

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Matematika dan Pembelajaran Matematika

##### 1. Matematika

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin, dan mengembangkan daya pikir manusia. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) matematika adalah studi besaran, struktur, ruang, dan perubahan. Sedangkan menurut kamus matematika, matematika adalah suatu sistem yang rumit tetapi tersusun sangat baik yang mempunyai banyak cabang. Istilah Matematika sendiri menurut bahasa latin (*manthanein* atau *mathema*) yang berarti belajar atau hal yang dipelajari, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran.<sup>1</sup> Matematika dianggap sebagai induk atau dasar dari banyak ilmu. Matematikaterbentuk dari penelitian bilangan dan ruang yang merupakan suatu disiplin ilmu yang berdiri sendiri dan tidak merupakan cabang dari ilmu pengetahuan alam.

Perlu diketahui bahwa, matematika berbeda dengan disiplin ilmu lainnya. Matematika memiliki bahasa sendiri dalam menggambarkan suatu permasalahan. Bahasa matematika terdiri atas simbol-simbol dan angka-angka. Sehingga, untuk mempelajari matematika dengan baik, kita perlu menguasai terlebih dahulu bahasa pengantar dalam matematika. Sehingga, kita akan dapat memahami makna di balik simbol-simbol tersebut.

Russel menyatakan bahwa Matematika adalah studi pengkajian dari bagian-bagian yang sangat dikenal menuju arah yang tidak dikenal.<sup>2</sup> Arah yang dikenal tersebut merupakan arah yang tersusun secara baik atau bisa dikenal dengan konstruktif. Sedangkan arah yang tidak dikenal disebut sebagai arah yang rumit (kompleks). Kerumitan tersebut dapat dilihat dari suatu bilangan yang semula hanyalah dari bilangan bulat namun mulai

---

<sup>1</sup> Nur Rahmah, *Hakikat Pendidikan...*, Hal 2

<sup>2</sup> Hamzah B. Uno, dkk, *Mengelola Kecerdasan...*, Hal. 108

mengenai bilangan pecahan, dari bilangan riil menuju ke bilangan kompleks, dari operasi penjumlahan dan perkalian menuju ke diferensial dan integral, dan menuju ke tingkat matematika yang lebih tinggi lagi.

Menurut Russefendi matematika terorganisasikan dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan, definisi-definisi, aksioma-aksioma, dan dalil-dalil dimana dalil-dalil setelah dibuktikan kebenarannya berlaku secara umum, karena itulah matematika sering disebut ilmu deduktif<sup>3</sup>

Menurut Johnson dan Rising dalam Russefendi matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logis, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide daripada mengenai bunyi. Matematika adalah pengetahuan struktur yang terorganisasi, sifat-sifat dan teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan kepada unsur yang tidak didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya adalah ilmu tentang keteraturan pola atau ide, dan matematika itu adalah suatu seni, keindahannya terdapat pada keteraturan dan keharmonisannya<sup>4</sup>

Berbagai pendapat muncul tentang pengertian matematika tersebut James dan James dalam kasus matematikanya mengatakan bahwa matematika merupakan ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi kedalam tiga bidang, yaitu: aljabar, analisis dan geometri. Reys dkk dalam bukunya mengatakan bahwa matematika adalah matematika adalah telaah tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola berfikir, suatu seni, suatu bahasa dan suatu alat.<sup>5</sup> Menurut Johnson dan Myke lebus matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berfikir.

---

<sup>3</sup>Hakikat Matematika dan Pembelajaran Matematika di SD, (Bahan Belajar Mandiri), Hal.

4

<sup>4</sup>Ibid, Hal. 4

<sup>5</sup> H. Erman Suherman, et.al., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2003) hal 15

Dari beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan sebuah ilmu yang tidak hanya mempelajari pola bilangan saja, melainkan sebuah ilmu yang mempelajari tentang pola-pola dan hubungan-hubungan dalam dunia ini dari yang bersifat konkret hingga abstrak yang dapat dideskripsikan secara simbolik, visual, lisan, ataupun tulisan yang dapat meningkatkan keterampilan kognitif dan berikir logis seorang individu.

Menurut Theresia ada beberapa karakteristik matematika yang perlu diketahui, diantaranya sebagai berikut:<sup>6</sup>

1) Objek yang dipelajari bersifat abstrak

Sebagian besar yang dipelajari dalam matematika adalah angka atau bilangan yang secara nyata tidak ada atau merupakan hasil pemikiran otak manusia

2) Kebenarannya berdasarkan logika

Kebenaran dalam matematika adalah kebenaran secara logika, bukan empiris. Artinya, kebenaran itu tidak dapat dibuktikan melalui eksperimen seperti dalam ilmu fisika atau biologi.

3) Pembelajarannya secara bertingkat dan kontinu

4) Ada keterkaitan antara materi yang satu dengan lainnya

5) Menggunakan bahasa simbol

6) Diaplikasikan dalam bidang ilmu lain

2. Pembelajaran Matematika

1. Pembelajaran

Belajar adalah kata dasar dari Pembelajaran. Belajar Sendiri dapat dikatakan sebagai suatu perubahan perilaku yang relatif permanen dan dihasilkan dari pengalaman masa lalu ataupun dari pembelajaran yang bertujuan atau direncanakan. Pengalaman diperoleh seseorang dalam interaksi dengan lingkungan, baik yang tidak direncanakan maupun yang direncanakan sehingga menghasilkan perubahan yang bersifat relatif menetap.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Raodatu Jannah, *Membuat Anak Cinta Matematika...*, Hal. 17

<sup>7</sup> Mohamad Syarif Sumantri, "*Strategi Pembelajaran: Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar*", (Cet.ke-1; Jakarta: Rajawali Pers, 2015), Hal. 2

Dalam belajar ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan. Faktor-faktor tersebut adalah sebagai berikut:<sup>8</sup>

- a. Faktor individual
- b. Kematangan/pertumbuhan
- c. Kecerdasan/intelegensi
- d. Latihan dan ulangan
- e. Motivasi
- f. Sifat-sifat pribadi seseorang
- g. Keadaan keluarga
- h. Guru dan cara mengajar
- i. Alat-alat pelajaran
- j. Motivasi sosial
- k. Lingkungan dan kesempatan

Menurut suprijono, tujuan belajar yang eksplisit diusahakan untuk dicapai dengan tindakan instruksional yang dinamakan *instructional effects*, yang biasanya berbentuk pengetahuan dan keterampilan. Sedangkan, tujuan belajar sebagai hasil yang menyertai tujuan belajar instruksional disebut *nurturant effects*. Bentuknya berupa kemampuan berfikir kritis dan kreatif, sikap terbuka dan demokratis, menerima orang lain dan sebagainya. Tujuan ini merupakan konsekuensi logis dari peserta didik menghidupi suatu sistem belajar tertentu.<sup>9</sup>

Konsep pembelajaran sama halnya dengan pengajaran, secara instruksional pembelajaran merupakan bagian dari pendidikan. Pembelajaran adalah suatu proses membelajarkan siswa menggunakan azas pendidikan maupun teori belajar, sama halnya dengan pengajaran, pembelajaran merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan. Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru

---

<sup>8</sup> Ngalm Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: remaja rosdakarya, 2013) Hal. 102

<sup>9</sup> M. Thobroni & Arif Mustofa, *Belajar dan Pembelajaran Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran Dalam Pembangunan Nasional*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), Hal. 22

sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh siswa sebagai peserta didik.<sup>10</sup>

Menurut pengertian psikologi, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya<sup>11</sup>. Tidak jauh berbeda, menurut Nana Sudjana belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk, seperti perubahan pengetahuannya, pemahamannya, sikap, dan tingkah lakunya, keterampilannya, kecakapan, dan kemampuannya, daya reaksinya, daya penerimaannya, dan aspek lain yang ada pada individu.<sup>12</sup>

Istilah pembelajaran, dalam khazanah ilmu pendidikan, sering disebut juga dengan pengajaran atau proses belajar mengajar. Menurut Corey, konsep pembelajaran adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara disengaja, dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu di dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap situasi tertentu, pembelajaran merupakan subset khusus dari pendidikan.<sup>13</sup>

Dengan demikian dapat disimpulkan pembelajaran adalah suatu kegiatan belajar mengajar yang di dalamnya terdapat proses interaksi peserta didik dengan pendidik yang berisi berbagai kegiatan yang tujuannya agar terjadi proses belajar (perubahan tingkah laku) pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.

## 2. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik untuk menyampaikan ilmu pengetahuan, mengorganisasi, dan menciptakan sistem lingkungan dengan berbagai metode sehingga siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efisien serta dengan hasil yang optimal.

---

<sup>10</sup> Anissatul Mufarokah, *Strategi Dan Model-Model Pembelajaran*, (Tulungagung: STAIN Tulungagung Press, 2013), Hal. 16

<sup>11</sup> Indah Komsiyah, *Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta:Teras, 2012), Hal. 2

<sup>12</sup> Mohammad Irham, dan Novan Ardy Wiyani, *Psikologi Pendidikan...*, Hal 117

<sup>13</sup> Zainal Arifin Ahmad, *Perencanaan Pembelajaran Dari Desain Sampai Implementasi*. (Yogyakarta: PEDAGOGIA, 2012), Hal. 2

Pembelajaran Matematika adalah suatu proses berfikir disertai dengan aktifitas fisik dan afektif. Suatu proses akan berjalan secara alami melalui tahap demi tahap menuju ke arah yang lebih baik, jika siswa belajar mengalami/mengkontruksi sendiri konsep secara bertahap, kemudian memberi makna konsep tersebut melalui penerapannya pada konsep lain, bidang study lain, atau bahkan dalam kehidupan nyata yang dihadapinya.<sup>14</sup>

Pembelajaran matematika perlu memperhatikan pemahaman apa yang siswa tahu dan perlu belajar, kemudian membuat tantangan dan dorongan agar siswa belajar. Siswa belajar matematika melalui pengalaman yang disediakan guru. Dalam hal ini, tugas guru matematika sangat penting. Ia dituntut untuk dapat merancang agar siswa dalam belajar matematika mampu mengembangkan sikap dan kemampuan intelektualnya, sehingga produk dari pembelajaran matematika tampak pada pola pikir yang sistematis, kritis, kreatif, disiplin diri, dan pribadi yang konsisten sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika. Jadi, pemahaman siswa tentang matematika, kemampuan mereka dalam menggunakan matematika untuk memecahkan masalah, dan tingkat percaya diri, serta posisi mereka, semua dibentuk melalui pembelajaran yang siswa hadapi di sekolah.

Fungsi pembelajaran matematika adalah sebagai berikut:<sup>15</sup>

a. Alat

Matematika dapat digunakan sebagai alat untuk memecahkan masalah dalam mata pelajaran lain, dalam dunia kerja atau dalam kehidupan sehari-hari. Matematika juga dapat digunakan sebagai alat untuk memahami atau menyampaikan suatu informasi.

b. Pola Pikir

Pembelajaran matematika bagi para siswa juga merupakan pembentukan pola pikir dalam pemahaman untuk pengertian maupun dalam penalaran suatu hubungan di antara pengertian-pengertian itu.

---

<sup>14</sup> Tati, dkk, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Kontekstual Pokok Bahasan Turunan di Madrasah Aliyah Negeri 3 Palembang", *Jurnal Pendidikan Matematika*, vol 3 no 1 (Januari 2009). Hal 76-77. <http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jpm/article/view/323>. (15 Oktober 2019)

<sup>15</sup> Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. (Bandung: JICA UPI, 2003), Hal. 56

c. Ilmu Pengetahuan

Kita sebagai guru harus mampu menunjukkan betapa matematika selalu mencari kebenaran, dan selalu bersedia meralat kebenaran yang sementara diterima, bila ditemukan kesempatan untuk mencoba mengembangkan penemuan-penemuan sepanjang mengikuti pola pikir yang sah.

**B. Penelitian dan Pengembangan**

Penelitian di bidang pendidikan umumnya tidak diarahkan pada pengembangan produk, tetapi ditunjukkan untuk menemukan pengetahuan baru yang berkenaan dengan fenomena-fenomena yang bersifat fundamental dan praktik-praktik pendidikan. Pembuatan bahan ajar yang baik sebaiknya dilakukan melalui penelitian dan pengembangan. Penelitian dan pengembangan merupakan suatu metode yang dapat digunakan untuk mengatasi kesenjangan antara penelitian dasar dan penelitian terapan.

Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*) atau biasa disingkat dengan R&D memiliki banyak pengertian, ini dikarenakan R&D digunakan dalam berbagai bidang misalnya militer, bisnis, teknologi, lingkungan industri, pertanian dan pendidikan. Akan tetapi R&D didefinisikan secara sederhana sebagai metode penelitian yang secara sengaja, sistematis, bertujuan/diarahkan untuk menearitemukan, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, menguji keefektivan produk, model, metode/strategi,/cara, jasa, prosedur tertentu yang lebih unggul baru, efektif, produktif, dan bermakna.<sup>16</sup>

Media pembelajaran yang baik diantaranya harus memenuhi beberapa kriteria, yakni isinya harus sesuai dengan kurikulum, penyajiannya sisematis, menarik dan dapat membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu upaya untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran yang baik pengembang perlu menerapkan prosedur pengembangan media pembelajaran tertentu. Salah satu model yang bisa digunakan adalah model ADDIE yang merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*. Menurut langkah-langkah pengembangan produk, model penelitian dan pengembangan ini lebih rasional dan lebih lengkap daripada

---

<sup>16</sup> Nusa Putra, *Research & Development Penelitian dan Pengembangan...*, Hal 82

model 4D (*Define, Design, Development, Disseminate*). Model ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar. Model ADDIE dikembangkan oleh Dick and Carry untuk merancang sistem pembelajaran.<sup>17</sup>

Dalam penelitian ini, prosedur pengembangan media yang dipilih adalah model ADDIE karena langkah yang ditempuh lebih sistematis dan jelas.

Menurut Purwanto (2004: 6) model pengembangan ADDIE terdiri atas 5 tahapan, yaitu :

a. *Analysis* (analisis)

Ada beberapa hal yang dianalisis dalam tahap ini yaitu: (1) analisis kebutuhan meliputi analisis situasi, analisis kondisi dan analisis karakteristik siswa. Analisis situasi dan kondisi dilakukan untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang terjadi di sekolah berkaitan dengan proses pembelajaran matematika, baik yang dirasakan oleh siswa maupun guru, (2) Analisis materi, yaitu pembahasan tentang latar belakang memilih materi yang akan dikembangkan. (3) Analisis kurikulum, yaitu pengkajian dan pembahasan tentang kompetensi yang terkandung dalam kurikulum, (4) analisis tentang karakteristik siswa, yaitu analisis yang dilakukan untuk bertujuan untuk mengetahui secara pasti kondisi siswa yang akan menggunakan LKS, seperti kemampuan siswa dan aspek-aspek penting lainnya.

b. *Design* (desain)

Penyusunan kerangka struktur isi program, menyusun garis-garis besar isi program media

c. *Development* (produksi)

Proses mengambil gambar, merekam, membuat animasi, menyusun teks, dan sebagainya. Dilanjutkan dengan proses pemrograman dengan authoring tools, pengemasan/formatting, pengkajian/penyuntingan.

d. *Implementation* (implementasi)

---

<sup>17</sup> Endang Mulyaningsih, *Riset Terapan* (Yogyakarta: UNY Press, 2012), h 183-184



Uji coba pemanfaatan dan penyempurnaan atau revisi serta penggandaan.

e. Evaluation (evaluasi)

Proses penilaian, termasuk dinilai manfaatnya atau pengaruhnya.

**C. Perangkat Pembelajaran Lembar Kerja Siswa (LKS)**

a. Pengertian Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran adalah alat atau perlengkapan untuk melakukan proses yang memungkinkan pendidik dan siswa melakukan kegiatan pembelajaran. Menurut Suhadi (2007: 2) perangkat pembelajaran adalah sejumlah bahan, alat, media, petunjuk, dan pedoman yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Sedangkan Nazarudin (2007: 113) menjelaskan bahwa perangkat pembelajaran adalah persiapan yang disusun oleh guru agar pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran dapat dilakukan secara sistematis dan memperoleh hasil yang diharapkan. Jadi, perangkat pembelajaran adalah sejumlah bahan, alat, media, petunjuk dan pedoman yang dipersiapkan oleh guru untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran agar pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran dapat memberikan hasil sesuai dengan harapan.

Perangkat pembelajaran terdiri dari LKS sebagai sumber belajar dan pendukung atau panduan dalam proses belajar mengajar yang akan digunakan oleh siswa.

b. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

1. Pengertian

LKS merupakan lembaran di mana siswa mengerjakan sesuatu terkait dengan apa yang sedang dipelajarinya seperti melakukan percobaan, mengidentifikasi bagian-bagian, membuat tabel, melakukan pengamatan, dan menuliskan atau menggambar hasil pengamatannya, melakukan pengukuran dan mencatat data hasil pengukurannya, menganalisis data hasil pengukuran, dan menarik kesimpulan.

LKS dibuat bertujuan untuk menuntun siswa pada berbagai kegiatan yang perlu diberikan serta mempertimbangkan proses berpikir yang akan

ditumbuhkan pada diri siswa. LKS mempunyai fungsi sebagai urutan kerja yang diberikan dalam kegiatan baik intrakurikuler maupun ekstrakurikuler terhadap pemahaman materi yang telah diberikan.

Dapat dipahami bahwa Lembar Kegiatan Siswa (LKS) adalah lembaran lembaran yang berisikan informasi dan instruksi dari guru kepada siswa agar dapat mengerjakan secara mandiri suatu kegiatan pembelajaran melalui aktivitas-aktivitas yang dapat mengembangkan proses berpikir siswa.

## 2. Manfaat LKS

Endang Widjajanti (2008: 2) menjelaskan bahwa dalam kegiatan pembelajaran di kelas, LKS memiliki beberapa manfaat diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Merupakan alternatif bagi guru untuk mengarahkan pengajaran atau memperkenalkan suatu kegiatan tertentu sebagai kegiatan belajar mengajar,
- b. dapat digunakan untuk mempercepat proses pengajaran dan menghemat waktu penyajian suatu topik,
- c. dapat digunakan untuk mengetahui seberapa jauh materi yang telah dikuasai siswa,
- d. dapat mengoptimalkan alat bantu pengajaran yang terbatas,
- e. membantu siswa dapat lebih aktif dalam proses belajar mengajar,
- f. dapat membangkitkan minat siswa jika LKS disusun secara rapi, sistematis mudah dipahami oleh siswa sehingga mudah menarik perhatian siswa,
- g. dapat menumbuhkan kepercayaan pada diri siswa dan meningkatkan motivasi belajar dan rasa ingin tahu,
- h. dapat mempermudah penyelesaian tugas perorangan, kelompok atau klasikal karena siswa dapat menyelesaikan tugas sesuai dengan kecepatan belajarnya,
- i. dapat digunakan untuk melatih siswa menggunakan waktu seefektif mungkin, dan
- j. dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

#### D. Pendekatan Kontekstual

##### 1. Pengertian Pendekatan Kontekstual

Kata kontekstual (*contextual*) berasal dari kata *context* yang berarti “hubungan, konteks, suasana dan keadaan (konteks)”. (KUBI, 2002:519). Sehingga *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat diartikan sebagai suatu pembelajaran yang berhubungan dengan suasana tertentu dalam proses belajar mengajar di sekolah.<sup>18</sup> Secara umum *contextual* mengandung arti: yang berkenan, relevan, ada hubungan atau kaitan langsung, mengikuti konteks yang membawa maksud, makna, dan kepentingan. Dalam proses belajar sehari-hari, siswa diminta untuk dapat mengeksplorasi segala kemampuannya dalam bidang mata pelajaran yang mereka sukai.

Pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan konsep belajar yang membantu guru dalam mengkaitkan antara materi yang dipelajarinya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.<sup>19</sup>

Jadi pembelajaran Kontekstual merupakan strategi yang melibatkan siswa secara penuh dalam proses pembelajaran. Siswa didorong untuk beraktivitas mempelajari materi pelajaran sesuai dengan topik yang akan dipelajarinya dan mengubungkan ke dalam kehidupan nyata. Pembelajaran kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan Model pembelajaran kontekstual bukan hanya guru yang aktif jadi memudahkan siswa untuk menerima materi dengan tanya jawab guru dengan siswa atau siswa bertanya dengan guru. Konsep dasar strategi pembelajaran kontekstual ada tiga hal yang harus kita pahami :

---

<sup>18</sup> Nurdin, Jurnal Administrasi Pendidikan: *Implementasi Pendekatan CTL (Contextual Teaching and Learning) dalam Meningkatkan Hasil Belajar*, Vol. IX No. 1 April 2009

<sup>19</sup> Rusman, Model-model... Hal.189

- a. Kontekstual menekankan kepada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi.
- b. Pembelajaran Kontekstual mendorong siswa dapat menemukan hubungan antara materi yang di pelajari dengan situasi kehidupan nyata.
- c. Pembelajaran kontekstual mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan.

## 2. Asas-asas Pembelajaran Kontekstual

Tujuh komponen utama (asas-asas) dalam pembelajaran kontekstual yakni: konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), menemukan (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*)<sup>20</sup>

### a. Konstruktivisme

Merupakan proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif siswa berdasarkan pengalaman.<sup>21</sup> Pembelajaran kontekstual (CTL) pada dasarnya mendorong siswa agar siswa bisa mengkonstruksi pengetahuannya melalui proses pengamatan dan pengalaman.

### b. Menemukan (*inquiry*)

Pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh siswa bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri. Guru harus merancang kegiatan yang merancang kegiatan yang merujuk pada kegiatan menemukan, apapun materi yang diajarkannya.

Langkah-langkah kegiatan menemukan (inkuiri):

- (1) Merumuskan masalah (dalam mata pelajaran apapun);
- (2) Mengamati atau melakukan observasi;
- (3) Menganalisis dan menyajikan hasil dalam tulisan, gambar, laporan, bagan, tabel, dan karya lainnya;
- (4) Mengkomunikasikan atau menyajikan hasil karya pada pembaca, teman sekelas, guru atau audien yang lain.

---

<sup>20</sup> Mulyono, *Strategi Pembelajaran Menuju Efektifitas Pembelajaran Di Abad Global*, (Malang : Uin Maliki Press, 2012). Hal. 41

<sup>21</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta : Kencana Prenada Media, 2011). Hal. 261

c. Bertanya (*Questioning*)

Belajar pada hakikatnya adalah bertanya dan menjawab pertanyaan. Bertanya dapat dipandang sebagai refleksi dari keingintahuan setiap individu, menjawab pertanyaan mencerminkan kemampuan seseorang dalam berfikir.<sup>22</sup> Pada proses belajar kontekstual bertanya menimbulkan keaktifan siswa dalam belajar sehingga mengakibatkan siswa mempunyai keingintahuan yang belum pernah di ketahui sebelumnya. Menjawab pertanyaan bagi siswa adalah kemampuan siswa dalam berpikir.

d. Masyarakat belajar

Masyarakat belajar bisa terjadi apabila ada proses komunikasi dua arah. Dari kegiatan saling belajar ini bisa terjadi apabila tidak ada pihak yang dominan dalam komunikasi, tidak ada pihak yang merasa segan untuk bertanya, tidak ada pihak yang menganggap paling tahu, semua pihak mau saling mendengarkan.<sup>23</sup> Kalau setiap orang mau belajar dari orang lain, maka setiap orang bisa menjadi sumber belajar sehingga setiap orang bisa mendapatkan pengetahuan dan pengalaman yang lebih.

e. Pemodelan (*Modelling*)

Yang dimaksud pemodelan adalah proses pembelajaran dengan memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh setiap siswa.<sup>24</sup> Misalkan guru memberikan contoh mengoperasikan sebuah alat, otomatis siswa juga bisa meniru guru yang sebagaimana telah memperagakan

f. Refleksi (*Reflection*)

Merupakan proses pengendapan pengalaman yang telah dipelajari yang dilakukan dengan cara mengurutkan kembali kejadian-kejadian atau peristiwa pembelajaran yang telah dilaluinya.

g. Penilaian nyata (*Authentic Assesment*)

Merupakan proses yang dilakukan guru untuk mengumpulkan informasi tentang perkembangan belajar yang dilakukan siswa.<sup>25</sup> Guru

---

<sup>22</sup>*Ibid.*, Hal. 262

<sup>23</sup> Annisatul Mufarokah, *Strategi Dan Model-Model Pembelajaran*, (Tulungagung: STAIN Tulungagung Press, 2013), Hal. 142

<sup>24</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta : Kencana Prenada Media, 2011). Hal..267

<sup>25</sup>*Ibid.*, Hal. 268

melakukan penilaian terhadap peserta didik dan di amati nilai-nilai dari peserta didik tersebut sehingga guru tahu tingkat kecerdasan peserta didik.

Jadi pembelajaran kontekstual memiliki tujuh komponen utama dalam penerapannya. Salah satu komponen tidak terlaksana maka pembelajaran kontekstual juga berjalan lebih lama.

## E. Aljabar

Aljabar (*Algebra*) merupakan cabang matematika yang menggunakan tanda-tanda atau huruf-huruf untuk menggambarkan atau mewakili angka-angka. Aljabar merupakan bahasa simbol dan relasi. Aljabar digunakan untuk memecahkan masalah sehari-hari. Dengan bahasa simbol dari relasi-relasi yang muncul, masalah-masalah dipecahkan secara sederhana. Bahkan untuk hal-hal tertentu ada algoritma-algoritma yang mudah diikuti dalam rangka memecahkan masalah simbol-simbol itu yang pada saatnya nanti dikembalikan kepada masalah sehari-hari. Jadi belajar aljabar bukan semata-mata belajar tentang keabstrakannya, melainkan belajar tentang pemecahan masalah sehari-hari.

Bentuk aljabar adalah suatu bentuk matematika yang dalam penyajiannya memuat huruf-huruf untuk mewakili bilangan yang belum diketahui. Bentuk aljabar dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Hal-hal yang tidak diketahui seperti banyaknya bahan bakar minyak yang dibutuhkan sebuah bis dalam tiap minggu, jarak yang ditempuh dalam waktu tertentu, atau banyaknya makanan ternak yang dibutuhkan dalam 5 hari, dapat dicari dengan menggunakan aljabar. Contoh bentuk aljabar yang lain seperti  $2x$ ,  $-3p$ ,  $2y + 4$ ,  $x^2 + 2x - 3$ , dan  $(5x - 1)(5x + 1)$  Huruf-huruf  $x, p$ , dan  $y$  pada bentuk aljabar tersebut disebut variabel.

Selanjutnya, pada bentuk aljabar terdapat unsur-unsur aljabar, meliputi variabel, konstanta, faktor, suku sejenis, dan suku tak sejenis. Agar lebih jelas mengenai unsur-unsur pada bentuk aljabar, maka akan dijelaskan uraian

berikut. Variabel, Konstanta, dan Faktor Perhatikan bentuk aljabar  $x + 3y + 2 + 5x - 2y + 5$ . Pada bentuk aljabar tersebut, huruf  $x$  dan  $y$  disebut variabel.

Variabel adalah lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas. Variabel disebut juga peubah. Variabel biasanya dilambangkan dengan huruf kecil  $a, b, c, \dots, z$ . Adapun bilangan 9 pada bentuk aljabar di atas disebut konstanta. Konstanta adalah suku dari suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel. Jika suatu bilangan  $a$  dapat diubah menjadi  $a = p \times q$  dengan  $a, p, q$  bilangan bulat, maka  $p$  dan  $q$  disebut faktor-faktor dari  $a$ . Pada bentuk aljabar di atas,  $5x$  dapat diuraikan sebagai  $5x = 5 \times x$  atau  $5x = 1 \times 5x$ . Jadi, faktor-faktor dari  $5x$  adalah  $1, 5, x$ , dan  $5x$ .

Adapun yang dimaksud koefisien adalah faktor konstanta dari suatu suku pada bentuk aljabar. Perhatikan koefisien masing-masing suku pada bentuk aljabar  $6x + 2y + 3x - 5y + 9$ . Koefisien pada suku  $6x$  adalah 6, pada suku  $2y$  adalah 2, pada suku  $3x$  adalah 3, dan pada suku  $-5y$  adalah  $-5$ .

#### 1. Suku Sejenis dan Suku Tak Sejenis

- a. Suku adalah variabel beserta koefisiennya atau konstanta pada bentuk aljabar yang dipisahkan oleh operasi jumlah atau selisih. Suku-suku sejenis adalah suku yang memiliki variabel dan pangkat dari masing-masing variabel yang sama. Contoh:  $8x$  dan  $-2x$ ,  $2a^2$  dan  $a^2$ ,  $y$  dan  $6y$ . Sedangkan Suku tak sejenis adalah suku yang memiliki variabel dan pangkat dari masing-masing variabel yang tidak sama. Contoh:  $x$  dan  $-4x^2 - y$  dan  $-x^3$ ,  $2x$  dan  $-2y$ .
- b. Suku satu adalah bentuk aljabar yang tidak dihubungkan oleh operasi jumlah atau selisih. Contoh:  $3x, 2a^2, -4xy$ .
- c. Suku dua adalah bentuk aljabar yang dihubungkan oleh satu operasi jumlah atau selisih. Contoh:  $2x + 3, a^2 - 4, 3x^2 - 4x, \dots$
- d. Suku tiga adalah bentuk aljabar yang dihubungkan oleh dua operasi jumlah atau selisih. Contoh:  $2x^2 - x + 1, 3x + y - xy, \dots$

2. Adapun bentuk operasi hitung pada bentuk aljabar adalah sebagai berikut:

a. Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar

Pada bentuk aljabar, operasi penjumlahan dan pengurangan hanya dapat dilakukan pada suku-suku yang sejenis. Jumlahkan atau kurangkan koefisien pada suku-suku yang sejenis.

Contoh : Tentukan hasil penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar berikut.

$$1. -2ax + 6ax$$

$$2. (5x^2 - x + 6) + (3x^2 + 2x - 5)$$

$$3. (a^2 + 2) - (6a^2 - 2a + 3)$$

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} 1. -2ax + 6ax &= (-2 + 6)ax \\ &= 3ax \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. (5x^2 - x + 6) + (3x^2 + 2x - 5) \\ &= 5x^2 - x + 6 + 3x^2 + 2x - 5 \\ &= 5x^2 + 3x^2 - x + 2x + 6 - 5 \\ &= 8x^2 + x + 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. (a^2 + 2) - (6a^2 - 2a + 3) \\ &= a^2 + 2 - 6a^2 + 2a - 3 \\ &= a^2 - 6a^2 + 2a + 2 - 3 \\ &= -5a^2 + 2a - 1 \end{aligned}$$

b. Perkalian

Perlu kalian ingat kembali bahwa pada perkalian bilangan bulat berlaku sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan, yaitu  $a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$  dan sifat distributif perkalian terhadap pengurangan, yaitu  $a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c)$ , untuk setiap bilangan bulat  $a$ ,  $b$ , dan  $c$ . Sifat ini juga berlaku pada perkalian bentuk aljabar.

a. Perkalian antara konstanta dengan bentuk aljabar



Perkalian suatu bilangan konstanta  $k$  dengan bentuk aljabar suku satu dan suku dua dinyatakan sebagai berikut.

$$k(ax) = kax$$

$$k(ax + b) = kax + kb$$

#### b. Perkalian antara dua bentuk aljabar

Sebagaimana perkalian suatu konstanta dengan bentuk aljabar, untuk menentukan hasil kali antara dua bentuk aljabar kita dapat memanfaatkan sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan dan sifat distributif perkalian terhadap pengurangan.

Selain dengan cara tersebut, untuk menentukan hasil kali antara dua bentuk aljabar, dapat menggunakan cara sebagai berikut. Perhatikan perkalian antara bentuk aljabar suku dua dengan suku dua berikut.

$$\begin{aligned} (ax + b) + (cx + d) &= ax(cx + d) + b(cx + d) \\ &= (ax \times cx + ax \times d) + (b \times cx + b \times d) \\ &= (acx^2 + adx) + (bcx + bd) \\ &= acx^2 + (ad + bc)x + bd \end{aligned}$$

#### c. Perpangkatan

Coba kalian ingat kembali operasi perpangkatan pada bilangan bulat. Operasi perpangkatan diartikan sebagai perkalian berulang dengan bilangan yang sama. Jadi, untuk sebarang bilangan bulat  $a$ , berlaku factor  $a^n = a \times a \times a \times \dots \times a$  (sebanyak  $n$  kali)

#### d. Pembagian

Hasil bagi dua bentuk aljabar dapat kalian peroleh dengan menentukan terlebih dahulu faktor sekutu masing-masing bentuk aljabar tersebut, kemudian melakukan pembagian pada pembilang dan penyebutnya.

#### e. Substitusi pada bentuk aljabar

Nilai suatu bentuk aljabar dapat ditentukan dengan cara menyubstitusikan sebarang bilangan pada variabel-variabel bentuk aljabar tersebut.

Contoh :

a. jika  $m = 3$  tentukan nilai  $5 - 2m$

b. jika  $x = -4$ , dan  $y = 3$ , tentukan nilai dari  $2x^2 - xy + 3x^2$

Penyelesaian :

a. Substitusikan nilai  $m = 3$  pada  $5 - 2m$ , maka diperoleh  $5 - 2m$

$$= 5 - 2(3)$$

$$= 5 - 6 = -1$$

b. Substitusikan  $x = -4$  dan  $y = 3$ , sehingga diperoleh  $2x^2 - xy + 3y^2$

$$2x^2 - xy + 3y^2$$

$$= 2(-4)^2 - (-4)(3) + 3(3)^2$$

$$= 2(16) - (-12) + 3(9)$$

$$= 32 + 12 + 27$$

$$= 71$$

### 3. Menyederhanakan Bentuk Aljabar

#### a) Menyederhanakan Pecahan Bentuk Aljabar

Suatu pecahan bentuk aljabar dikatakan paling sederhana apabila pembilang dan penyebutnya tidak mempunyai faktor persekutuan kecuali 1, dan penyebutnya tidak sama dengan nol. Untuk menyederhanakan pecahan bentuk aljabar dapat dilakukan dengan cara membagi pembilang dan penyebut pecahan tersebut dengan FPB dari keduanya. Konsep dalam pecahan, yaitu:

a. *Penyebut* suatu pecahan *tidak boleh nol*

b. Suatu pecahan tidak boleh disederhanakan dengan cara membagi pembilang dan penyebut dengan nol, karena *pembagian dengan nol tidak didefinisikan*.

Contoh:

$$1. \frac{2-x}{x^2-4} = \frac{2-x}{(x+2)(x-2)}$$

$$= \frac{-(x-2)}{(x+2)(x-2)}$$

$$= \frac{-1}{x+2} = -\frac{1}{x+2}$$

$$2. \frac{x^4-1}{2-2x^2} = \frac{(x^2+1)(x^2-1)}{2(1-x^2)}$$

$$= \frac{(x^2+1)(x^2-1)}{-2(x^2-1)}$$

$$= \frac{x^2+1}{-2} = -\frac{x^2+1}{2}$$

#### b) Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Aljabar

Hasil operasi penjumlahan dan pengurangan pada pecahan diperoleh dengan cara menyamakan penyebutnya, kemudian menjumlahkan atau mengurangkan pembilangnya. Kalian pasti juga masih ingat bahwa untuk menyamakan penyebut kedua pecahan, tentukan KPK dari penyebut-penyebutnya. Dengan cara yang sama, hal itu juga berlaku pada operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk pecahan aljabar.

Contoh:

Sederhanakan penjumlahan atau pengurangan pecahan aljabar berikut.

$$\text{a) } \frac{1}{2p} + \frac{5}{3q}$$

$$\text{b) } \frac{1}{k-3} - \frac{2}{k+1}$$

$$\text{c) } \frac{m+2}{m} - \frac{n-1}{n}$$

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{a) } \frac{1}{2p} + \frac{5}{3q} &= \frac{1 \times 3q}{2p \times 3q} + \frac{5 \times 2p}{2p \times 3q} \\ &= \frac{3q}{6pq} + \frac{10p}{6pq} \\ &= \frac{3q+10p}{6pq} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } \frac{1}{k-3} - \frac{2}{k+1} &= \frac{1(k+1)}{(k-3)(k+1)} - \frac{2(k-3)}{(k-3)(k+1)} \\ &= \frac{k+1}{k^2-2k-3} - \frac{2(k-3)}{k^2-2k-3} \\ &= \frac{k+1-2k-6}{k^2-2k-3} = \frac{-k-5}{k^2-2k-3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } \frac{m+2}{m} - \frac{n-1}{n} &= \frac{n(m+2)}{m \times n} - \frac{m(n-1)}{n \times m} \\ &= \frac{mn+2n}{mn} - \frac{(mn-m)}{nm} \\ &= \frac{mn+2n-mn+m}{mn} \\ &= \frac{mn-mn+2n+m}{mn} = \frac{2n+m}{mn} \end{aligned}$$

d) Perkalian dan pembagian

Ingat kembali bentuk perkalian bilangan pecahan yang dapat dinyatakan sebagai berikut

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}; \text{ untuk } b, d \neq 0$$

Hal ini juga berlaku untuk perkalian pada pecahan aljabar.

Contoh:

Tentukan hasil perkalian pecahan bentuk aljabar berikut.

a.  $\frac{4}{3a} \times \frac{ab}{2}$

b.  $\frac{x-1}{y} \times \frac{y+1}{x}$

c.  $\frac{x^2+1}{5} \times \frac{2x}{3}$

Penyelesaian:

a.  $\frac{4}{3a} \times \frac{ab}{2} = \frac{4 \times ab}{3a \times 2} = \frac{4ab}{6a} = \frac{2b}{3}$

b.  $\frac{x-1}{y} \times \frac{y+1}{x} = \frac{(x-1)(y+1)}{y \times x} = \frac{xy - y + x - 1}{yx} = \frac{xy + x - y - 1}{xy}$

c.  $\frac{x^2+1}{5} \times \frac{2x}{3} = \frac{(x^2+1)2x}{5 \times 3} = \frac{2x^3+2x}{15} = \frac{2x}{15}(x^2 + 1)$

Kalian pasti masih ingat bahwa pembagian merupakan invers (operasi kebalikan) dari operasi perkalian. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa membagi dengan suatu pecahan sama artinya dengan mengalikan terhadap kebalikan pecahan tersebut.

$$a : \frac{b}{c} = a \times \frac{c}{b} = \frac{ac}{b} \quad \text{untuk } b \neq 0, \quad c \neq 0$$

$$\frac{a}{b} : c = \frac{a}{b} \times \frac{1}{c} = \frac{a}{bc} \quad \text{untuk } b \neq 0, \quad c \neq 0$$

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c} = \frac{ad}{bc} \quad \text{untuk } b \neq 0, \quad c \neq 0$$

Hal ini juga berlaku untuk pembagian pada pecahan bentuk aljabar.

Contoh:

Sederhanakan pembagian pecahan aljabar berikut.

a.  $\frac{4p}{3q} : \frac{2q}{9p}$

b.  $\frac{3a}{b} : \frac{c}{4b^2}$

c.  $\frac{ab}{c} : \frac{b^2}{ac}$

Penyelesaian:

a.  $\frac{4p}{3q} : \frac{2q}{9p} = \frac{4p}{3q} \times \frac{9p}{2q} = \frac{36p^2}{6q^2} = \frac{6p^2}{q^2}$

b.  $\frac{3a}{b} : \frac{c}{4b^2} = \frac{3a}{b} \times \frac{4b^2}{c} = \frac{12ab^2}{bc} = \frac{12ab}{c}$

c.  $\frac{ab}{c} : \frac{b^2}{ac} = \frac{ab}{1c} \times \frac{ac}{1b^2} = \frac{a^2bc}{b^2c} = \frac{a^2}{b}$

## F. Penelitian Terdahulu

Di bawah ini akan disajikan beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini. Hasil penelitian terdahulu yang dimaksud yaitu hasil penelitian yang berhubungan dengan pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual, antara lain:

1. Henggang Bara Saputro (2012) dengan penelitiannya yang berjudul “*Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa LKS untuk siswa SMP Kelas IX Semester 1 pada Materi Statistika Menggunakan Pendekatan Kontekstual*” menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan pada penelitian ini memenuhi kriteria sangat valid dengan skor rata-rata 4.17 dan didasarkan pada landasaneoretik yang kuat. Kualitas kepraktisan produk yang dikembangkan menunjukkan nilai rata-rata 3.38 yang memenuhi kriteria praktis. Sedangkan untuk kriteria keefektifan penggunaan LKS menunjukkan persentase 96,87% dengan kriteria sangat efektif.
2. Nafian Nurul Aziz (2013) dengan judul penelitian “*Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi*

*Pecahan Kelas VII Semester I*” menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan pada penelitian ini memenuhi kriteria valid dari penilaian ahli materi, ahli media, dan guru matematika. Selain itu, produk yang dikembangkan dinyatakan praktis dan efektif dalam penggunaannya dengan persentase ketuntasan mencapai 77,41%.

3. Yudha Prihadi (2014) dengan judul “*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kontekstual pada Pokok Bahasan Trigonometri untuk SMA Kelas X*” menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan memiliki kriteria sangat valid dengan rata-rata skor 189 untuk RPP dan 273,5 untuk LKS. Dan berdasarkan hasil tes evaluasi hasil belajar dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan memiliki tingkat keefektifan yang baik dengan persentase ketuntasan mencapai 90%.

#### **G. Kerangka Berfikir**

Permasalahan:

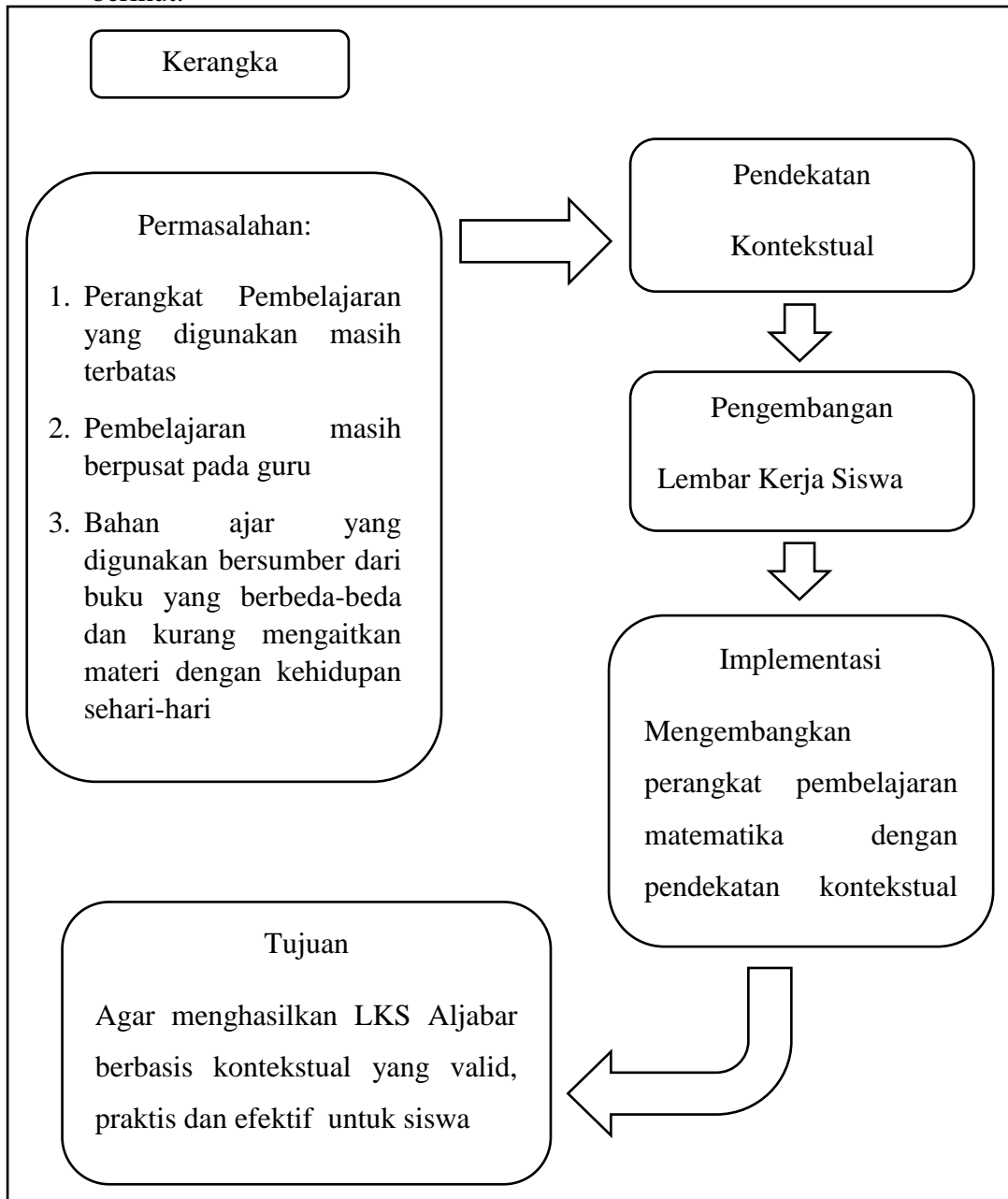
1. Perangkat Pembelajaran yang digunakan masih terbatas
2. Pembelajaran masih berpusat pada guru
3. Bahan ajar yang digunakan bersumber dari buku yang berbeda-beda dan kurang mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari

Berangkat dari kurangnya perangkat pembelajaran khususnya pelajaran matematika, disebabkan oleh model pembelajaran yang diterapkan guru kurang bermakna dan menyenangkan sehingga proses pembelajarannya membosankan, dan siswa juga kurang mampu menghubungkan pelajaran dengan kehidupan disekitar mereka, serta anggapan siswa bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit sehingga siswa malas untuk mempelajarinya.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013, guru harus mampu menyediakan fasilitas, media, sumber belajar, dan mampu mengembangkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran di

kelas. Perangkat pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dinilai dapat memotivasi siswa untuk memahami makna materi pelajaran yang dipelajarinya yaitu dengan cara mengkaitkan materi tersebut dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari, sehingga siswa memiliki pengetahuan dan keterampilan yang dapat diterapkan sebagai refleksi dari masalah masalah lain. Selain itu pendekatan kontekstual bertujuan agar belajar bukan hanya menghafalkan rumus, tetapi diperlukan pemahaman melalui kegiatan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Akan tetapi perangkat pembelajaran dengan pendekatan kontekstual belum dikembangkan, hal ini menjadi latar belakang penelitian ini. Sehingga hasil akhir dari penelitian ini adalah berupa perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual pada pokok bahasan Aljabar untuk SMP kelas VII yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif serta yang paling terpenting adalah siswa mampu menghayati kegiatan belajarnya sendiri tanpa harus bergantung pada penjelasan dari guru sepenuhnya.

Adapun kerangka berfikir yang akan dilakukan oleh peneliti pada bagan berikut:



**Bagan 2.2** Kerangka Berfikir



