. Pemecahan masalah yang kompleks melibatkan keterampilan meta kognitif[23].
f. Keyakinan dan kepercayaan diri dari peserta didik dalam menyelesaikan soal

[21] Sumartini, T.S, Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah, (Jurnal "Mosharafa", Volume 5, Nomor 2, Mei 2016), hal. 150

[22] Padillah Akbar dkk., "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah...," hal. 146

[23] Hasanuddin, *BiopsikologiPembelajaran Teori dan AplikasiI*, (Banda Aceh: Syiah Kuala University Press,2017), hal.338

Adapun manfaat pemecahan adalah sebagai berikut[24]:

a. Mendasari pengembangan pengetahuan matematis siswa berdasarkan pengetahuan mereka saat ini
b. Merupakan suatu cara yang menarik dan menyenangkan untuk mempelajari matematika
c. Merupakan suatu cara untuk mempelajari hal-hal baru dalam matematika dengan pemahaman yang lebih besar
d. Menghasilkan sikap positif siswa terhadap matematika
e. Menjadikan siswa seorang peneliti pemula di bidang matematika.
f. Mengajarkan mengenai penalaran, fleksibilitas, dan kreatifitas dalam berpikir
g. Mengajarkan siswa mampu menggunakan kemampuannya untuk memecahkan masalah dalam berbagai sisi kehidupannya
h. Mendorong siswa memiliki keterampilan kooperatif
i. Merupakan cara yang sangat berguna untuk mempraktikkan keterampilan matematika.

Menurut NCTM mendefinisikan bahwa kemapuan matematika adalah sebagai *"Mathematical power includes the ability to explore, conjecture, and reason logically to solve non-routine problems; communicate about and through mathematics; and to connect ideas within mathematics and between mathematics and other intellectual activity."* Lebih lanjut selain kemampuan untuk menggali, menyusun konjektur, dan membuat alasan secara logis, guna

[24] Ita Chairun Nissa, Pemecahan Masalah Matematika..., hal. 48

memecahkan masalah non rutin, untuk berkomunikasi mengaitkan matematika, dan menghubungkan berbagai ide dalam matematika serta aktivitas intelektual lainnya[25]. Dalam pembelajaran matematika permasalahan dapat disajikan dalam bentuk soal-soal, video pembelajaran , maupun teks yang diberikan kepada siswa untuk diselesaikan. Benar dan tepat tidaknya jalan penyelesaian yang diambil, semua itu tergantung kemampuan matematis yang dimiliki masing-masing peserta didik.

Menurut Soedjadi mengatakan bahwa kemapuan pemecahan masalah matematis adalah sebuah keterampilan yang dimiliki peserta didik agar mampu menerapkan kegiatan matematik untuk memecahkan permasalahan dalam matematika, permasalahan dalam ilmu lain, dan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari[26]. Dalam penyelesaiannya pemecahan masalah memiliki empat langkah yang harus dipahami yakni memahami permasalahan, merencanakan permasalahan, menyelesaikan permasalahan sesuai rencana, dan melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan[27].

Sedangkan indikator Pemecahan Masalah Matematis berdasarkan teori Polya dijabarkan pada Tabel 2.2 sebagai berikut:

---

[25] Puji Rahmawati, *Mengenal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Perbatasan,* (Sidoarjo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2018), hal. 25

[26] Syarifah Fadillah, *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dalam Pembelajaran Matematika,* dalam *Prosiding Seminar Nasioanal Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta, 16 Mei 2009*

[27] Wahyu Hidayat dan Ratna Sariningsih, *Kemapuan Pemecahana Maslah Matematis dan Adversity Quotient Siswa SMP melalui Pembelajaran Opene Ended,* dalam *Jurnal JNPM, Vol. 2 No. 1, Maret 2018, Hal. 109*

Tabel 2.2 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Aspek yang diukur	Tujuan	Indikator
Memahami masalah	Membangun mental representasi dari masing-masing informasi yang disajikan dalam masalah	a. Mengidentifikasi masalah dari soal melalui mengamati b. Menunjukan pemahaman yang relevan dengan masalah dengan mengumpulkan informasi-informasi yang terdapat dalam soal
Merencanakan penyelesaian masalah	Membangun penetapan tujuan dengan perencanaan	a. Memilih informasi yang relevan dari masalah b. Merencanakan, menyusun rencana atau strategi untuk mencapai tujuan yang akan dicapai dalam suatu masalah
Melaksanakan rencana penyelesaian masalah	Membangun sebuah koheren mental sebagai representasi dari suatu masalah	a. Mengeksekusi, melaksanakan perencanaan b. Mengorganisir dan mengintegrasi masalah dengan pengetahuan sebelumnya yang relevan. Merumuskan hipotesis dengan mengidentifikasi factor-factor yang relevan dengan masalah. c. Mengevaluasi informasi
Memeriksa kembali	Membangun monitoring dan berpikir kritis	a. Memonitoring, memeriksa atau mendeteksi hasil akhir dan kejadian tak terduga b. Mengambil tindakan perbaikan bila diperlukan c. Mengevaluasi asumsi dan alternativ solusi d. Mencari informasi tambahan atau klarifikasi

F. Penelitian Terdahulu

Terdapat penelitian terdahulu yang memiliki kaitan dengan penelitian ini. Berdasarkan penilitian yang telah ditemukan, penelitian terdahulu memiliki persamaan dan perbedaan sebagai berikut:

1. Rudi Yulio Arindiono, 2013. Menurut hasil riset media pembelajaran yang di anggap paling efektif saat ini adalah media interaktif. Media Interaktif membuat proses pembelajaran lebih menarik karena gambar – gambar ilustrasi cerita, suara dan text dapat terintegrasi dan dapat dikendalikan sesuai keinginan. Saran Peneliti adalah di dalam sebuah program Media Interaktif

berbasis game selain di butuhkan desain – desain yang memenuhi selera pasar dibutuhkan juga sebuah programmer yang paham mengenai scripting untuk membuat media ini layaknya game agar sistem reward bisa sempurna. Untuk kedepannya soal-soal di dalam media ini harus di perbanyak dan di randomize, sehingga terdapat bermacam – macam variasi dalam soal. Selain itu berdasar hasil post-test media interaktif ini terlalu sulit dan waktu yang diberikan untuk menyelesaikan satu soal terlalu singkat, sesekali siswa membutuhkan buku pendampingnya untuk melihat rumus – rumus. Saran dengan penelitian sekarang adalah dari segi media pembelajaran yang digunakan yakni menggunakan media pembelajaran interaktif. Serta mata pelajaran yang digunakan adalah matematika. Sedangkan perbedaannya adalah dengan penelitian sekarang adalah sampel yang digunakan dalam penelitian yakni siswa kelas SD sedangkan dalam penelitian sekarang adalah siswa SMP[28].

2. Nita Risma Yanti, Bambang Suharto, dan Syahmani, 2016. Hasil penelitian adalah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa pada penerapan model *problem based learning* berbantu tes superitem dan model *problem based learning*. Aktivitas siswa pada penerapan model *problem based learning* berbantu tes superitem lebih aktif dari pada aktivitas siswa pada penerapan model *problem based learning*. Siswa memberikan respon positif terhadap penerapan model *problem based learning* berbantu tes superitem. Saran-saran yang dapat penulis kemukakan sehubungan dengan

[28] Rudi Yulio Arindiono, Nugrahadi Ramadhani, *Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika untuk siswa kelas 5 SD*, dalam *JURNAL SAINS DAN SENI POMITS ,Vol. 2, No.1, (2013), 28-32*

hasil penelitian yang diperoleh adalah: (1) pembelajaran dengan model Problem Based Learning berbantuan tes superitem hendaknya menjadi salah satu alternatif pembelajaran di kelas, terutama untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa; (2) pada penelitian ini, tes superitem yang digunakan hanya pada C1 sampai C3. Selanjutnya dapat dilakukan penelitian dengan menggunakan C1 sampai C6 pada tes superitem. Persamaan penelitian ini adalah dari segi model pembelajaran yang digunakan yakni model pembelajaran PBL berbantu superitem. Serta variabel terikat yang digunakan adalah kemampuan pemecahan masalah. Sedangkan perbedaannya adalah mata pelajaran yag digunakan dalam penelitian adalah IPA, sedangkan dalam penelitian sekarang adalah matematika[29].

3. Ricardus Jundu, dkk., 2019. Hasil Penelitian ini adalah Media pembelajaran yang dihasilkan memberikan manfaat bagi anak SD di desa Popo terutama dalam kemampuan matematisnya. Siswa lebih mudah untuk memahami berbagai konsep matematika karena dibantu media pembelajaran interaktif. Guru termotivasi untuk mengembangkan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar matematika siswa. Saran peneliti adalah guru dan orang tua sebaiknya memperhatikan dan mempertimbangkan perilaku anak dalam belajar. Belajar sambil bermain juga bisa menjadi strategi tepat guna dalam membantu anak untuk meningkatkan pemahaman dan berbagai kemampuan lainnya. Belajar sambil bermain tidak terlepas dari media pembelajaran. Dengan demikian, guru dan orang tua harus bias menciptakan

[29] Nita Risma Yanti,dkk., *Implementasi Model Problem Based Learning ..., 147-155*

suasana belajar anak yang menyenangkan dengan memanfaatkan media pembelajaran interaktif. Persamaan penelitian ini adalah dari segi media pembelajaran yang digunakan yakni menggunakan media pembelajaran interaktif. Serta mata pelajaran yang digunakan adalah matematika. Sedangkan perbedaannya adalah sampel yang digunakan dalam penelitian yakni siswa kelas SD sedangkan dalam penelitin sekarang adalah siswa SMP[30].

4. Herminarto Sofyan dan Kokom Komariah, 2016. Hasil penelitian ini adalah *PBL* sangat potensi diterapkan dalam penerapan Kurikulum 2013 di SMK, kesiapan guru dalam implementasi Kurikulum 2013 termasuk dalam kategori tinggi dengan harga rerata sebesar 96,73 dan pencapaian skor 71,9%, kesesuaian implementasi pembelajaran dalam penerapan Kurikulum 2013 termasuk kategori tinggi dengan rerata 152,26 dan pencapaian skor 78,40%. Sebagian besar guru menyatakan bahwa PBL layak diterapkan di setiap mata pelajaran dalam implementasi Kurikulum 2013. PBL terbukti mampu meningkatkan kompetensi siswa dalam aspek kemampuan maupun sikap. Saran peneliti adalah Perlu diyakinkan bahwa PBL merupakan pembelajaran yang dapat diterapkan dalam mendukung pembelajaran di Kurikulum 2013. Langkah berikutnya adalah perlunya pelatihan guru dalam menerapkan PBL, menyiapkan materi ajar, media, dan bahan ajar. Persamaan penelitian ini adalah dari segi model pembelajaran yang digunakan yakni model pembelajaran *problem based learning*. Sedangkan perbedaannya dari

[30] Ricardus Jundu, dkk., *Optimalisasi Media Pembelajaran Interaktif..., 221-225*

penelitian ini adalah sampel yang digunakan dalam penelitian yakni siswa kelas SMK sedangkan dalam penelitian sekarang adalah siswa SMP[31].

5. Siska Firmansari dan Surya Amami Pramuditya, 2018. Hasil penelitian ini adalah desain bahan ajar termasuk kriteria sangat valid, didasarkan pada rata-rata nilai validasi bahan ajar sebesar 4,52. Kepraktisan desain bahan ajar diperoleh dari hasil respon positif mahasiswa sebesar 91,96% dan kemampuan dosen yang baik dalam mengajar menggunakan bahan ajar yang telah disusun. Saran peneliti ini adalah Keberhasilan dari penelitian ini relevan dengan beberapa penelitian lain mengenai desain atau pengembangan bahan ajar. Diantaranya penelitian mengenai validitas bahan ajar dengan kriteria sangat valid dan tidak perlu revisi (rata-rata penilaian validator 3,65) pernah dilakukan oleh Ariaji & Abubakar dari Universitas Tapanuli Selatan (2017). Mereka berhasil menyusun bahan ajar berupa LKS (Lembar Kerja Siswa) kelas Siska Firmasari, Surya Amami Pramuditya 32 X SMA yang terinternalisasi nilai-nilai karakter siswa. Persamaan penelitian ini adalah dari segi variabel yang digunakan berhubungan dengan konsep superitem. Sedangkan perbedaannya dari penelitian ini adalah sampel yang digunakan dalam penelitian yakni siswa kelas Mahasiswa jurusan matematika sedangkan dalam penelitian sekarang adalah siswa SMP[32].

Berikut ringkasan penelitian terdahulu yang peneliti rangkum pada Tabel 2.3 sebagai berikut:

---

[31] Herminarto Sofyan dan Kokom Komariah, *Pembelajaran Problem Based Learning dalam Implementasi Kurikulum 2013 di SMK,* dalam *Jurnal Pendidikan Vokasi, Vol. 6, No. 3, November 2016, 260-271*

[32] Siska Firmansari, dkk., "Desain Bahan Ajar Analisis Real ..., *hal. 20-33*

1.3 Tabel Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu

Penelitian Terdahulu	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
Rudi Yulio Arindiono, Nugrahadi Ramadhani. (2013)	Menurut hasil riset media pembelajaran yang di anggap paling efektif saat ini adalah media interaktif. Media Interaktif membuat proses pembelajaran lebih menarik karena gambar – gambar ilustrasi cerita, suara dan text dapat terintegrasi dan dapat dikendalikan sesuai keinginan.	- Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif	- Sampel siswa sekolah dasar
Nita Risma Yanti, Bambang Suharto, dan Syahmani. (2016)	Hasil penelitian adalah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa pada penerapan model *problem based learning* berbantu tes superitem dan model *problem based learning*. Aktivitas siswa pada penerapan model *problem based learning* berbantu tes superitem lebih aktif dari pada aktivitas siswa pada penerapan model *problem based learning*. Siswa memberikan respon positif terhadap penerapan model *problem based learning* berbantu tes superitem.	- Menggunakan model pembelajaran PBL dan konsep superitem - Mengukur kemampuan pemecahan masalah	- Mata pelajaran yang digunakan IPA
Ricardus Jundu,	Hasil Penelitian ini adalah	- Menggunakan	- Sampel

dkk. (2019)	Media pembelajaran yang dihasilkan memberikan manfaat bagi anak SD di desa Popo terutama dalam kemampuan matematisnya. Siswa lebih mudah untuk memahami berbagai konsep matematika karena dibantu media pembelajaran interaktif.	Media Pembelajaran Interaktif	siswa sekolah dasar
Herminarto Sofyan dan Kokom Komariah. (2016)	PBL terbukti mampu meningkatkan kompetensi siswa dalam aspek kemampuan maupun sikap	- Menggunakan model pembelajaran PBL	- Sampel siswa SMK
Siska Firmansari dan Surya Amami Pramuditya. (2018)	Hasil penelitian ini adalah desain bahan ajar termasuk kriteria sangat valid, didasarkan pada rata-rata nilai validasi bahan ajar sebesar 4,52. Kepraktisan desain bahan ajar diperoleh dari hasil respon positif mahasiswa sebesar 91,96% dan kemampuan dosen yang baik dalam mengajar menggunakan bahan ajar yang telah disusun.	- Menggunakan konsep superitem	- Sampel mahasiswa jurusan matematika

G. Kerangka Berpikir

Pemecahan masalah dalam matematika memiliki hubungan dengan tingkat kognitif anak. Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah adalah membatunya dengan latihan mengahadapi persoalan-persoalan

yang mendukung. Salah satu model pembelajaran yang menggunakan persoalan atau permasalahan adalah model pembelajaran *problem based learning*.

Tetapi kebanyakan dari siswa akan merasa jenuh dan malas jika mengahadapi soal-soal cerita. Belum lagi penggunaan model pembelajaran yang kurang bervariasi juga menyebabkan siswa merasa bosan. Salah satu untuk mengatasi hal ini adalah mengkombinasi model yang ada. Dengan diterapkannya model pembelajaran *problem based learning* dengan konsep superitem dan Media Pembelajaran Interaktif diharapkan nantinya dapat meningkatkan pemecahan masalah matematis siswa.

Untuk memberikan gambaran yang jelas penelitian ini, peneliti menggunakan skema yang digambarkan pada Bagan 2.1 sebagai berikut.

Bagan 2.1 Kerangka Berpikir Peneliti