

## **BAB II**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Konsep Teoretis**

##### **1. Proses Belajar Mengajar Matematika**

Pengertian proses belajar mengajar matematika dapat diketahui dengan menguraikan istilah proses, belajar, mengajar dan matematika. Proses diartikan sebagai suatu interaksi semua komponen atau unsur yang terdapat dalam belajar mengajar yang satu sama lain saling berhubungan (*interdependent*) dalam ikatan untuk mencapai tujuan. Kegiatan belajar merupakan hal penting yang paling pokok dalam keseluruhan proses pendidikan. Hal ini mengandung arti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar mengajar yang dialami oleh siswa.

Menurut pendapat yang dikutip S. Nasution bahwa belajar adalah penambahan pengetahuan.<sup>1</sup> Pendapat ini sangat sempit cakupannya, karena hanya menekankan pada menambah dan mengumpulkan pengetahuan, tidak memandang untuk apa pengetahuan tersebut. Menurut pendapat yang dikutip oleh Sardiman mengatakan bahwa belajar adalah usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju tercapainya

---

<sup>1</sup> S. Nasution, *Didaktis Asas-Asas Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara, 2000, h. 34

kepribadian seutuhnya.<sup>2</sup> Pendapat ini lebih luas dari pendapat pertama, dengan upaya yang dilakukannya untuk menguasai ilmu pengetahuan, dengan harapan kepribadian seseorang akan terbentuk setelah mempelajari dan menguasai ilmu pengetahuan.

Menurut Winkel "belajar adalah aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan nilai sikap."<sup>3</sup> Sehingga hasil dari belajar itu dapat di aplikasikan dalam kehidupan.

Menurut Nana Sudjana, belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang.<sup>4</sup> Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pemahaman, pengetahuan, sikap dan tingkah lakunya, daya penerimaan dan lain-lain aspek yang ada pada individu siswa.

Belajar itu ditunjukkan oleh suatu perubahan dalam tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman. Dalam pengalaman itu si pelajar menggunakan panca indranya. Dalam proses pembelajaran, siswa melakukan berbagai aktifitas untuk mengamati, membaca, meniru, mencobakan diri kepada sesuatu, mendengar dan mengikuti arah yang

---

<sup>2</sup>Sardiman A. M, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rajawali Press, 2004, h. 20-21

<sup>3</sup>Darsono,Max,dkk,*Belajar dan Pembelajaran*,Semarang:Universitas Negeri Semarang Press,2000,h. 4

<sup>4</sup>Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2000, h. 28

kesemuanya itu melibatkan panca indra. Dari uraian tersebut dapat dikemukakan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku. Perubahan yang disadari sehingga mengakibatkan bertambahnya pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap yang diperoleh dari interaksi individu dengan lingkungannya.

Mengajar merupakan usaha guru untuk menciptakan kondisi-kondisi atau mengatur lingkungan sedemikian rupa, sehingga terjadi interaksi antara murid dengan lingkungan, termasuk guru, alat pelajaran, dan sebagainya yang disebut proses belajar, sehingga tercapai tujuan pelajaran yang telah ditentukan. Secara deskriptif mengajar diartikan sebagai proses penyampaian informasi atau pengetahuan dari guru kepada siswa. Proses penyampaian itu sering juga dianggap sebagai proses mentransfer ilmu.<sup>5</sup>

Rooijackers mendefinisikan mengajar sebagai penyampaian pengetahuan kepada siswa dan harus terjadi suatu proses yaitu proses belajar. Menurut Smith bahwa mengajar adalah menanamkan pengetahuan atau keterampilan (*teaching is imparting knowledge or skill*).<sup>6</sup> Sama halnya dengan belajar, mengajar pun pada hakikatnya adalah suatu proses, yaitu proses mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada di sekitar anak didik, sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong anak didik melakukan proses belajar.<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup>Wina Sanjaya, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: Kencana, 2008, h. 208

<sup>6</sup>Ibid. h. 208

<sup>7</sup>Syaiful Bahri Djamarah., Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006, h. 39

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat dikemukakan bahwa mengajar tidak hanya menyampaikan materi pelajaran tetapi yang terpenting adalah memberikan pembinaan, keterampilan, dan bimbingan kepada siswa dalam pelaksanaan pembelajaran.

“Istilah matematika berasal dari perkataan latin *mathematica*, yang mulanya diambil dari perkataan Yunani “*mathematike*.” Perkataan ini mempunyai akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu. Perkataan *mathematike* berhubungan pula dengan kata *mathanein* yang berarti belajar (berfikir). Kata matematika dalam kata Sansakerta yaitu *medha* atau *widya* yang berarti “kepandaian”, “pengetahuan”, atau “intelegensi”. Dalam bahasa Belanda matematika berasal dari kata *wiskunde* yang artinya “ilmu pasti”.<sup>8</sup>

Menurut Ruseffendi matematika adalah bahasa simbolis, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi mulai dari unsur yang tidak didefinisikan ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat dan akhirnya ke dalil.<sup>9</sup>

Materi matematika disusun secara teratur dalam urutan yang logis (hirarkis) dalam arti bahwa suatu topik matematika akan merupakan prasyarat bagi topik berikutnya. Karena itu untuk mempelajari suatu topik matematika yang baru pengalaman belajar yang lalu dari seseorang akan mempengaruhi terjadinya proses belajar matematika tersebut. Karena kehirarkisan matematika, Hudoyo menyatakan bahwa belajar matematika yang terputus-putus akan

---

<sup>8</sup>Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru: Suska Press, 2008), h. 1

<sup>9</sup>*Ibid.* h. 2

mengganggu terjadinya proses belajar. Ini berarti bahwa belajar matematika akan terjadi dengan lancar bila belajar itu sendiri dilakukan secara kontinu. Dari uraian-uraian tersebut dapat dikemukakan bahwa proses belajar mengajar matematika adalah proses belajar mengajar yang melibatkan guru dan siswa, dimana perubahan tingkah laku siswa diarahkan pada pemahaman konsep matematika yang mengantarkan siswa berpikir secara sistematis, dan guru dalam mengajar harus pandai mencari pendekatan pembelajaran yang tepat sehingga dapat membantu siswa dalam aktivitas belajarnya.

## 2. Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman adalah kemampuan untuk menjelaskan suatu situasi atau suatu tindakan.<sup>10</sup> Pemahaman atau *comprehension* dapat diartikan menguasai sesuatu dengan fikiran. Karena itu belajar berarti harus mengerti secara mental makna dan filosofinya, maksud dan implikasi serta aplikasi-aplikasinya, sehingga menyebabkan siswa dapat memahami suatu situasi. Hal ini sangat penting bagi siswa yang belajar. Memahami maksudnya dan menangkap maknanya adalah tujuan akhir dari setiap belajar.<sup>11</sup>

Pemahaman merupakan perangkat standar program pendidikan yang merefleksikan kompetensi sehingga dapat mengantarkan siswa

---

<sup>10</sup> Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan System*, Jakarta: Bumi Aksara, 2002, h. 161

<sup>11</sup> Sadirman A.M, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, Raja Grafindo Persada, Jakarta : 2008, h. 42-43

untuk menjadi kompeten dalam berbagai bidang kehidupan. Dengan demikian pemahaman merupakan salah satu factor penting dalam belajar matematika.<sup>12</sup>

Konsep merupakan buah fikiran seseorang atau sekelompok orang yang dinyatakan dalam devenisi sehingga melahirkan produk pengetahuan meliputi prinsip, hukum dan teori. Kegunaan konsep untuk menjelaskan dan meramalkan.<sup>13</sup>

Belajar konsep merupakan simbol berfikir . hal ini diperoleh dari hasil memuat tafsiran terhadap fakta atau realita dan hubungan antara berbagai fakta. Suatu konsep dapat diklasifikasikan berdasarkan ciri-ciri tertentu.<sup>14</sup>

Pemahaman konsep merupakan salah satu faktor psikologis yang diperlukan dalam kegiatan belajar. Karena dipandang sebagai suatu cara berfungsinya pikiran siswa dalam hubungannya dengan pemahaman bahan pelajaran, sehingga penguasaan terhadap bahan yang disajikan lebih mudah dan efektif.<sup>15</sup>

Pemahaman konsep matematika dikelompokkan menjadi tiga macam, yaitu:

- a. Pengubahan (*translation*), yaitu pemahaman siswa yang berkaitan dengan kemampuan menterjemahkan kalimat dalam soal menjadi kalimat lain tanpa terjadinya perubahan arti.

---

<sup>12</sup> *Ibid*, h.8

<sup>13</sup> Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Alfabeta, Bandung, 2010, h.71

<sup>14</sup> Dr.Hamzah B.Uno, *Perencanaan Pembelajaran*, Bumi Aksara, 2006

<sup>15</sup> Sadirman, A. M, *Loc. cit*, h. 42-43

- b. Pemberian arti (*interpretation*), yaitu pemahaman siswa yang berhubungan dengan kemampuan untuk menjelaskan konsep-konsep dalam menyelesaikan soal.
- c. Pembuatan ekstrapolasi (*extrapolation*), yaitu pemahaman siswa yang berhubungan dengan kemampuan untuk menerapkan konsep-konsep dalam perhitungan matematika untuk menyelesaikan soal.

Dapat disimpulkan bahwa pemahaman matematika itu adalah kemampuan siswa untuk memahami materi pelajaran matematika dan salah satu aspek penting agar siswa paham dengan konsep adalah mendefinisikan secara jelas dan memberikan contoh yang cermat.

Keberhasilan proses belajar mengajar khususnya pada pembelajaran matematika dapat dilihat dari tingkat pemahaman dan penguasaan materi. Keberhasilan pembelajaran matematika dapat diukur dari kemampuan siswa dalam memahami dan menerapkan berbagai konsep untuk memecahkan masalah.

Noraini Idris mengatakan ciri-ciri yang menunjukkan kepahaman para pelajar terhadap sesuatu adalah :

- a. Dapat menerangkan.
- b. Dapat menggunakan dalam situasi lain.
- c. Dapat memberi anggaran untuk menyimak kesesuaian jawaban.
- d. Dapat menyelesaikan soal.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Noraini Idris, *Pedagogi Dalam Pendidikan Matematika*, Utusan Publications & Distributors SDN BHN, Kuala Lumpur, 2005, h. 81

Departemen Pendidikan Nasional dalam model penilaian kelas pada satuan SMP menyebutkan indikator-indikator yang menunjukkan pemahaman konsep antara lain :

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep.
- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
- c. Member contoh dan noncontoh dari konsep.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- e. Mengembangkan syarat atau syarat cukup suatu konsep.
- f. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.<sup>17</sup>

Langkah-langkah dalam menanamkan suatu konsep matematika adalah sebagai berikut:

- a. Pengajar memberikan pengalaman belajar berupa contoh-contoh yang berhubungan dengan suatu konsep matematika dari berbagai bentuk yang sesuai dengan struktur kognitif peserta didik.
- b. Peserta didik diberikan dua atau tiga contoh lagi dengan bentuk pertanyaan.
- c. Peserta didik diminta memberikan contoh-contoh sendiri tentang suatu konsep sehingga dapat diketahui apakah peserta didik sudah mengetahui dan memahami konsep tersebut.
- d. Peserta didik mencoba mendefinisikan konsep tersebut dengan bahasanya sendiri.
- e. Peserta didik diberikan lagi contoh mengenai konsep dan bukan konsep.
- f. Peserta didik diberikan drill untuk memperkuat konsep tersebut.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), , *Model Penilaian Kelas*, Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional, 2006, h. 59

<sup>18</sup> Dewi Mahabbah Intan, *Model Pembelajaran Posing Tipe Post Solution Posing untuk Mengajarkan Pemahaman Konsep Matematika Pokok Bahasan Bangun Segi Empat Pada Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 1 Balapulang Tegal*, Semarang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, 2007. h. 17



### 3. Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe *Prediction Guide*

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan atau tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda (heterogen). Sistem penilaian dilakukan terhadap kelompok. Setiap kelompok akan memperoleh penghargaan, jika kelompok mampu menunjukkan prestasi yang dipersyaratkan. Dengan demikian, setiap anggota kelompok akan mempunyai ketergantungan positif.

Ketergantungan semacam itulah yang selanjutnya akan memunculkan tanggung jawab individu terhadap kelompok dan keterampilan interpersonal dari setiap anggota. Setiap anggota akan saling membantu, mereka akan mempunyai motivasi untuk keberhasilan kelompok, sehingga setiap individu akan memiliki kesempatan yang sama untuk memberikan kontribusi demi keberhasilan kelompok.<sup>19</sup>

Pembelajaran kooperatif bukan hanya sekedar pembelajaran kelompok biasa. Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran dengan konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk jenis-jenis yang dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Pelaksanaan prinsip dasar pokok sistem pembelajaran kooperatif

---

<sup>19</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2010), h. 2

dengan benar akan memungkinkan guru mengelola kelas dengan lebih efektif.<sup>20</sup> Dalam pembelajaran kooperatif ini tidak hanya mengharuskan siswa belajar dari guru tetapi siswa juga bisa belajar dari temannya sesama siswa.

Menurut Roger dan David Johnson ada lima unsur dasar dalam pembelajaran kooperatif, yaitu sebagai berikut.

- a. Prinsip ketergantungan positif, yaitu dalam pembelajaran kooperatif, keberhasilan dalam penyelesaian tugas tergantung pada usaha yang dilakukan oleh kelompok tersebut. Keberhasilan kerja kelompok ditentukan oleh kinerja masing-masing anggota kelompok. Oleh karena itu, semua anggota dalam kelompok akan merasa saling ketergantungan.
- b. Tanggung jawab perseorangan, yaitu keberhasilan kelompok sangat tergantung dari masing-masing anggota kelompoknya. Oleh karena itu, setiap anggota kelompok mempunyai tugas dan tanggung jawab yang harus dikerjakan dalam kelompok tersebut.
- c. Interaksi tatap muka, yaitu memberikan kesempatan yang luas kepada setiap anggota kelompok untuk bertatap muka melakukan interaksi dan diskusi untuk saling memberi dan menerima informasi dari anggota kelompok lain.
- d. Partisipasi dan komunikasi, yaitu melatih siswa untuk dapat berpartisipasi aktif dan berkomunikasi dalam kegiatan pembelajaran.
- e. Evaluasi proses kelompok, yaitu menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerja sama mereka, agar selanjutnya bisa bekerjasama dengan lebih efektif.<sup>21</sup>

Metode pembelajaran *Prediction Guide* dikembangkan untuk menarik perhatian siswa selama mengikuti pembelajaran. Ini adalah

---

<sup>21</sup> Rusman, *Op. Cit.*, h. 212

strategi yang digunakan untuk melibatkan siswa di dalam proses pembelajaran secara aktif dari awal sampai akhir. Dengan strategi ini siswa diharapkan dapat terlibat dalam pembelajaran semenjak awal pertemuan dan tetap mempunyai perhatian ketika guru menyampaikan materi. Tujuan strategi ini adalah membentuk kelompok-kelompok yang mempunyai tugas atau tanggung jawab yang berkaitan dengan materi pelajaran.<sup>22</sup> Di awal pertemuan siswa diminta untuk menebak apa yang akan muncul dalam topik tertentu. Selama penyampaian materi dituntut untuk mencocokkan hasil tebakan mereka dengan materi yang disampaikan oleh guru.<sup>23</sup>

Keunggulan dari metode ini adalah membangkitkan konsentrasi siswa agar tetap fokus dan mempertahankan perhatiannya selama proses pembelajaran. Sehingga siswa pun akan paham pada materi yang disampaikan oleh guru. Adapun langkah-langkah Metode *Prediction Guide* ini yaitu:<sup>24</sup>

- a. Guru membagi masing-masing siswa kedalam beberapa kelompok masing-masing 4-6 orang dalam satu kelompok.
- b. Guru menyampaikan topik yang akan dipelajari.

---

<sup>22</sup> Hartono, dkk, *PAIKEM, Pembelajaran Aktif Inovatif, Kreatif Efektif Dan Menyenangkan*, Zanafa, 112

<sup>23</sup> <http://www.blog-guru.web.id/2013/01/strategi-pembelajaran-aktif-dengan.html>  
(Diakses pada 16 Januari 2013 pukul 14:07 WIB)

<sup>24</sup> Hisyam Zaini dkk, *Strategi Pembelajaran Aktif*,. CTSD, UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta, h. 4-5

- c. Masing-masing anggota kelompok diperintahkan untuk menebak secara garis besar kata kunci apa saja yang nantinya akan muncul dalam materi.
- d. Guru menyampaikan materi secara interaktif kepada siswanya.
- e. Semua kelompok memperhatikan dan mengoreksi tebakan-tebakan yang mereka buat.
- f. Setelah guru menyampaikan materi, masing-masing kelompok menghitung berapa banyak tebakan mereka yang benar.
- g. Kelompok yang tebakannya paling banyak benar diberi penghargaan sesuai kesepakatan.

Metode ini dapat diterapkan untuk hampir semua mata pelajaran. Kelas akan menjadi lebih dinamis jika diadakan kompetisi antar kelompok untuk mencari kelompok dengan prediksi yang banyak benarnya.<sup>25</sup>

a. Kelebihan metode *Prediction Guide*

- 1) Mendapat sambutan kelas
- 2) Siswa akan lebih cepat mengerti
- 3) Partisipasi siswa akan lebih baik
- 4) Pertanyaan akan merangsang anak untuk berfikir
- 5) Siswa berani mengeluarkan pendapat
- 6) Masing-masing siswa mendapat giliran
- 7) Dapat diketahui apabila ada pendapat

---

<sup>25</sup><http://velanatio.wordpress.com/2013/04/29/strategi-pembelajaran-prediction-guide>  
(diakses pada 23 Januari 2013 pukul 16:08 WIB)

b. Kelemahan metode *Prediction Guide*

- 1) Mudah menyimpang dari pokok persoalan
- 2) Ada perbedaan pendapat antara siswa dan guru

Untuk mengatasi kelemahan – kelemahan ini agar tidak terjadi maka guru harus bisa menguasai dan mengontrol kelas dengan baik saat pembelajaran berlangsung. Guru harus menyampaikan materi pelajaran dengan interaktif agar materi yang sedang dijelaskan tidak menyimpang ke materi lain. Guru juga harus bisa mengatasi perbedaan – perbedaan pendapat yang ada pada siswa atau pun dengan guru. Pendapat yang ada jangan disalahkan melainkan dihubungkan dengan materi yang sedang di bicarakan sehingga nantinya mencapai suatu tebakan yang benar.

c. Situasi yang memungkinkan menggunakan metode *Prediction Guide*

- 1) Untuk melanjutkan pertanyaan yang sudah lalu
- 2) Menilai kemajuan siswa
- 3) Mencari jawaban dari siswa
- 4) Menangkap perhatian siswa
- 5) Memimpin pengamatan dan pemikiran siswa.

#### **4. Hubungan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe *Prediction Guide* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika**

Metode pembelajaran kooperatif tipe prediction guide adalah pembelajaran dengan menggunakan penekanan pada proses pembentukan suatu konsep dan memberikan kesempatan luas kepada siswa berperan aktif dalam proses tersebut, dan diharapkan siswa fokus selama pembelajaran berlangsung dan merasa terangsang untuk meningkatkan belajar yang lebih baik, memupuk inisiatif dan berani bertanggungjawab. Karena dalam belajar matematika tidak pernah terlepas dari adanya pemahaman konsep, oleh sebab itu dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika sangat bergantung pada pemahaman siswa tersebut. Sesuai dengan hakikatnya, metode pembelajaran kooperatif tipe prediction guide dapat diterapkan demi tercapainya pemahaman yang baik.

Metode pembelajaran kooperatif tipe prediction guide ini juga membuat siswa untuk tetap berkonsentrasi, fokus dan juga tidak merasa bosan karena mereka sendiri yang membuat tebakan dan mereka juga yang mengoreksi tebakan tersebut. Melalui metode ini siswa menjadi antusias dan bersemangat mendengarkan serta memperhatikan penjelasan materi yang disampaikan oleh guru. Karena ada suatu dorongan atau motivasi yaitu melihat benar atau

salah tebakan-tebakan yang telah mereka buat sehingga mereka tidak ingin melewatkan sedikitpun penjelasan materi yang disampaikan.<sup>26</sup>

Metode *Prediction Guide* merupakan metode yang tepat untuk membangkitkan motivasi siswa untuk belajar dan memperhatikan pelajaran. Metode ini bukan hanya sekedar metode tetapi juga mengandung nilai permainan sehingga tidak menimbulkan kebosanan bagi siswa.

Apabila siswa telah termotivasi untuk belajar, maka keingintahuan siswa terhadap pelajaran juga akan meningkat. Sehingga siswa pemahaman siswa terhadap pelajaran juga akan semakin meningkat. Dan akhirnya tercapailah pemahaman konsep matematika yang baik oleh siswa tersebut. Jadi, apabila Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Prediction Guide* ini di terapkan akan dapat menimbulkan pemahaman konsep pada pelajaran matematika siswa.

## **B. Penelitian yang Relevan**

Penelitian tentang Metode prediction guide pernah diteliti oleh Sari Prayudha dengan judul “Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Prediction Guide Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Sijunjung Tahun Pelajaran 2011/2012”. Penelitian yang dilakukan Sari Prayudha ini menyimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa yang

---

<sup>26</sup> <http://velanatio.wordpress.com/2013/04/29/strategi-pembelajaran-prediction-guide> (diakses pada 23 Januari 2013 pukul 16:08 WIB)

menerapkan metode prediction guide lebih baik dari daripada pemahaman konsep matematika siswa yang menerapkan pembelajaran konvensional.

Penelitian tentang metode prediction guide ini juga pernah diteliti oleh Riski Apriyani dengan judul : “Eksperimentasi Pembelajaran Matematika dengan Strategi Learning Stars With a Question (LSQ) dan Prediction Guide Ditinjau dari Motivasi Berprestasi”. Dan metode ini pernah juga diteliti juga oleh Nursanti dan Warsito pada pelajaran Fisika. Penelitian yang dilakukan peneliti ini memberikan hasil bahwa pembelajaran dengan metode prediction guide memberikan hasil yang lebih baik dari pada pembelajaran dengan metode konvensional.

Penulis akan menindaklanjuti tentang metode Prediction Guide tersebut dengan judul “Pengaruh Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Prediction Guide Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas X SMAN 1 Kampar Timur”. Penulis akan meneliti apakah metode prediction guide ini juga mempunyai pengaruh terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa dalam pelajaran matematika.



## C. Konsep Operasional

### 1. Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

#### a. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Prediction Guide*. Adapun langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Prediction Guide* adalah:

- 1) Tahap Persiapan
  - a) Peneliti membuat RPP.
  - b) Peneliti menyiapkan sub materi yang akan dibagikan kepada siswa.
  - c) Peneliti membuat lembar kegiatan berupa LKS.
- 2) Tahap Pelaksanaan
  - a) Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan diberikan. Memberikan gambaran tentang model pembelajaran kooperatif tipe *Prediction Guide* dan meyakinkan siswa tentang manfaatnya dalam proses pembelajaran.
  - b) Peneliti memberi tahu siswa topik apa yang akan dibahas.

- c) Siswa dibagi dalam beberapa kelompok secara heterogen yang terdiri dari 4-6 orang dalam satu kelompok.
  - d) Masing-masing anggota kelompok membuat tebakan dengan cara mencari kata kunci yang akan muncul dalam penjelasan materi nantinya.
  - e) Peneliti menjelaskan pelajaran secara interaktif.
  - f) Selama pembelajaran berlangsung, siswa memperhatikan dan mengoreksi tebakan mereka.
  - g) Setelah penjelasan selesai, setiap kelompok menghitung berapa banyak jumlah tebakan mereka yang benar. Kelompok yang paling banyak tebakannya yang benar diberi penghargaan sesuai kesepakatan.
- 3) Penutup
- a) Peneliti memberikan tes tertulis kepada siswa untuk dikerjakan secara individu untuk mengetahui apa mereka benar-benar memperhatikan pelajaran atau tidak.
  - b) Setelah selesai tes dikumpul untuk diperiksa.
  - c) Peneliti dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

Peneliti memberikan tugas rumah dari LKS kepada siswa, dengan tujuan agar siswa mau belajar dirumah dan tidak melupakan begitu saja materi pelajaran yang telah dipelajari.

## b. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep matematika siswa. Pemahaman terhadap konsep dan struktur suatu materi menjadikan materi itu dipahami secara lebih komprehensif lain dari itu peserta didik lebih mudah mengingat materi itu apabila yang dipelajari merupakan pola yang berstruktur. Dengan memahami konsep dan struktur akan mempermudah terjadinya transfer. Dengan kata lain pemahaman konsep yaitu memahami sesuatu kemampuan mengerti, mengubah informasi ke dalam bentuk yang bermakna.

Indikator yang menunjukkan pemahaman konsep antara lain:

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
- 3) Memberi contoh dan non-contoh dari konsep
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
- 6) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

**Tabel II.I**  
**Penskoran Indikator Pemahaman Konsep Matematika**

<b>Penskoran Indikator Pemahaman Konsep Matematika</b>	
Indikator a,b dan c (0%-10%)	0 = tidak ada jawaban
	5 = ada jawaban tetapi benar sebagian kecil
	10 = ada jawaban, benar semua
Indikator d dan e (0%-15%)	0 = tidak ada jawaban
	5 = ada jawaban, tetapi benar sebagian kecil
	10 = ada jawaban, benar sebagian besar
	15 = ada jawaban, benar semua
Indikator f dan g (0%-20%)	0 = tidak ada jawaban
	5 = ada jawaban, tetapi salah
	10 = ada jawaban, tetapi benar sebagian kecil
	15 = ada jawaban, benar sebagian besar
	20 = ada jawaban, benar semua

Adapun untuk mendapatkan perolehan skor ataupun nilai yaitu didapat dari nilai selama proses pembelajaran berlangsung dan nilai kemampuan siswa terhadap penyelesaian soal tentang pemahaman konsep yang telah diberikan.

#### **D. Hipotesis**

Hipotesis merupakan dugaan atau jawaban sementara dari rumusan masalah yang telah dikemukakan. Hipotesis dalam penelitian ini dapat dirumuskan menjadi hipotesis alternatif ( $H_a$ ) dan hipotesis nihil ( $H_0$ ) sebagai berikut:

$$H_{a1} : \mu_a \neq \mu_b$$

Ada terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif prediction guide dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

$$H_{01} : \mu_a = \mu_b$$

Tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif prediction guide dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

$$H_{a2} : \mu_a \neq \mu_b$$

Ada perbedaan peningkatan pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Prediction Guide*.

$$H_{02} : \mu_a = \mu_b$$

Tidak ada perbedaan peningkatan pemahaman konsep matematika siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *prediction guide*.

Keterangan :

a = Kelas eksperimen

b = Kelas kontrol

$\mu$  = Nilai kemampuan pemahaman konsep