**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN**

**HIPOTESIS PENELITIAN**

1. **KAJIAN PUSTAKA**
2. **Strategi Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*)**

*Contextual Teaching and Learning* (CTL) sebuah proses pendidikan yang bertujuan menolong para siswa melihat makna di dalam materi akademik yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan subyek-subyek akademik dengan konteks dalam kehidupan keseharian mereka, yaitu dengan konteks keadaan pribadi, sosial dan budaya mereka. Untuk mencapai tujuan ini, sistem tersebut meliputi delapan komponen berikut: membuat keterkaitan – keterkaitan yang bermakna, melakukan pekerjaan yang berarti, melakukan pembelajaran yang diatur sendiri, melakukan kerjasama, berpikir kritis dan kreatif, membantu individu untuk tumbuh dan berkembang, mencapai standar yang tinggi, dan menggunakan penilaian autentik. (Johnson dalam Alwasilah, 2010:67).

Ada beberapa teori atau pendapat yang menjadi acuan dalam pembelajaran matematika yang kontekstual, namun pada dasarnya memuat faktor-faktor yang sama yakni mengacu pada kontruktivisme dan teori belajar bermakna. Pembelajaran kontekstual (CTL) merupakan konsep belajar yang dapat membantu guru mengkaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. (Nurhadi, 2002).

Secara lebih terurai diungkapkan oleh Reigeluth, bahwa fungsi dan peran desain pembelajaran, antara lain ;

1. *Instructional design prescribes methods a part of instructional development;*
2. *Instructional design prescribes procedure for instructional implementation;*
3. *Instructional design prescribes procedure for instrucsional management;*
4. *Instructional design identifies and remedies weaknesses ass a part of instructional evaluation*.

Berdasarkan uraian singkat konsep desain di atas, maka desain pembelajaran memiliki sifat keluwesan (fleksibel), tidak kaku dalam satu model tertentu saja. Format desain biasa dikembangkan dalam bentuk yang bervariasi tergantung pada tujuan dan model pembelajaran bagaimana yang akan dilaksanakan oleh guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar.

Bern dan Erickson (2001) mengemukakan karakteristik pembelajaran kontekstual sebagai berikut: a) *interdisciplinary learning;* b) *problem-based learning; dan* c)  *external contexts for learning*. (Komalasari, 2013 h. 7).

Johnson (2002) mengidentifikasi delapan karakteristik *contextual teaching and learning,* yaitu: a) *making meaningful connection* (membuat hubungan penuh makna), b) *doing significant work* (melakukan pekerjaan penting), c) *self-regulated* (belajar mengatur sendiri), d) *collaborating* (kerja sama), e) c*ritical and creatif thinking* (berfikir kritis dan kreatif), f) *nurturing the individual* (memelihara individu), g) *reaching high standards* (mencapai standar tinggi), h) *using authentic assessment* (penggunaan nilai sebenarnya) dan, i) *using authentic assessment* (mengadakan asessmen autentik)*.* (Komalasari, 2013. h. 8).

Adapun indikator dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kontekstual harus mempertimbangkan tahap demi tahap yang dilakukan oleh guru dan siswa dalam upaya mencapai tujuan yang diharapkan (Rusman, 2006:193):

1. Strategi membelajarkan siswa menghubungkan antara setiap konsep dengan kenyataan yang merupakan unsur utama untuk pengetahuan yang harus diingat oleh siswa,
2. Pembelajaran siswa baik secara individu maupun kelompok belajar menemukan sendiri sesuai dengan pengalaman masing-masing,
3. Membimbing siswa melalui pertanyaan yang diajukan untuk mencari dan menemukan kaitan antara konsep yang dipelajari dalam kaitan kehidupan nyata,
4. Setiap siswa dibimbing dan diarahkan untuk mengembangkan rasa ingin tahunya melalui pemanfaatan sumber belajar secara luas, baik dari sumber belajar dari dalam kelas maupun sumber dari luar kelas,
5. Pembuatan model dapat dijadikan alternatif untuk mengembangkan pembelajaran agar siswa bisa memenuhi harapan siswa secara menyeluruh, dan membantu mengatasi keterbatasan.
6. Siswa diberi kesempatan untuk mencerna, menimbang, membandingkan, menghayati, dan melakukan diskusi dengan dirinya sendiri *(learning to be),*
7. Proses pengumpulan berbagai data dan informasi yang bisa memberikan gambaran atau petunjuk terhadap pengalaman belajar siswa, yang lengkap berdasarkan penilaian yang sebenarnya.

Menurut Piaget (1951) bagaimana seseorang memperoleh kecakapan intelektual, pada umumnya akan berhubungan dengan proses mencari keseimbangan antara apa yang ia rasakan dan ketahui pada satu sisi dengan apa yang ia lihat sebagai suatu fenomena baru sebagai pengalaman dan persoalan. (Komalasari, 2013 h. 19). Bruner (1977) dengan teori *free discovery,* Ausubel (1968) dengan teori *meaningful learning* dan, Vygotsky (1978) tentang teori belajar dan pembelajaran yaitu teori hukum genetik tentang perkembangan (*genetic law of development*) dan zona perkembangan proksimal (*zone of proximal development*). (Komalasari, 2013 h. 20).

Ada tujuh prinsip pembelajaran kontekstual (CTL) yang harus dikembangkan oleh guru (Howay R, Keneth, 2001 ), yaitu: 1) konstruktivisme, 2) menemukan, 3) bertanya, 4) masyarakat belajar, 5) pemodelan, 6) refleksi, 7) penilaian sebenarnya.

Skenario model pembelajaran (Rusman, 2012:192) sebagai pedoman umum dan sebagai alat kontrol dalam pelaksanaannya. Pada intinya pengembangan setiap komponen CTL dalam pembelajaran dapat dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut :

1. Mengembangkan pemikiran siswa untuk melakukan kegiatan belajar lebih bermakna, apakah dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan ketrampilan baru yang dimilikinya.

2. Melaksanakan sejauh mungkin kegiatan inquiry untuk semua topik yang diajarakan.

3. Mengembangkan sifat ingin tahu siswa melalui memunculkan pertanyaan-pertanyaan.

4. Menciftakan masyarakat belajar, seperti melalui kegiatan kelompok berdiskusi, Tanya jawab, dan lain sebagainya.

5. Menghadirkan model sebagai contoh pembelajaran, bias melalui ilustrasi, model, bahkan media yang sebenarnya.

6. Membiasakan anak untuk melakukan refleksi dari setiap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.

7. Melakukan penilaian secara obyektif, yaitu menilai kemampuan yang sebenarnya pada setiap siswa.

Keterkaitan yang mengarah pada makna belajar merupakan jantung dari pengajaran dan pembelajaran kontekstual (CTL), cara belajar yang baik akan berlaku untuk semua anak dan cara itu mencakup semua strategi dan komponen – komponen CTL. Adapun komponen CTL menurut Johnson (2011:93) para siswa di haruskan : a) menjadi siswa yang dapat mengatur diri sendiri dan aktif, b) membagun keterkaitan, c) melakukan pekerjaan yang berarti, d) menggunakan pemikiran tingkat tinggi yang kreatif dan kritis, e) bekerja sama, f) mengembangkan setiap individu, dan g) mengenali dan mencapai standar tinggi.

**2. Pemecahan Masalah**

Pemecahan masalah adalah suatu model pembelajaran yang berfokus pada siswa melalui penciptaan suasana belajar yang aktif dalam proses inkuiri, investigasi dan mencari pemecahan masalah terhadap masalah yang autentik, bermakna, dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Siswa bekerja dengan tipe dari *problem solving* yaitu heuristik dan strategi matematika dan hasil rata-rata dari mekanisme dan penyelesaian tengah (Greer, 1997). Dengan kata lain, model pembelajaran matematika *problem solving* dalam dunia nyata dapat juga digunakan dalam literatur matematika kritis. Literatur matematika kritis berperan dalam tujuan dari pembelajaran matematika dan pelajaran ini tidak gampang. Pembelajaran matematika *problem solving* adalah kemampuan yang melibatkan beberapa karakteristik dan tehnik pemecahan masalah dalam perspektif pemodelan, pemikiran matematika (*mathematical thinking*) dan relasinya dengan ilmu pengetahuan lain. Para ahli berbeda pendapat penggunaan pemecahan masalah (*problem solving*) secara tradisional di dalam pembentukan model matematika (mathematical modeling). Freudental (1991) menyatakan bahwa ”praktek *problem solving* secara tradisional dalam matematika sekolah, sangat tidak cocok dengan ide pemikiran pemodelan matematika dan matematisasi, sebagaimana pembuatan model matematika merupakan strukturisasi realita dengan menggunakan bantuan matematika, dimana jenis problem solving tidak mengandung strategi heuristik matematika”. Adapun menurut Polya (1957) dalam Ruseffendi (2005:177) solusi soal pemecahan masalah memuat empat langkah penyelesaian yaitu : 1) memahami masalah, 2) merencanakan penyelesaian, 3) menyelesaikan masalah suatu rencana, dan 4) melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan.

Adapun indikator menurut Ibrahim dan Nur (2000:13) dan Ismail (2002:1) sebagai berikut :

1. Orientasi siswa pada Masalah,

2. Mengorganisasi siswa untuk belajar,

3. Membimbing pengalaman individu/kelompok,

4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan

5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

**3. Pembelajaran Biasa (Konvensional)**

Pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan pembelajaran ekspositori klasik, dimana guru memulai dengan menerangkan suatu konsep, mendemonstrasikan ketrampilannya mengenai pola/aturan/dalil tentang konsep itu, kemudian siswa bertanya, guru memeriksa apakah siswa sudah mengerti atau belum. Kegiatan selanjutnya ialah guru memberikan contoh – contoh soal aplikasi dari konsep tersebut. Selanjutnya meminta siswa untuk menyelesaikan soal – soal secara individu. Kegiatan terakhir ialah siswa menulis materi yang telah diuraikan yang mungkin dilengkapi dengan soal – soal pekerjaan rumah.

Pada pembelajaran konvensional, pembelajaran berpusat pada guru, dimana guru sebagai pemberi informasi, yaitu guru menjelaskan konsep matematis secara langsung dan tanya jawab seperlunya, sesuai buku panduanya. Bahan ajar disajikan di dalam kelas yang sudah jadi, dilanjutkan dengan contoh – contoh pengerjaan, tanya jawab materi yang kurang dikuasai oleh siswa yang tetap dilanjutkan dan diakhiri dengan pemberian tugas.

Sanjaya (2009:258) merinci perbedaan antara pola pembelajaran konvensional dengan pembelajaran kontekstual dalam tabel 2.1.

**Tabel 2.1.**

**Perbedaan Pola Pembelajaran Kontekstual (CTL) dengan**

**Pembelajaran Konvensional**

|  |  |
| --- | --- |
| **Pembelajaran CTL** | **Pembelajaran Konvensional** |
| Siswa sebagai subyek belajar | Siswa sebagai obyek belajar |
| Siswa belajar melalui kegiatan kelompok seperti kerja kelompok, berdiskusi, saling menerima dan memberi | Siswa lebih banyak belajar secara individu dengan menerima, mencatat dan menghapal materi pelajaran |
| Pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan nyatasecara riil | Pembelajaran bersifat teoritis dan abstrak |
| Kemampuan didasarkan atas pengalaman | Kemampuan diperoleh melalui latihan-latihan |
| Tujuan akhir dari proses pembelajaran adalah kepuasan diri | Tujuan akhir pembelajaran nilai atau angka |
| Tindakan atau perilaku dibangun atas kesadaran diri sendiri | Tindakan atau perilaku individu didasarkan oleh faktor dari luar dirinya |
| Pengetahuan yang dimiliki setiap individu selalu berkembang sesuai dengan pengalaman yang dialaminya | Pengetahuan atau kebenaran yang dimiliki setiap individu bersifat absolut dan final |
| Dalam pembelajaran siswa bertanggung jawab dalam memonitor dan mengembangkan pembelajaran mereka masing-masing | Dalam pembelajaran guru adalah penentu jalannya proses pembelajaran |
| Pembelajaran bisa terjadi dimana saja dalam konteks dan *setting* yang berbeda sesuai dengan kebutuhan | Pembelajaran hanya terjadi di dalam kelas |
| Tujuan yang ingin dicapai adalah seluruh aspek perkembangan siswa, maka keberhasilan pembelajaran diukur dengan berbagai cara (evaluasi proses, hasil karya siswa, penampilan, rekaman, observasi, wawancara dan sebagainya | Keberhasilan pembelajaran biasanya hanya diukur dari tes dan tugas |

**4. Sikap Siswa Terhadap Pembelajaran**

Menurut Caplin, J. P. (1968) satu presdiposisi atau kecenderungan yang relatif stabil dan berlangsung terus-menerus untuk bertingkah-laku atau untuk mereaksi dengan satu cara tertentu terhadap pribadi lain, obyek, lembaga, atau persoalan tertentu. Dilihat dari satu titik pandangan yang sedikit berbeda, sikap merupakan kecenderungan untuk mereaksi terhadap orang, institusi atau kejadian, baik secara positif maupun negatif. (Kartono, 2004:43).

LaPierre (1934) dalam Allen, Guy, & Edgley (1980) sikap sebagai ‘Suatu pola perilaku, tendensi atau kesiapan antisipatik, predisposisi untuk menyesuaikan diri dalam situasi sosial, atau secara sederhana, sikap adalah respons terhadap stimuli sosial yang telah terkondisikan’. (Azwar, 2013 h. 5).

Sejalan dengan definisi sikap, dalam hal ini mengenai proses pendidikan secara individu, mengingat keinginan, kebutuhan, kemampuan, motivasi, dan sasaran didik yang beragam. (Yaniawati, 2010:134), dapat dipahami bahwa: 1) sikap ditumbuhkan dan dipelajari sepanjang perkembangan orang yang bersangkutan dalam keterkaitannya dengan obyek tertentu, 2) sikap merupakan hasil belajar manusia, sehingga sikap dapat ditumbuhkan dan dikembangkan melalui proses belajar, 3) sikap selalu berhubungan dengan obyek, sehingga tidak berdiri sendiri, 4) sikap dapat berhubungan dengan satu obyek, tetapi dapat berhubungan dengan sederet obyek sejenis, 5) sikap memiliki hubungan dengan aspek motivasi dan perasaan atau emosi.

Asumsi dasar yang melandasi studi Hovland dan kawan-kawan (Fishben & Ajzen, 1975; Brehm & Kassin, 1990): beranggapan bahwa efek suatu komunikasi tertentu yang berupa perubahan sikap akan tergantung pada sejauh mana komunikasi itu diperhatikan, dipahami, dan diterima. (Azwar, 2013 h. 63).

Thurstone (1928) memformulasikan sikap sebagai ‘Derajat afek positif atau afek negatif terhadap suatu obyek psikologis’. (Edwar 1957 dalam Azwar, 2013 h. 5). Salah satu aspek yang sangat penting guna memahami sikap dan prilaku siswa adalah pengungkapan *(assessment)* atau pengukuran (*measurement)* sikap. Dikatakan bahwa sikap merupakan respon evaluatif yang dapat berbentuk positif maupun negatif yang menunjukan beberapa karakteristik (dimensi) sikap yaitu arah, intensitas, keluasan, konsistensi, dan spontanitas. (Azwarar, 2013 h. 87).

1. **Teori Belajar Pendukung**

Pembelajaran kontekstual merupakan suatu konsep yang didukung oleh berbagai penelitian aktual di dalam ilmu kognitif (*cognitif science*) dan teori-teori tentang tingkah laku (*behaviour theories)* yang secara bersama-sama mendasari konsepsi dan pembelajaran kontekstual.Depdiknas (Rahayu, 2011:30). Adapun teori pembelajaran kontekstual dikembangkan berdasarkan teori-teori belajar yang relevan, yaitu:

* 1. **Teori Perkembangan dari Piaget**

Piaget (Komalasari, 2013:19), bagaimana seseorang memperoleh kecakapan intelektual, pada umumnya akan berhubungan dengan proses mencari keseimbangan antara apa yang ia rasakan dan ketahui pada satu sisi dengan apa yang ia lihat sebagai suatu fenomena baru sebagai pengalaman dan persolan. Bila seseorang dalam kondisi sekarang dapat mengatasi situasi baru, keseimbangan dirinya tidak akan terganggu. Jika tidak, ia harus melakukan adaptasi dengan lingkungannya. Proses adaptasi ini melakukan asimilasi, akomodasi, dan ekuilibrasi.

Proses belajar akan terjadi jika mengikuti tahap-tahap asimilasi, akomodasi, dan ekuilibrasi (penyeimbangan). Proses asimilasi merupakan proses pengintegrasian atau penyatuan informasi baru ke dalam struktur kognitif yang telah dimiliki oleh individu. Proses akomodasi merupakan proses penyesuaian struktur kognitif kedalam situasi yang baru. Sedangkan proses ekuilibrasi adalah penyesuaian kesinambungan antara asimilasi dan akomodasi.

Proses belajar seseorang akan mengikuti pola dan tahap-tahap perkembangan sesuai dengan umurnya. Pola dan tahap-tahap ini bersifat hierakhis, artinya harus dilalui berdasarkan urutan tertentu dan seseorang tidak dapat belajar sesuatu yang berada diluar tahap kognitifnya. Piaget membagi tahap-tahap perkembangan kognitif ini menjadi empat, yaitu:

1. Tahap Sensorimotor (umur 0 – 2 tahun)
2. Tahap Preoperasional (umur 2 – 7 atau 8 tahun)
3. Tahap Operasional (umur 7 atau 8 – 11 tahun atau 12 tahun)
4. Tahap Operasional Formal (umur 11 atau 12 – 18 tahun)
   1. **Teori *Free Discovery learning* dari Bruner**

Bruner (Komalasari, 2013:21) menekankan adanya pengaruh kebudayaan terhadap tingkah laku seseorang. Dengan teorinya yang disebut *Free Discovery learning,* Bruner mengatakan bahwa proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya. Perkembangan kognitif seseorang terjadi melalui tiga tahap yang ditentukan oleh caranya melihat lingkungan, yaitu *enactive, iconic, dan symboloc.*

* 1. **Teori *Meaningful Learning* dari Ausabel**

Ausabel (Komalasari, 2013:21) belajar merupakan asimilasi bermakna. Belajar lebih bermakna bagi siswa jika materi pelajaran diurutkan dari umum ke khusus, dari keseluruhan ke rinci yang disebut sebagai *subsumptive sequence*. Selain itu pembelajaran dirancang dengan *advance organizers* sebagai kerangka dalam bentuk abstrak atau ringkasan konsep-konsep dasar tentang apa yang dipelajari dan hubungannya dengan materi yang telah ada dalam struktur kognitif siswa.

Teori ini berkaitan dengan pembelajaran kontekstual, karena melalui permasalahan kontekstual yang diberikan di awal pembelajaran, siswa dirangsang untuk mengembangkan pengetahuan yang dimiliki dengan menggunakan ketrampilan berfikirnya untuk dapat memahami dan menemukan konsep yang diajarkan.

* 1. **Teori Belajar Vygotsky**

Vygotsky (Komalasari, 2013:21) mengatakan bahwa jalan pikiran seseorang harus dimengerti dari latar sosial budaya dan sejarahnya. Perolehan pengetahuan dan perkembangan kognitif seseorang sesuai dengan teori sosiogenesis. Konsep – konsep dari teori sosiogenesis Vigotsky tentang perkembangan kognitif yang sesuai dengan revolusi sosiokultural dalam teori belajar dan pembelajaran adalah teori hukum genetik tentang perkembangan *(genetic law of development)* dan zona perkembangan proksimal (zone Of proximal development), dan mediasi.

1. **Penelitian yang Relevan**

Beberapa penelitian terdahulu yang menyelidiki tentang penerapan pendekatan penbelajaran kontekstual, tentang pemecahan masalah dan dampak sikap matematika pada siswa, diantaranya Rahayu (2011), dan Solihin (2011).

Hasil penelitian pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual yang dilakukan Rahayu tahun 2011 di SMP Negeri 2 Garut mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dan koneksi matematis siswa yang memperoleh pendekatan pembelajaran kontekstual lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional (biasa). Selain itu terungkap pula bahwa selama proses pembelajaran, siswa menunjukkan sikap dan aktivitas belajar yang positif.

Solihin (2011) dalam studinya mengenai pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) mengungkapkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematika siswa yang mendapat pembelajaran matematika dengan pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) lebih baik dari siswa yang mendapat pembelajaran biasa (konvensional). Jika ditinjau secara keseluruhan, siswa memberikan sikap positif terhadap pembelajaran matematikadengan pendekatan PBM.

1. **KERANGKA PEMIKIRAN**

Berdasarkan tujuan umum pembelajaran matematika yang dikemukakan oleh Depdiknas (2006), dapat disimpulkan bahwa kemampuan matematis yang harus dimiliki siswa diantaranya adalah kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan sikap matematis. Selain itu, Depdiknas (2003) menyatakan bahwa prinsip pembelajaran matematika harus berpusat pada siswa sehingga siswa belajar dengan melakukan (*learning by d*oing).

Pemecahan masalah menurut Sumarmo (Rahayu, 2011) merupakan visi pendidikan matematika untuk memenuhi kebutuhan masa yang akan datang yang selalu berubah . Wahyudin (Rahayu, 2011) mengatakan bahwa pemecahan masalah bukan sekedar keterampilan untuk diajarkan dan digunakan dalam matematika tetapi juga merupakan keterampilan yang akan dibawa pada masalah-masalah keseharian siswa atau situasi – situasi pembuatan keputusan, dengan demikian kemampuan pemecahan masalah membantu seseorang secara baik dalam hidupnya.

Pembelajaran yang sesuai dengan prinsip pembelajaran matematika (berpusat pada siswa dan belajar dengan melakukan) salah satunya adalah pembelajaran kontekstual.

Berdasarkan beberapa pendapat dan hasil penelitian yang dilakukan, nampak jelas bahwa strategi pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* dapat meningkatkan kemampuan *Problem Solving* dan dampaknya pada sikap siswa. Secara skema hubungan ketiganya dapat digambarkan sebagai berikut:

Y1

X

Y2

Keterangan:

X : Pembelajaran matematika dengan strategi pembelajaran *contextual teaching and learning*

Y1 : Kemampuan pemecahan masalah

Y2 : Sikap siswa

1. **HIPOTESIS PENELITIAN**

Berdasarkan rumusan masalah, terhadap berbagai sumber untuk menentukan anggapan dasar, maka hipotesis sebagai suatu jawaban sementara terhadap permasalahan yang diteliti, sebagai berikut :

* 1. Terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah dalam strategi CTL.

1. Terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memperoleh stategi pembelajaran CTL lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran biasa.

c. Terdapat kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan strategi CTL lebih baik dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa.

d. Siswa bersikap positif terhadap strategi pembelajaran CTL.