

BAB II

KAJIAN TEORI

2.1 Kerangka Teoretis

1. Penelitian dan Pengembangan (Research and Development)

a. Pengertian Penelitian dan Pengembangan (Research and Development)

Menurut Sugiyono (2018) penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Menurut Sukmadinata (Pranopik, 2017) penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan. Menurut Borg dan Gall, penelitian pengembangan adalah suatu desain penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan.

Menurut maksum (2012) Penelitian pengembangan adalah suatu penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Istilah produk bisa berarti perangkat keras atau perangkat lunak (Ardiansyah dkk., 2021). Penelitian pengembangan umumnya bersifat siklus yang diawali dengan adanya kebutuhan, kebutuhan tersebut dapat diselesaikan dengan pengembangan produk untuk menghasilkan produk yang terpercaya perlu dilakukan pengujian beberapa kali.

Dari beberapa pengertian penelitian dan pengembangan di atas, dapat disimpulkan bahwa metode penelitian pengembangan merupakan penelitian yang bertujuan untuk membuat suatu produk baru atau mengembangkan produk yang telah ada menjadi produk yang lebih luas lagi dengan kata kunci produk yang telah dibuat tersebut diuji keefektifannya.

2. Ruang Lingkup Penelitian Pengembangan Sugiyono (2017) mengemukakan bahwa ruang penelitian dan pengembangan adalah sebagai berikut:

- a) *The study of process and impact of specific design and development effort.* Penelitian tentang proses dan dampak dari produk yang dihasilkan dari perencanaan dan penelitian pengembangan
- b) *The study of design and development process as whole, or of particular process component.* Penelitian tentang perancangan (desain) dan proses pengembangan secara keseluruhan, atau komponen dari sebagian proses.

Sugiyono (2017) menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan memiliki empat tingkat kesulitan, yaitu :

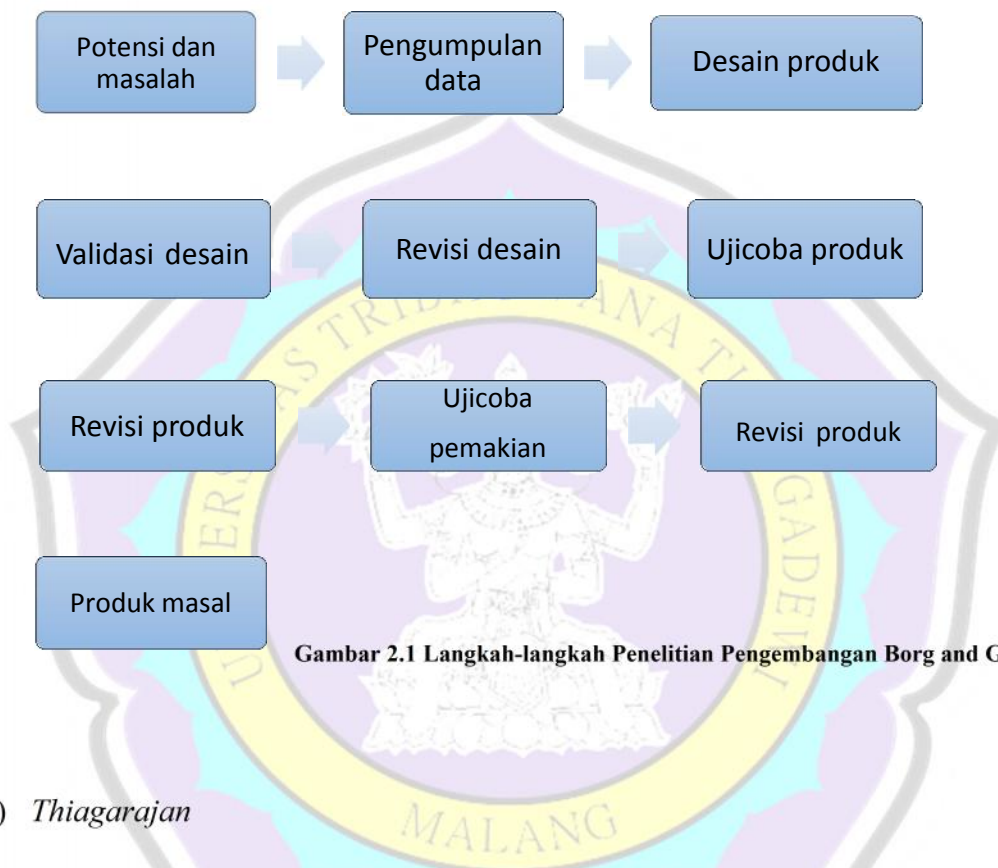
- a) Melakukan penelitian tetapi tanpa menguji,
- b) Menguji tetapi tanpa melakukan penelitian,
- c) Melakukan penelitian dan menguji dari sebuah produk yang ada,
- d) Melakukan penelitian dan menguji untuk membuat produk baru.

Dari empat tingkat kesulitan di atas, peneliti dalam penelitian ini berada pada tingkat kesulitan nomor tiga, yaitu melakukan penelitian dan menguji dari sebuah produk yang ada.

3. Langkah-Langkah Penelitian dan Pengembangan

a) *Borg and Gall*

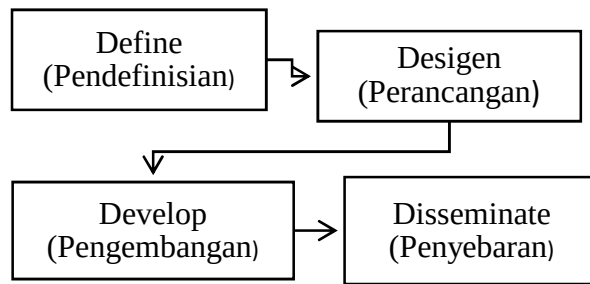
Borg and Gall (Sugiyono, 2019) mengemukakan langkah - langkah penelitian dan pengembangan terdiri sepuluh langkah penelitian yaitu.



Gambar 2.1 Langkah-langkah Penelitian Pengembangan Borg and Gall

b) *Thiagarajan*

Thiagarajan (Sugiyono, 2019) mengemukakan bahwa, langkah-langkah penelitian dan pengembangan diangkat dengan 4D, yang merupakan kepanjangan dari *Define, Design, Development, and Dissemination* (Sugiyono, 2019).



Gambar 2.2 Langkah-langkah Penelitian Pengembangan Thiagarajan.

c) *Robert Maribe Branch*

Robert Maribe Branch mengembangkan instruksional design (desain pembelajaran) dengan pendekatan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) (Pudjawan, 2015). Model ADDIE adalah sebuah konsep pengembangan produk (Handoko, Sajidan, dan Maridi, 2016) yang merupakan suatu model yang di dalamnya mempresentasikan tahapan tahapan secara sistematis (tertata) dan sistematis dalam penggunaan bertujuan untuk tercapainya hasil yang diinginkan (Wulandari, 2018). *Analysis* merupakan analisis kinerja (*performance analysis*) dan analisis kebutuhan (*need analysis*). *Design* yaitu merancang desain. *Development* yaitu kegiatan pembuatan suatu produk. *Implementation* yaitu penggunaan produk. *Evaluation* yaitu kegiatan menilai setiap langkah kegiatan dan melihat apakah produk sudah sesuai dengan spesifikasi atau belum.

d) *Richey and Klein*

Richey and Klein menyatakan focus dari perancangan dan penelitian pengembangan bersifat analisis dari awal sampai akhir, yang meliputi perancangan (*planning*), produksi (*production*), dan evaluasi (*evaluation*).



Gambar 2.3
Langka – Langka penelitian pengembangan Richey and Klein

Dari beberapa langkah penelitian pengembangan yang telah dijelaskan di atas, peneliti memilih menggunakan model Robert Maribe Branch yakni model ADDIE.

Model ADDIE terdiri atas 5 tahapan yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*.

2.2 Modul pembelajaran

a. Pengertian Modul Pembelajaran

Modul merupakan bahan ajar yang disusun secara menarik dan sistematis yang meliputi isi materi, metode, dan evaluasi yang dapat digunakan secara mandiri disebut dengan modul. Modul juga dapat digunakan sesuai dengan kecepatan peserta didik belajar. Artinya, dengan menggunakan modul dalam pembelajaran, peserta didik dituntut untuk belajar secara mandiri, karena peran pendidik hanya mengarahkan kepada peserta didik dan membagikan modul.

Bahan ajar yang dirancang dalam bentuk modul ini setidaknya memiliki nilai lebih dibandingkan dengan buku cetak biasa yang banyak beredar. Salah satunya adalah nilai-nilai pendidikan matematika mampu merangsang peserta didik sehingga mampu menghubungkan topik-topik matematika yang telah disajikan dengan suatu hal baik itu masalah, kejadian yang ada pada kehidupan

sehari-hari terkhusus dalam penerapan (praktek pengalaman baik itu ibadah yang di jalankan).

Modul pembelajaran dibagi menjadi dua, yaitu modul pegangan peserta didik dan modul panduan pendidik. Modul pegangan peserta didik dikembangkan memuat kata pengantar, uraian materi matematika, kegiatan yang harus dilakukan peserta didik, dan tes hasil belajar. Modul panduan pendidik dikembangkan memuat sekilas tentang materi pembelajaran matematika dengan mengacu pada materi pembelajaran Aljabar, rincian kegiatan pembelajaran (pendidik dan peserta didik), dan tes hasil belajar beserta kunci jawaban.

b. Tujuan Pembelajaran Modul Pembelajaran dengan menggunakan modul menurut Prastowo bertujuan untuk :

- a. Peserta didik bisa belajar mandiri walaupun tidak dengan bantuan pendidik,
- b. Pendidik tidak terlalu berperan dalam pembelajaran,
- c. Peserta didik dilatih untuk jujur,
- d. Tingkat dan kecepatan belajar peserta didik disesuaikan, dan
- e. Tingkat penguasaan materi yang dipelajari bisa diukur sendiri oleh peserta didik.

c. Tiga Komponen Penting Dalam Modul, yaitu :

- a. Stimulus dari lingkungan dalam belajar atau Kondisi eksternal,
- b. Menggambarkan keadaan internal dan proses kognitif peserta didik berupa pemahaman yang dimiliki peserta didik atau Kondisi internal,

c. Menggambarkan informasi verbal, ketrampilan intelek, keterampilan motorik, sikap dan siasat kognitif sebagai hasil belajar menggunakan modul atau disebut dengan Hasil belajar.

d. Keunggulan Menggunakan Modul, yaitu :

1. Tanpa harus bertatap muka dengan pendidik, peserta didik dapat melakukan pembelajaran
2. Sesuai dengan waktu dan kecepatan belajar peserta didik dapat belajar.
3. Peserta didik dapat mengetahui kelemahan dan kelebihan dalam pencapaian kompetensi yang ada dalam modul.

f. Karakteristik Modul

sebuah modul dapat di katakan menarik serta baik jika ada beberapa karakteristik seperti yang di sebutkan dibawah :

1. *Self Instruction*

Peserta didik tidak selalu tergantung pada pendidik maupun pihak lainnya atau mampu belajar sendiri melalui penggunaan modul.

2. *Self Contained*

keseluruhan materi pembelajaran pada satu unit kompetensi ataupun sub bab kompetensi yang dipelajari terdapat pada sebuah modul secara lengkap. Tujuan pada konsep ini ialah modul bisa memuat rangkaian kegiatan belajar yang direncanakan dan sistematis dan memberi kesempatan peserta didik untuk belajar secara tuntas.

3. *Stand Alone* (berdiri sendiri) Tidak tergantung pada media lain atau tidak harus digunakan bersamaan dengan media pembelajaran lain modul yang sedang dikembangkan.

4. *Adaptive*

Modul yang adaptive ialah apabila isi materi pada pembelajaran dapat dipergunakan sampai pada kurun waktu tertentu.

5. *User Friendly*

Bukan hanya digunakan untuk buku pegangan tapi dipergunakan sebagai pegangan dan buku pelajaran yang harusnya dipelajari.

Berdasarkan beberapa pengertian modul di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwasannya modul ialah bahan ajar yang telah disusun lebih menarik serta sistematis di mana meliputi baik materi, metode serta evaluasi yang dipergunakan secara mandiri. Bahasanya dibuat mudah disesuaikan pada kemampuan berpikir peserta didik. Modul digunakan secara sendiri, belajar sesuai dengan daya pikir masing-masing individu.

Modul harusnya memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan pada IPTEK. Modul memiliki karakteristik yakni dengan menggunakan modul peserta didik tidak bergantung untuk mengerjakan tugas yang ada dimodul tersebut dengan memanfaatkan media lain. Jika masih menggunakan media lain selain modul, sehingga media tersebut tidak pada kategori sebagai modul yang mandiri. Pada sisi lain modul memiliki karakteristik setiap instruksi serta paparan informasi dimana tampilan tersebut bersifat membantu kemudahan pemakai dalam merespon. Memakai bahasa yang mudah

dimengerti, serta menggunakan istilah yang biasa digunakan, merupakan salah satu bentuk *user friendly*.

g. Pengembangan Modul

Mengembangkan modul adalah salah satu upaya yang bisa diupayakan oleh pendidik guna mengurangi kejenuhan peserta didik dalam proses pembelajaran. Penyusunan bahan ajar berupa modul yang terstruktur berdasarkan penyusunan modul disebut pengembangan modul. Materi pembelajaran yang telah di buat sebelumnya secara sistematis sehingga di pelajari oleh para pembelajar dalam hal ini baik pendidik ataupun peserta didik guna mencapai kompetensi ataupun sub kompetensi. Pengembangan modul dilakukan dengan memiliki tujuan agar peserta didik mampu belajar sendiri (mandiri) atau dengan dukungan pendidik. Pengembangan modul terdapat langkah-langkah penyusunan modul sebagai berikut :

a) Analisis kebutuhan modul

ialah tujuan dalam menentukan berapa banyak serta judul yang nantinya akan dibutuhkan guna meraih suatu kompetensi tersebut atau kegiatan menganalisis kompetensi. Penentuan judul modul dilandaskan pada kompetensi yang ada di dalam pokok-pokok program yang telah di tetapkan

b) Penyusunan *Draft*

Proses menyusun dan mengatur materi pembelajaran dari suatu sub kompetensi atau kompetensi menjadi gabungan yang sistematis.

c) Uji coba

Uji coba draft modul guna mengetahui keterlaksanaan serta kebermanfaatan modul di dalam proses pembelajaran baik sebelum modul tersebut akan di gunakan nantinya.

d) Validasi

Validasi adalah langkah untuk megesahkan modul sesuai dengan kesesuaian kebutuhan modul. Guna memperoleh penilaian yang sesuai perlu dilakukan validasi oleh validator yang sesuai dengan ahlinya.

e) Revisi

Proses menyempurnakan modul setelah memperoleh masukan dari para validator.

Berdasarkan uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa dalam penelitian ini yang dimaksud dengan pengembangan modul adalah membuat suatu bahan ajar yang baru berupa modul pembelajaran. Dengan suatu yang baru ini dapat mengurangi kejenuhan peserta didik karena baik ada pendidik ataupun tidak, peserta didik tetap bisa belajar sendiri memakai modul. Dalam penyusunan modul terdapat analisis kebutuhan modul yang memiliki tujuan guna mengidentifikasi serta memilih berapa banyak judul modul yang layak untuk dikembangkan.

Setelah melakukan analisis kebutuhan modul maka selanjutnya dilakukan penyusunan draft modul yang memiliki tujuan dalam menyediakan draft berupa modul disesuaikan pada kompetensi ataupun sub kompetensi yang sudah ditentukan. Setelah penyusunan draft dilakukan maka hasil uji coba draft modul

diharapkan dapat masukan dari validator sebagai bahan penyempurnaan draft modul yang diuji cobakan. Terdapat dua macam uji coba yaitu uji coba dalam kelompok kecil dan uji coba lapangan. Uji coba dalam kelompok kecil dilakukan hanya 6 peserta didik, sedangkan uji coba lapangan adalah uji coba yang dilakukan kepada peserta dengan jumlah 25 peserta didik.

Setelah analisis kebutuhan modul, penyusunan draft dan uji coba draft kemudian dilakukan validasi draft modul. Validasi draft modul akan dihasilkan draft modul yang mendapat masukan dan persetujuan dari para validator, sesuai dengan bidangnya. Masukan itu digunakan untuk menyempurnakan modul. Kegiatan revisi draft modul memiliki tujuan guna melaksanakan tahap terakhir sehingga pembuatan modul selesai dirancang dengan saran yang didapat dari validator

2.3 Materi Bentuk Aljabar

Kata Aljabar diambil dari judul buku Perhitungan dengan Restorasi dan Reduksi, karya seorang ahli Matematika Arab, Muhammad Al-Khwarizmi (780-850 M). Bentuk aljabar adalah suatu bentuk matematika yang dalam penyajiannya memuat huruf-huruf untuk mewakili bilangan yang belum diketahui. Pada suatu bentuk aljabar terdapat unsur-unsur aljabar.

1. Unsur-unsur aljabar tersebut antara lain:

Unsur-unsur aljabar terdiri atas:

a. Variabel

Variabel merupakan lambang suatu pengganti bilangan yang belum diketahui dengan jelas nilainya. Variabel biasanya dilambangkan dengan huruf kecil seperti $a, b, c, d, \dots, z$. Contoh : $6x + 10z - 11$, maka yang disebut dengan variabel adalah x dan z .

b. Koefisien

Bilangan yang memiliki variabel atau faktor angka pada suatu hasil kali dengan suatu peubah.

Contoh : $6x + 10z - 11$, maka 6 merupakan koefisien dari x dan 10 merupakan koefisien dari z .

c. Konstanta

Konstanta merupakan suku dari suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memiliki variabel. Contoh : $6x + 10z - 11$, maka yang menjadi konstanta pada contoh tersebut adalah 11.

d. Suku

Suku merupakan bentuk aljabar yang dipisahkan oleh operasi

jumlah atau selisih. Berdasarkan jumlah nya suku terbagi atas 4

jenis, yaitu :

- 1) Monomial (satu suku),
- 2) Binomial (dua suku),
- 3) Trinomial (tiga suku),
- 4) Polynomial (suku banyak atau lebih dari tiga suku).

Contoh : $6x + 10z - 11$, maka pada soal tersebut terdapat tiga suku yaitu $6x$, $10z$, dan 11 .

2. Operasi Hitung Bentuk Aljabar

Operasi hitung aljabar yaitu ada empat:

a) Penjumlahan

Dalam bentuk aljabar suku-suku yang dapat dijumlahkan adalah suku yang sejenis. Penjumlahan bentuk ini dapat dilakukan dengan menjumlahkan koefisien dengan koefisien dan konstanta dengan konstanta pada suku yang sejenis tanpa merubah variabel.

b) Pengurangan

Sama halnya dengan penjumlahan, pengurangan juga hanyadilakukan untuk suku-suku yang sejenis.

Contoh:

1. $(9ax + 11) - (10ax + 6)$

Penyelesaian :

$$(9ax + 11) - (10ax + 6) = 9ax - 10ax + 11 + 6$$

$$= -ax + 16$$

2. $10y - 6y + 11y$

Penyelesaian:

$$10y - 6y + 11y = 15y$$

Penyelesaian:

$$10y - 6y + 11y = 15y$$

c) Perkalian

Perkalian pada bentuk aljabar dapat diselesaikan dengan cara distributif.

Pada perkalian aljabar pangkat variabel akan ditambahkan.

d) Pembagian

Pembagian pada bentuk aljabar satu suku dapat dilakukan dengan menghitung hasil bagi koefisien dengan koefisien dan variabel dengan variabel.

Pada pembagian, pangkat variabel akan dikurangkan. Sedangkan untuk pembagian lebih dari satu suku, maka dapat digunakan cara bersusun.

Contoh:

1. $3(4a - 6b + 2)$

Penyelesaian:

$$3(4a - 6b + 2) = (3 \times 4a) - (3 \times 6b) + (3 \times 2)$$

$$= 12a - 18b + 6$$

2. $(24a + 18b) : 6$

Penyelesaian:

$$(24a + 18b) : 6 = (24a : 6) + (18b : 6)$$

$$= 4a + 3b$$

3. Sifat-sifat Operasi Hitung Aljabar

Sifat-sifat yang berlaku pada operasi hitung aljabar yaitu:

a. Sifat Komutatif

Sifat ini berlaku untuk operasi penjumlahan dan operasi perkalian.

Contohnya:

1. $a + b = b + a$

2. $a \cdot b = b \cdot a$

b. Sifat Asosiatif

Sifat ini juga berlaku untuk penjumlahan dan perkalian.

Contohnya:

1. $(a + x) + b = a (x + b)$

2. $(ax) b = a (xb)$

c. Sifat Distributif

Sifat distributif merupakan sifat operasi pada bentuk aljabar yang

meliputi bentuk penjumlahan dan pengurangan.

Contohnya:

$$1. a(b - c) = ab - ac$$

$$2. a(b + c) = ab + ac$$

Jadi, bentuk aljabar dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Hal-hal yang tidak diketahui seperti banyaknya bahan bakar minyak yang dibutuhkan sebuah bus dalam tiap minggu, jarak yang ditempuh dalam waktu tertentu, atau banyaknya makanan ternak yang dibutuhkan dalam 3 hari, dapat dicari dengan menggunakan aljabar.

2.4 Kontekstual

a. Pengertian Kontekstual

Pembelajaran yang efisien ditandai dengan adanya proses belajar dalam diri peserta didik, adanya wawasan berpikir yang beragam sehingga peserta didik dapat mempelajari berbagai konsep dan mampu mengaitkannya dengan kehidupan nyata. Namun sebaliknya, pada umumnya peserta didik berstatus sebagai objek pada pembelajaran. Pemegang otoritas tertinggi keilmuan adalah pendidik. Proses yang demikian menyebabkan peserta didik mengisolasi diri dari kehidupan nyata yang ada diluar sekolah. Peserta didik terlalu memfokuskan diri pada pengembangan intelektual yang tidak berjalan dengan perkembangan peserta didik secara individu sebagai satu kesatuan yang utuh dan berkepribadian. Akibatnya sebagian besar dari peserta didik tidak mampu menghubungkan antara

apa yang dipelajari dengan bagaimana pengetahuan tersebut akan dipergunakan atau dimanfaatkan dalam kehidupan.

Pemegang otoritas tertinggi keilmuan adalah pendidik. Proses yang demikian menyebabkan peserta didik mengisolir diri dari kehidupan nyata yang ada diluar sekolah. Peserta didik terlalu memfokuskan diri pada pengembangan intelektual yang tidak berjalan dengan perkembangan peserta didik secara individu sebagai satu kesatuan yang utuh dan berkepribadian. Akibatnya sebagian besar dari peserta didik tidak mampu menghubungkan antara apa yang dipelajari dengan bagaimana pengetahuan tersebut akan dipergunakan atau dimanfaatkan dalam kehidupan.

Untuk mengatasi masalah tersebut, pembelajaran sebaliknya diberikan dengan memperhatikan konteks peserta didik dan mengaitkan dengan materi dengan kehidupan nyata. Ada begitu banyak pendekatan pembelajaran yang memperhatikan konteks peserta didik dan mengaitkan materi dengan kehidupan nyata. Salah satunya adalah pendekatan kontekstual. Pendekatan kontekstual fokus pada peserta didik sebagai pembelajar yang aktif, dan memberikan rentang yang luas tentang peluang-peluang belajar bagi yang menggunakan kemampuan-kemampuan akademik untuk memecahkan masalah-masalah kehidupan nyata yang kompleks.

Elaine mendefinisikan pembelajaran kontekstual adalah sebuah sistem yang merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna. Lebih lanjut, Elaine mengatakan bahwa pembelajaran kontekstual adalah suatu

sistem pembelajaran yang cocok dengan otak yang menghasilkan makna dengan menghubungkan muatan akademis dengan konteks dari kehidupan sehari-hari peserta didik pembelajaran kontekstual diharapkan dapat membuat peserta didik menghubungkan isi mata pelajaran yang sedang dipelajari dengan konteks kehidupan sehari-hari agar pembelajaran semakin bermakna. 33 Sedangkan pembelajaran kontekstual menurut Mulyasa yaitu pendidik berusaha memberikan sesuatu yang nyata sesuai dengan lingkungan sekitar peserta sehingga pengetahuan yang diperoleh peserta didik dengan proses belajar mengajar di kelas merupakan pengetahuan yang dibangun dan dimiliki sendiri.

b. Karakteristik Pembelajaran Kontekstual

Atas dasar pengetahuan tersebut, pembelajaran dengan pendekatan kontekstual mempunyai karakteristik sebagai berikut :

1. Melakukan hubungan yang bermakna (making meaningfull connection). Peserta didik dapat mengatur diri sendiri sebagai orang yang belajar secara aktif dalam mengembangkan minatnya secara individual, orang yang dapat bekerja sendiri atau bekerja dalam kelompok, dan orang yang dapat belajar sambil berbuat (learning by doing).
2. Melakukan kegiatan-kegiatan yang signifikan (doing significant work). Peserta didik membuat hubungan-hubungan antara sekolah dan berbagai konteks yang ada dalam kehidupan nyata.
3. Belajar yang diatur sendiri (self-regulated learning). Peserta didik melakukan kegiatan yang signifikan.

4. Bekerja sama (collaborating). Peserta didik dapat bekerja sama.
5. Berpikir kritis dan kreatif (critical and creative thinking). Peserta didik dapat menggunakan tingkat berpikir yang lebih tinggi secara kritis dan kreatif.
6. Mengasuh atau memelihara pribadi peserta didik (nurturing the individual). Peserta didik memelihara pribadinya.
7. Mencapai standar yang tinggi (reaching high standard). Peserta didik mengenal dan mencapai standar yang tinggi.
8. Menggunakan penilaian autentik (using authentic assessment). Peserta didik menggunakan pengetahuan akademis dalam konteks dunia nyata untuk suatu tujuan yang bermakna.

Secara lebih sederhana Direktorat pembinaan sekolah menengah pertama mendeskripsikan karakteristik pembelajaran kontekstual dengan cara menderetkan sepuluh kata kunci, yaitu :

1. Kerja sama,
2. Saling menunjang,
3. Menyenangkan, tidak membosankan,
4. Belajar dengan gairah,
5. Pembelajaran terintegrasi,
6. Menggunakan berbagai sumber,
7. Peserta didik aktif,
8. Sharing dengan teman,
9. Peserta didik kritis, dan
10. Guru kreatif.

c. Komponen Pembelajaran Kontekstual

Pembelajaran kontekstual mempunyai ciri-ciri tersendiri yang membedakannya dengan pendekatan pembelajaran lainnya. Terdapat tujuh komponen utama dalam pembelajaran kontekstual, yaitu :

1. Konstruktivisme (konstruktivism)

Pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas dan tidak semata-mata pengetahuan berupa seperangkat fakta-fakta, konsep, atau kaidah yang siap untuk diambil dan diingat. Jadi, peserta didik harus mengkonstruksi pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman nyata.

2. Menemukan (inquiry)

Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh peserta didik diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, melainkan hasil menemukan sendiri.

3. Bertanya (questioning)

Bagi pendidik bertanya dipandang sebagai kegiatan untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berpikir peserta didik

4. Masyarakat belajar (learning community)

Hasil pembelajaran diperoleh dari kerjasama dengan teman. Pendidik disarankan selalu melaksanakan pembelajaran dengan kelompok-kelompok belajar.

5. Pemodelan (modeling)

Dalam pembelajaran keterampilan atau pengetahuan tertentu ada model yang bisa ditiru.

6. Refleksi (reflection)

Merupakan respon terhadap kejadian, aktivitas, atau pengetahuan yang baru diterima.

7. Penilaian yang sebenarnya (authentic assessment)

Penilaian dapat berupa penilaian tertulis dan penilaian berdasarkan perbuatan

Berdasarkan tujuh komponen kontekstual tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan kontekstual dapat membantu dalam proses mengkonstruksi pengetahuan dengan melakukan tahapan penemuan dan melakukan kerjasama sebagai bentuk konkret dalam proses kontekstual.

2.5 Kerangka Berpikir

Belajar merupakan suatu hal yang tidak bisa dipungkiri dari kehidupan setiap orang. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari disekolah sejak dini. Namun, banyak peserta didik yang merasa bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit, tidak menyenangkan, dan membosankan. Salah satu faktor peserta didik tidak tertarik dengan matematika yaitu media ajar yang digunakan oleh guru seperti modul ajar tidak sesuai dengan konsep kurikulum yang berlaku.