

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Deskripsi Teori**

##### **1. Pendekatan Kontekstual**

Model pembelajaran kontekstual adalah sistem yang saling terhubung dengan bagian bagian lain atau disebut juga dengan istilah komponen. Jika hubungan atau komponen tersebut terjalin dengan baik, maka akan menghasilkan hasil yang baik pula. Sebaliknya, apabila hubungan tersebut terpisah atau salah satu tidak berjalan dengan baik maka akan menghasilkan hasil yang berbeda pula. Setiap bagian atau komponen dari pembelajaran kontekstual ini jika membuat hubungan yang baik akan membantu dan menolong siswa untuk memahami materi di sekolah.

Pendekatan kontekstual merupakan strategi pembelajaran yang mengaitkan materi dengan dunia nyata siswa. Pembelajaran Kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari hari.<sup>1</sup> Siswa didorong untuk beraktivitas dalam mempelajari suatu materi pembelajaran dan tidak hanya sekedar mendengarkan atau mencatat materi, tetapi siswa memiliki pengalaman belajar secara langsung di dalam kelas. Di dalam kelas tugas guru

---

<sup>1</sup> Tukiran Taniredja, *Model-Model...*, hal. 52

hanya mengelola kelas sebagai sebuah tim yang bekerja sama untuk menemukan sesuatu yang baru. Sesuatu yang baru baik pengetahuan maupun ketrampilan datang dari menemukan sendiri bukan dari apa kata guru.<sup>2</sup> Pendekatan kontekstual menyeting kelas menjadi miniatur lingkungan mini, dimana di dalamnya terjadi dialog antara teori dan praktik.

Terdapat tiga prinsip ilmiah dalam kontekstual, yaitu:<sup>3</sup>

1. Prinsip saling ketergantungan

Kesaling-tergantungan mewujudkan diri, misalnya ketika para siswa bergabung untuk memecahkan masalah dan ketika para guru mengadakan pertemuan dengan rekannya. Hal ini tampak jelas ketika subjek yang berbeda dihubungkan, dan ketika kemitraan menggabungkan sekolah dengan dunia bisnis dan komunitas.

2. Prinsip Diferensial

Diferensial menjadi nyata ketika kontekstual menantang para siswa untuk saling menghormati keunikan masing-masing, untuk menghormati pendekatan pendekatan, untuk menjaadi kreatif, untuk bekerja sama, untuk menghasilkan gagasan dan hasil baru yang berbeda, dan untuk menyadari bahwa keragaman adalah tanda kemantapan dan kekuatan.

3. Prinsip pengorganisasian diri

Pengorganisasian diri terlihat ketika para siswa mencari dan menemukan kemampuan dan minat mereka sendiri yang berbeda, mendapatkan manfaat dari umpan balik yang diberikan oleh penelitian

---

<sup>2</sup> *Ibid*,

<sup>3</sup> Elaine B. Johnson, *Contextual Teaching...*, hal. 86

otentik, mengulas usaha usaha mereka dalam tuntunan tujuan yang jelas dan standar yang tinggi, dan berperan serta dalam kegiatan kegiatan yang berpusat pada siswa yang membuat hati mereka ternyanyi.

Terdapat tujuh asas yang menjadi landasan filosofis. Asas-asas tersebut sering disebut juga sebagai komponen-komponen kontekstual. Asas-asas tersebut adalah sebagai berikut:<sup>4</sup>

a. Konstruktivisme

Konstruktivisme adalah proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif peserta didik berdasarkan pengalaman pribadinya.

b. Inkuiri

Inkuiri merupakan proses pembelajaran yang didasarkan pada pencarian dan penemuan melalui berpikir secara sistematis. Secara umum proses inkuiri dapat dilakukan melalui beberapa langkah, yaitu: a) merumuskan masalah, b) mengajukan hipotesis berdasarkan data yang ditemukan, c) mengumpulkan data, d) menguji hipotesis berdasarkan data yang ditemukan, dan e) membuat kesimpulan.

c. Bertanya (*Questioning*)

Dalam proses pembelajaran melalui kontekstual, guru tidak menyampaikan informasi begitu saja, tetapi memancing agar peserta didik dapat menemukan jawabannya sendiri. Oleh karena itu peran bertanya sangat penting, sebab melalui pertanyaan pertanyaan dari peserta didik, guru

---

<sup>4</sup> Suyadi, *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013). Hal. 83

dapat membimbing dan mengarahkan mereka untuk menemukan setiap materi yang dipelajarinya.

d. Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Masyarakat belajar dalam kontekstual adalah kerja sama atau belajar bersama dalam sebuah masyarakat atau kelas kelompok

e. Pemodelan (*Modelling*)

Asas *modelling* adalah proses pembelajaran dengan memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh setiap peserta didik.

f. Refleksi (*Reflection*)

Refleksi adalah proses pengendapan pengetahuan dan pengalaman yang dilakukan dengan cara mengurutkan kembali kejadian-kejadian atau peristiwa pembelajaran yang telah diprosesnya.

g. Penilaian Nyata (*Authentic Assesment*)

Penilaian nyata adalah proses yang dilakukan guru untuk mengumpulkan informasi tentang perkembangan belajar yang dilakukan peserta didik.

## 2. *Hands On Activity*

*Hands On Activity* adalah suatu kegiatan yang dirancang untuk melibatkan siswa dalam menggali informasi dan bertanya, beraktivitas dan menemukan, mengumpulkan data dan menganalisis serta membuat kesimpulan sendiri.<sup>5</sup> Sedangkan dalam pembelajaran penerapan *hands on activity* adalah

---

<sup>5</sup> Kartono, *Hands On Activity Pada Pembelajaran Geometri Sekolah Sebagai Assesmen Kinerja Siswa*, dalam Jurnal UNNES Vol. 1 No. 1, 2010, hal 23

kegiatan pembelajaran dimana siswa aktif kegiatan menemukan, mengumpulkan, dan menyimpulkan data sendiri.

Rakhmasari (dalam Muhammad Fathir) menyebutkan Aktivitas *hands on activity* meliputi kegiatan-kegiatan keterampilan psikomotorik yang terdiri dari aktivitas dalam melakukan observasi, *inquiry* maupun *discovery* seperti melakukan pencatatan hasil observasi, membuat grafik dan tabel, melakukan pengukuran, menggunakan alat-alat laboratorium, atau membuat karya.<sup>6</sup> Dalam pembelajaran, siswa diberi kebebasan dalam mengonstruksi/membangun pengetahuan/pemikiran dan temuan selama melakukan aktivitas sehingga siswa melakukan sendiri dengan tanpa beban, menyenangkan dan dengan motivasi yang tinggi.

Manfaat lain yang dapat diperoleh melalui *hands on activity* adalah menambah minat, motivasi, menguatkan ingatan, dapat mengatasi kesulitan belajar, menghindari salah paham, mendapatkan umpan balik dari siswa serta yang paling penting adalah menghubungkan yang konkrit dan abstrak.<sup>7</sup> Menggunakan *hands on activity* siswa dapat mendapatkan pengalaman pengalaman belajar yang bermakna di dalam kelas. Berdasarkan pengalaman tersebut siswa akan memotivasi dirinya untuk mencari jawaban atau menemukan ide mereka sendiri dalam pembelajaran.

---

<sup>6</sup> Muhammad Fathir, *Penerapan Model...*, hal. 132

<sup>7</sup> Riyanti, *Pembelajaran Biologi...*, hal 41

*Hands On Activity* merupakan kegiatan yang dirancang agar siswa terlibat dalam langkah-langkah yang di dalamnya. Langkah-langkah dalam *hands on activity* adalah sebagai berikut:<sup>8</sup>

a) Menggali informasi dan bertanya

Guru memulai pembelajaran dengan memberikan LKS yang berisi pertanyaan pertanyaan yang membangkitkan rasa ingin tahu siswa, serta membimbing siswa untuk mengajukan hipotesis.

b) Beraktivitas dan menemukan

Setelah siswa berhipotesis guru membimbing siswa melakukan penyelidikan atau percobaan untuk menguji hipotesis.

c) Mengumpulkan dan analisis

Setelah siswa melakukan percobaan atau penyelidikan tersebut, siswa mengumpulkan data yang diperoleh dari hasil percobaannya, sambil berdiskusi siswa menganalisis data untuk pembahasan dari data yang teramati.

d) Membuat kesimpulan

Selama siswa berdiskusi, guru meberikan kebebasan kepada siswa untuk bertanya ataupun memberikan tanggapan dan gurupun membimbing siswa menarik kesimpulan dengan memberikan kata kunci ataupun pertanyaan pertanyaan pancingan.

*Hands On Activity* sangat berkaitan erat dengan pendekatan pembelajaran kontekstual. Dengan dilengkapi *hands on activity*, siswa akan

---

<sup>8</sup> Hendriyan, *Analisis Kemampuan Psikomotor Siswa Pada Pembelajaran Hands On Teknik Challenge Exploration Activity*, (Jakarta: Skripsi Pendidikan Fisika UIN Syarif Hidayatullah, 2013), hal. 17

mengembangkan sikap kerja sama antar siswa dan rasa ingin tahu siswa. Pengembangan sikap rasa ingin tahu tersebut siswa akan menemukan konsep melalui ide ide yang dikemukakan siswa dan menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih bermakna.

### 3. Pendekatan Kontekstual dan *Hands On Activity*

Pendekatan kontekstual adalah model pembelajaran yang mengaitkan materi pembelajaran dengan dunia nyata siswa. *Hands on activity* adalah kegiatan siswa untuk menemukan, menganalisis, dan menyimpulkan sendiri pengetahuannya dalam pembelajaran. Pendekatan kontekstual berbasis *hands on activity* merupakan metode yang digunakan dalam pembelajaran dengan mengaitkan materi dalam kehidupan nyata siswa dengan membimbing siswa untuk menemukan, menganalisis, dan menyimpulkan ide/pengetahuannya sendiri.

Secara garis besar langkah-langkah pendekatan kontekstual berbasis *hands on activity* sebagai berikut:<sup>9</sup>

- a. Kembangkan pemikiran bahwa siswa akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengkonstruksi pemikiran sendiri dan keterampilan lainnya.
- b. Laksanakan sejauh mungkin kegiatan inkuiri.
- c. Kembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya.
- d. Ciptakan belajar dalam kelompok (*learning community*).
- e. Hadirkan model sebagai contoh pembelajaran.

---

<sup>9</sup> Muhammad Fathir, *Penerapan Model...*, hal. 132

- f. Lakukan refleksi di akhir pertemuan.
- g. Lakukan penilaian yang sebenarnya.

Lebih jelasnya, berikut disajikan pada langkah-langkah pendekatan kontekstual berbasis *hands on activity* Tabel 2.1 sebagai berikut:

**Tabel 2.1 Langkah – langkah pendekatan kontekstual berbasis *hands on activity***

<b>Sintak Pembelajaran</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>
<i>Constructivism</i>	Guru menyajikan masalah yang berkaitan dengan dunia nyata berkenaan dengan masalah perbandingan.
<i>Modelling</i>	Guru membagikan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang dikerjakan secara kelompok mengenai perbandingan senilai, lalu meminta siswa untuk berdiskusi dalam kelompok dan guru memantau jalannya kelompok.
<i>Inquiry</i>	Siswa mengerjakan tugas yang ada di LKS dalam masing masing kelompok.
<i>Question</i>	Guru mengarahkan atau membimbing siswa memecahkan masalah yang ditemukan selama proses diskusi. Selama proses diskusi jika ada siswa yang mengalami kesulitan diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan.
<i>Learning Community</i>	Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan hasil pemecahan masalah dan membimbing siswa jika mengalami kesulitan.
<i>Authentic Assesment</i>	Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di dalam kelas, sedangkan kelompok lain memberi tanggapan dan guru memfasilitasi terjadinya diskusi anatra kelompok.
<i>Reflection</i>	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau menganalisis dan mengevaluasi proses berrpikir mereka sendiri atau pemecahan masalah.



Berdasarkan langkah-langkah di atas, siswa berada di titik utama pada kegiatan pembelajaran. Siswa juga diharuskan untuk belajar dalam kelompok untuk menemukan ide-ide nya sendiri melalui masalah yang diberikan.

#### **4. Pemahaman Konsep**

Tipe hasil belajar yang lebih tinggi daripada pengetahuan adalah pemahaman.<sup>10</sup> Pemahaman merupakan faktor yang sangat penting dalam proses pembelajaran matematika. Siswa yang paham akan suatu konsep, siswa akan mendalami dan menguasai apa yang dipelajarinya. Konsep merupakan hasil buah pikiran seseorang dalam menghasilkan sebuah pengetahuan, seperti teori dan prinsip.

Pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar dengan menunjukkan pemahaman konsep yang dipelajarinya, menjelaskan keterkaitan antarkonsep secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.<sup>11</sup> Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah memahami konsep matematika dan menjelaskannya dengan baik. Siswa yang menguasai konsep akan mengidentifikasi soal baru yang lebih bervariasi dengan mudah.

Menggunakan pendekatan kontekstual berbasis *hands on activity* siswa membentuk konsep berdasarkan pemahaman-pemahaman yang diterima melalui proses pembelajaran dengan melalui pengalaman langsung.

---

<sup>10</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1991), hal. 24

<sup>11</sup> Ali Mutohar, *Analisis Kemampuan...*, hal. 5

Pengalaman akan memunculkan potensi pada seseorang yang akan dikembangkan.

Pemahaman konsep adalah kemampuan penguasaan sejumlah materi yang telah disampaikan. Untuk mengukur pemahaman konsep diperlukan alat ukur (indikator). Adapun indikator pemahaman konsep yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:<sup>12</sup>

1) Menyatakan ulang sebuah konsep

Indikator pertama yang digunakan adalah indikator pemahaman konsep yang mengukur kemampuan siswa dalam menyatakan ulang sebuah konsep dengan bahasanya sendiri.

2) Memberi contoh dan noncontoh

Indikator kedua adalah indikator pemahaman konsep untuk mengukur kemampuan siswa dalam memberi contoh dan non contoh yang berarti siswa mampu membedakan mana yang termasuk contoh dan bukan contoh.

3) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis

Indikator ketiga adalah indikator pemahaman konsep untuk mengukur kemampuan siswa dalam menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

4) Mengembangkan syarat perlu dan atau syarat cukup dari suatu konsep

Indikator keempat adalah indikator pemahaman konsep untuk kemampuan siswa dalam mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup

---

<sup>12</sup> Binta Nur Khotiro, *Pembelajaran Model Missouri Mathematics Project Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis di SMP Muhammadiyah 2 Purwokerto*, (Purwokerto: Skripsi Pendidikan Matematika FKIP UMP, 2016), hal. 10

dalam konsep yang berarti siswa dapat menyelesaikan soal dengan prosedur yang diketahui.

#### 5) Mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah

Indikator kelima adalah indikator pemahaman konsep untuk mengukur kemampuan siswa dalam mengaplikasikan suatu konsep dalam pemecahan masalah dengan langkah-langkah yang benar.

Pemahaman konsep dalam pembelajaran akan menghasilkan siswa untuk berpikir kreatif dan berpikir kritis. Pemikir kritis meneliti dengan cermat proses berpikir orang lain untuk mendapatkan pemahaman yang paling lengkap.<sup>13</sup> Kreativitas manusia juga memiliki kemampuan untuk memberi semangat dan mengubah individu untuk menghasilkan sesuatu yang baru.

### 5. Hasil Belajar

Belajar merupakan suatu aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan demi menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai sikap.<sup>14</sup> Belajar harus diciptakan dalam kondisi yang menyenangkan di samping faktor lain yang menentukan hasil belajar siswa.

Pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa selama proses pembelajaran harus memenuhi kebutuhan siswa untuk memahami tujuan dari belajar tersebut. Secara umum ada tiga tujuan pembelajaran, yaitu:<sup>15</sup>

#### 1. Menambah pengetahuan

---

<sup>13</sup> Elaine B. Johnson, *Contextual Teaching...*, hal. 210

<sup>14</sup> Robertus Angkowo dan A. Kosasih, *Optimalisasi Media...*, hal. 48

<sup>15</sup> *Ibid*, hal 50

2. Menanamkan konsep dan pengetahuan
3. Membentuk sikap atau kepribadian

Hasil belajar adalah realisasi atau pemekaran dari kecakapan-kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang.<sup>16</sup> Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah melalui kegiatan belajar.<sup>17</sup> Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah kemampuannya dikembangkan dalam kegiatan belajar. Untuk memperoleh hasil belajar yang baik, siswa harus mempunyai kemampuan yang baik dalam proses pembelajaran. Faktor kemampuan dalam diri siswa memiliki pengaruh yang besar terhadap hasil belajar yang akan dicapai. Hasil belajar dalam pendekatan kontekstual yang bersifat konstruktivisme lebih mengarah ke kemampuan siswa dibandingkan dengan perubahan tingkah laku.

Adapun beberapa macam hasil belajar menurut Bloom dalam pendidikan nasional yang diklasifikasikan dalam tiga kelompok sebagai berikut:<sup>18</sup>

#### 1) Ranah Kognitif

Ranah kognitif berkaitan dengan hasil belajar yang terdiri dari aspek pengetahuan, pemahaman, sintesis, analisis, aplikasi, dan evaluasi.

#### 2) Ranah Psikomotor

Ranah psikomotorik berkaitan dengan hasil belajar ketrampilan dan kemampuan bertindak.

#### 3) Ranah Afektif

---

<sup>16</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2003), hal. 102

<sup>17</sup> H. Nashar, *Peranan Motivasi...*, hal. 77

<sup>18</sup> Nana Sudjana, *Dasar – Dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algasindo), hal. 20

Ranah afektif berkaitan dengan hasil belajar yang diambil dari kedisiplinan atau ketepatan dalam menyelesaikan tugas, keberanian mengemukakan pendapat, kejujuran, keterbukaan dalam menerima pendapat dan memiliki rasa ingin tahu.

Penelitian ini peneliti menggunakan ranah kognitif karena hasil dalam pembelajaran berkaitan dengan pengetahuan dan pemahaman yang diperlukan dalam penelitian ini. Karena dalam ranah kognitif, berkaitan dengan pemahaman dan hasil belajar.

Hasil belajar juga mempunyai faktor yang mempengaruhi baik dan buruknya hasil belajar. Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yakni faktor dalam diri siswa dan faktor yang datang dari luar diri siswa.<sup>19</sup> Faktor dalam diri siswa seperti kemampuan, motivasi, minat, sikap, ketekunan belajar yang dimiliki siswa. Sedangkan faktor dari luar siswa seperti kualitas pengajaran yang diberikan kepada siswa.

Belajar dengan metode yang tepat, dapat membantu siswa untuk memahami materi pelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penggunaan metode yang tepat diharapkan dapat membantu meningkatkan prestasi belajar siswa ke arah yang lebih baik.

## **6. Pengaruh Pendekatan Kontekstual Berbasis *Hands On Activity* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika**

Model pembelajaran merupakan salah satu komponen utama untuk menciptakan suasana belajar yang aktif, inovatif, kreatif, dan menyenangkan.

---

<sup>19</sup> Robertus Angkowo dan A. Kosasih, *Optimalisasi Media...*, hal. 50

Guru harus lebih berinovasi dan berkreasi dengan menggunakan model pembelajaran yang bagus untuk mengikuti tuntutan zaman dan menyesuaikan tujuan kurikulum yang ditetapkan. Guru juga dapat memberi pengalaman belajar siswa yang menyenangkan dengan menggunakan Pendekatan Kontesktual.

Kontesktual adalah suatu sistem pengajaran yang cocok dengan otak yang menghasilkan makna dengan menghubungkan muatan akademik dnegan konteks dengan kehidupan sehari hari siswa.<sup>20</sup> Sehingga kontekstual menjadikan metode pembelajaran yang menerapkan materi dalam kehidupan sehari hari siswa.

Penggunaan pendekatan kontekstual berbasis *hands on activity*, tujuan dari pembelajaran matematika sendiri adalah agar siswa memiliki keterampilan menghubungkan matematika dalam kehidupan sehari hari dan menerapkannya ke dalam soal. *Hands on activity* membantu siswa untuk belajar menemukan idenya sendiri untuk memecahkan masalah yang diberikan saat proses pembelajaran. Siswa tidak langsung akan belajar memahami konsep dalam materi tersebut dan menerapkannya ke dalam beberapa variasi soal.

Belajar menggunakan pendekatan kontekstual siswa akan belajar mengembangkan kemampuannya dalam memecahkan masalah. Disamping itu siswa akan mengembangkan sikap berpikir kritis, kreatif, dan mandiri. Karena dalam pendekatan kontekstual berbasis *hands on activity* siswa diajari untuk belajar menemukan pemecahan setiap masalah dan didiskusikan bersama

---

<sup>20</sup> Elaine B. Johnson, *Contextual Teaching...*, hal. 58

teman-temanya. Sehingga, pendekatan kontekstual berbasis *hands on activity* dimana dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan mandiri dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep setiap materi dengan baik. Siswa yang mempunyai kreativitas yang baik, maka pemahaman konsep matematika siswa akan materipun akan baik.

## **7. Pengaruh Pendekatan Kontekstual Berbasis *Hands On Activity* Terhadap Hasil Belajar Siswa**

Belajar adalah proses terpenting dalam hidup manusia. Menurut teori belajar kognitivisme adalah proses perubahan persepsi dan pemahaman.<sup>21</sup> Belajar merupakan suatu aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan demi menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, keterampilan, dan nilai nilai sikap.<sup>22</sup> Belajar akan membawa suatu perubahan pada individu yang belajar. Perubahan dari yang tidak diketahui menjadi mengetahui sesuatu.

Pada pendekatan kontekstual di dalam kelas, para siswa menghubungkan pelajaran dengan kehidupan mereka, dan mereka tidak hanya mendapatkan informasi, tetapi juga belajar menggunakan keterampilan berpikir dalam tingkatan yang lebih tinggi.<sup>23</sup> Siswa akan mengembangkan dan terbiasa untuk menghubungkan materi pembelajaran dengan dunia nyata siswa sehingga pembelajaran akan terasa menyenangkan.

---

<sup>21</sup> Robertus Angkowo dan A. Kosasih, *Optimalisasi Media...*, hal. 47

<sup>22</sup> *Ibid*, hal. 48

<sup>23</sup> Elaine B. Johnson, *Contextual Teaching...*, hal. 275

Menggunakan pendekatan kontekstual siswa diajak untuk menjadikan berpikir kritis dan berpikir kreatif sebagai suatu kebiasaan. Saat mereka memperbaiki, menggunakan, dan meningkatkan kapasitas mereka untuk melakukan kekreativannya, mereka meningkatkan kesempatan untuk memperkaya tidak hanya kehidupan mereka sendiri tetapi juga kehidupan masyarakat dan sebagian ekosistem bumi.<sup>24</sup>

Siswa yang dapat berpikir kreatif dan kritis, siswa akan merasa memahami konsep dengan baik dan akan dapat mengembangkan jawaban berbagai variasi soal yang diberikan oleh guru. Tercapainya pemahaman konsep yang baik yaitu dengan mengembangkan sikap dan cara berfikir siswa, secara tidak langsung siswa meningkatkan hasil belajarnya dengan baik.

## **8. Konsep Perbandingan**

### **a. Rasio**

Rasio adalah suatu bilangan yang digunakan untuk menyatakan sebuah perbandingan ukuran atau nilai dari dua atau lebih objek. Contoh: “Jika umur Budi 15 tahun sedangkan umur ayahnya 40 tahun, maka hubungan antara umur Budi dengan umur ayahnya adalah 15 tahun berbanding 40. Artinya, rasio umur Budi dengan umur ayahnya adalah 15 : 40”.

### **b. Perbandingan**

Perbandingan adalah hubungan antara ukuran-ukuran atau nilai-nilai dua atau lebih objek dalam satu kumpulan. Contoh: Tinggi badan Ali adalah

---

<sup>24</sup> *Ibid*, hal. 222



120 cm dan tinggi badan Fika 90 cm. Maka perbandingan tinggi badan Ali dan Fika adalah  $120 \text{ cm} : 90 \text{ cm} = 4 : 3$

berdasarkan contoh di atas dapat diperoleh bahwa:

1. Perbandingan antara  $a$  dan  $b$  ditulis dalam bentuk sederhana  $\frac{a}{b}$  atau  $a : b$ , dengan  $a$  dan  $b$  merupakan bilangan asli, dan  $b \neq 0$ .
2. Kedua satuan yang dibandingkan harus sama.

Perbandingan dalam bentuk sederhana artinya antara  $a$  dan  $b$  sudah tidak mempunyai faktor persekutuan, kecuali 1.

#### c. Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai

##### 1. Perbandingan Senilai

Perbandingan senilai berkaitan dengan perbandingan dua buah besaran, di mana jika besaran yang satu berubah naik/turun, maka besaran yang lain juga berubah naik turun.

##### a. Menentukan nilai satuan

Dilakukan dengan menentukan nilai satuan dari besaran yang dibandingkan, baru kemudian dikalikan dengan besaran yang ditanyakan.

##### b. Menuliskan perbandingan senilai

Dilakukan dengan perbandingan langsung antara dua keadaan atau lebih.

Misalkan terdapat dua besaran  $A = \{a_1, a_2, a_3, \dots, a_n\}$ ,  $B = \{b_1, b_2, b_3, \dots, b_n\}$  yang berkorespondensi satu – satu, maka  $A$  dan  $B$  semakin besar pula. Diketahui dua besaran  $A$  dan  $B$

A	B
$a_1$	$b_1$
$a_2$	$b_2$

Maka berlaku perbandingan senilai  $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2}$

Berdasarkan hubungan tersebut diperoleh:

$$a_1 = \frac{a_2 \times b_1}{b_2} \text{ atau } a_2 = \frac{a_1 \times b_2}{a_1} \text{ atau } b_1 = \frac{b_2 \times a_1}{a_2} \text{ atau } b_2 = \frac{b_1 \times a_2}{a_1}$$

## 2. Perbandingan Berbalik Nilai

Perbandingan berbalik nilai berkaitan dengan membandingkan dua buah keadaan di mana jika besaran yang satu bertambah/berkurang maka besaran yang lain berkurang/bertambah.

Masalah yang berkaitan dengan perbandingan berbalik nilai antara lain:

- Banyaknya pekerja dengan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan (untuk pekerjaan yang sama).
- Kecepatan dengan waktu tempuk (untuk jarak yang sama).
- Banyak ternak dan waktu untuk menghabiskan makanan tersebut.
- Dan sebagainya.

Misalkan diketahui dua besaran A dan B

A	B
$a_1$	$b_1$
$a_2$	$b_2$

Karena berlaku perbandingan berbalik nilai maka,  $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_2}{b_1}$

Berdasarkan hubungan tersebut diperoleh:

$$a_1 = \frac{a_2 \times b_2}{b_1} \text{ atau } a_2 = \frac{a_1 \times b_1}{b_2} \text{ atau } b_1 = \frac{b_2 \times a_2}{a_1} \text{ atau } b_2 = \frac{b_1 \times a_1}{a_2}$$

## B. Penelitian Terdahulu

Kajian penelitian terdahulu ini dimaksudkan untuk mencari informasi informasi yang berhubungan dengan masalah yang dipilih sebelum melakukan penelitian. Kajian penelitian ini juga dimaksudkan untuk mencari persamaan dan perbedaan yang dilakukan oleh penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan saat ini. Sedangkan penelitian ini berjudul “Pendekatan Kontesktual Berbasis *Hands On Activity* Terhadap Pemahaamn Konsep Matematika dan Hasil Belajar Siswa”. Beberapa hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

- a. Muhammad Fathir dan Sabrun (2016) mengungkapkan bahwa penerapan model pembelajaran kontekstual berbasis *hands on activity* pada materi statistika dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas XI IPS SMA Islam Shohibur Rahman tahun pelajaran 2015/2016.<sup>25</sup> Kesamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan adalah sama-sama meneliti hasil belajar siswa menggunakan pembelajaran kontekstual. Selain itu, penelitian terdahulu dan penelitian ini menggunakan penelitian kuantitaif. Perbedaannya penelitian terdahulu menggunakan pembelajaran kontekstual berbasis *hands on activity* untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa sedangkan penelitian ini digunakan untuk mencari pengaruh pendekatan kontestual berbasis *hands on activity* terhadap pemahaman konssep matematika dan hasil belajar siswa.
- b. Gede Alit Narohita (2010) mengungkapkan bahwa pendekatan kontekstual akan menyebabkan prosees pembelajaran berlangsung secara alamiah dalam

---

<sup>25</sup> Muhammad Fathir dan Sabrun, *Penerapan Model...*, hal. 131

bentuk kegiatan kerja dan belajar bermakna, bukan transfer pengetahuan dari guru ke siswa.<sup>26</sup> Kesamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang saya lakukan adalah sama-sama menggunakan penelitian kuantitatif dan menggunakan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran. Sedangkan perbedaannya adalah pada penelitian terdahulu mencari pengaruh pendekatan kontekstual terhadap kemampuan pemecahan masalah. Sedangkan pada penelitian ini adalah mencari pengaruh pendekatan kontekstual terhadap pemahaman konsep matematika dan hasil belajar. Selain itu populasinya pun juga berbeda.

- c. Kartina (2011) mengungkapkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa dengan menerapkan model pembelajaran kontekstual lebih baik daripada siswa yang diajar melalui pembelajaran konvensional.<sup>27</sup> Kesamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang saya lakukan adalah sama-sama meneliti pemahaman konsep matematika menggunakan pembelajaran kontekstual. Penelitian terdahulu dan penelitian juga sama-sama menggunakan penelitian kuantitatif. Sedangkan perbedaannya terletak pada populasi dan materi yang digunakan pada saat penelitian.
- d. Ratna Sariningsih (2014) mengungkapkan bahwa pencapaian kemampuan pemahaman matematis siswa, yang pembelajarannya menggunakan pendekatan kontekstual lebih baik daripada yang cara konvensional.<sup>28</sup> Kesamaan penelitian

---

<sup>26</sup> Gede Alit Narohita, *Pengaruh Penerapan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama*, dalam jurnal JIPP, Vol 2, No 2, Juni 2010, hal. 1436

<sup>27</sup> Kartina, *Pengaruh Model...*, hal. 7

<sup>28</sup> Ratna Sariningsih, *Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP*, Vol. 3 No. 2, 2014, hal. 150

terdahulu dengan penelitian yang saya lakukan adalah sama-sama menggunakan pendekatan kuantitatif dan menggunakan pendekatan kontekstual. Perbedaannya adalah penelitian terdahulu menggunakan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika sedangkan penelitian ini pendekatan kontekstual untuk mencari pengaruh pemahaman konsep matematika. Selain itu perbedaannya, terletak pada populasi dan materi yang digunakan saat penelitian.

- e. Novia Prastika, dkk (2013) mengungkapkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan kontekstual berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa yang ditunjukkan dengan rata-rata nilai pemahaman konsep siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kontekstual lebih tinggi daripada rata-rata nilai pemahaman konsep siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.<sup>29</sup> Kesamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang saya lakukan adalah sama-sama menggunakan pendekatan kuantitatif dan menggunakan pendekatan kontekstual. Perbedaannya terletak pada populasi dan materi yang digunakan saat penelitian.

Berdasarkan uraian di atas, perbedaan dan persamaan penelitian sekarang dan penelitian terdahulu dapat dilihat dalam Tabel 2.2 sebagai berikut:

**Tabel 2.2 Kajian Penelitian Terdahulu**

No	Penulis	Tahun Terbit	Persamaan	Perbedaan
1	Muhammad Fathir dan Sabrun	2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendekatan kuantitatif</li> <li>• Model pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penelitian terdahulu digunakan untuk meningkatkan</li> </ul>

<sup>29</sup> Novia Prastika, dkk, *Pengaruh Pendekatan Kontekstual (CTL) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa*, Vol. 1 No. 3, 2013, hal. 9

No	Penulis	Tahun Terbit	Persamaan	Perbedaan
			kontekstual • Meneliti hasil belajar	meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa
2	Gede Alit Nurohita	2010	• Pendekatan kuantitatif • Pendekatan kontekstual	• Penelitian terdahulu meneliti kemampuan pemecahan masalah
3	Kartina	2011	• Pendekatan kuantitatif • Model pembelajaran kontekstual • Meneliti pemahaman konsep matematika	• Populasi dan sampel penelitian • Materi pembelajaran
4	Ratna Sariningsih	2014	• Pendekatan kuantitatif • Pendekatan kontekstual	• Penelitian terdahulu pendekatan kontekstual untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis.
5	Novia Prastika, dkk	2013	• Pendekatan kuantitatif • Pendekatan kontekstual • Meneliti pemahaman konsep matematika	• Populasi dan sampel penelitian • Materi pembelajaran

### C. Kerangka Berfikir Penelitian

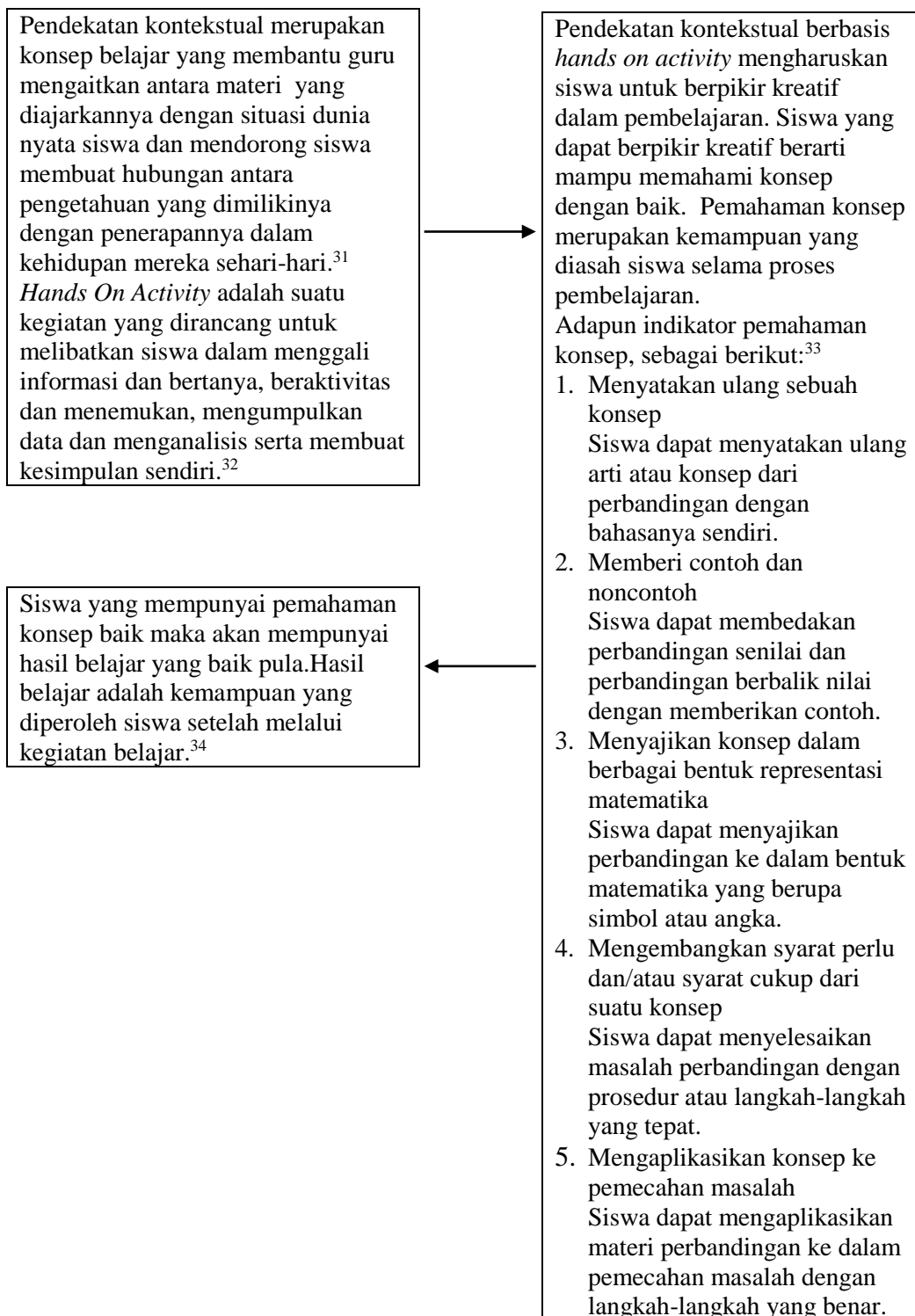
Kerangka berfikir merupakan sintesis tentang hubungan antarvariabel yang disusun dari berbagai teori yang telah dideskripsikan selanjutnya dianalisis secara kritis dan sistematis sehingga menghasilkan sintesis tentang hubungan antarvariabel yang diteliti.<sup>30</sup>

<sup>30</sup> Deni Darmawan, *Metode Penelitian...*, hal. 118

Hasil belajar siswa dalam matematika tergolong masih sangat rendah. Salah satu faktor penyebabnya adalah kurangnya pemahaman konsep matematika pada siswa karena model pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang maksimal. Dibutuhkan model pembelajaran yang inovatif supaya siswa dapat berpartisipasi aktif dan mempunyai pengalaman belajar yang menyenangkan di dalam kelas.

Salah satu pendekatan yang bisa menjadi alternatif adalah pendekatan kontekstual berbasis *hands on activity*. Menggunakan pendekatan kontekstual berbasis *hands on activity* siswa diharapkan dapat berpartisipasi aktif di dalam proses pembelajaran dengan menemukan sendiri teori teori dalam suatu diskusi kelompok. Sehingga pemahaman konsep matematika siswa akan tumbuh dan hasil belajar siswa akan meningkat.

Dari uraian di atas, peneliti membuat kerangka berfikir pada Gambar 2.1 sebagai berikut.



**Gambar 2.1 Kerangka Berfikir Penelitian**

<sup>31</sup> Tukiran Taniredja, *Model-Model...*, hal. 52

<sup>32</sup> Kartono, *Hands On...*, hal. 23

<sup>33</sup> Binta Nur Khotiro, *Pembelajaran Model...*, hal. 10

<sup>34</sup> Robertus Angkowo dan A. Kosasih, *Optimalisasi Media...*, hal. 48