

BAB II

LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS TINDAKAN

A. Landasan Teori

1. Belajar

Menurut Robert M. Gagne belajar merupakan proses yang memungkinkan manusia mengubah tingkah laku secara permanen. Sedangkan menurut Edward I. Thorndike dasar terjadinya belajar adalah pembentukan hubungan antara stimulus dan respon (Ismail,2007: 2.2).

Dave Meier (2000:90-92) berpendapat bahwa: Belajar akan berlangsung optimal jika menggabungkan gerakan fisik dengan aktifitas intelektual dan penggunaan semua panca indera. Dan dalam belajar mengandung unsur-unsur: (1) *somatis*, yakni belajar dengan bergerak dan berbuat, (2) *auditori*, yakni belajar dengan berbicara dan mendengar,(3) *visual*, belajar dengan mengamati dan menggambarkan, dan (4) *intellectual*, yakni belajar dengan memecahkan masalah dan merenung.

Konsep belajar dari Dave Meier ini sedikitnya ada kesamaan dengan konsep belajar yang diajukan oleh Bobbi Deporter (1999:85) yang mengatakan bahwa : Modalitas belajar meliputi visual, auditorial dan kinestetik. Meskipun penggambarannya dari sudut pandang yang berbeda, namun sama-sama melibatkan fungsi penglihatan, pendengaran dan anggota tubuh seperti melihat, mendengar, meraba, berbicara, dan berbuat.

Menurut Bruner untuk memahami konsep-konsep yang sifatnya abstrak, dibutuhkan wakil yang representatif yang dapat ditangkap oleh indera manusia. Ada tiga tahap representatif yang dapat digunakan seseorang untuk belajar dari lingkungannya, yaitu:

- a. Tahap *enaktif*, yaitu suatu tahap pembelajaran dimana informasi atau pengetahuan itu harus dipelajari secara aktif oleh peserta didik dengan menggunakan benda-benda konkrit.
- b. Tahap *Ikonik*, yaitu suatu tahap pembelajaran dimana pengetahuan itu direpresentasikan dalam bentuk bayangan visual (gambar, skema, diagram, grafik, tabel, dan sebagainya) yang menggambarkan situasi konkrit yang terdapat pada tahap enaktif tersebut.
- c. Tahap *Simbolik*, yaitu suatu tahap pembelajaran dimana pengetahuan itu direpresentasikan dalam bentuk simbol-simbol abstrak, baik simbol-simbol verbal, lambang-lambang matematika maupun lambang-lambang abstrak lainnya.

Menurut Bruner, proses belajar seseorang akan berlangsung optimal jika proses belajar diawali dari tahap enaktif, apabila tahap ini sudah cukup beralih ke tahap ikonik, dan selanjutnya ke tahap simbolik (Dikdasmen:2005).

Dari pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran terjadi jika ada perubahan tingkah laku manusia akibat pembentukan hubungan antara stimulus dan respon. Apabila stimulus yang diberikan dapat ditangkap oleh semua panca indera manusia, maka pembelajaran dapat berlangsung optimal. Demikian pula halnya dengan aktifitas intelektual

(aspek kognitif) juga sangat dipengaruhi penggunaan seluruh panca indera manusia pada saat pembelajaran berlangsung. Oleh sebab itu, guru sebaiknya mencari media pembelajaran yang dapat ditangkap oleh sebagian besar panca indera siswa, agar proses pembelajaran lebih efektif.

2. Minat Belajar

Minat berarti perhatian; keinginan untuk memperhatikan atau melakukan sesuatu; berminat berarti mau, suka, ingin akan (JS Badudu,1996:899).

Beberapa cara yang dapat membangkitkan minat siswa adalah:

- a. Mengaitkan topik yang dibahas dengan kegunaannya di masyarakat, di tempat kerja, dan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi.
- b. Memberi kesempatan mendapatkan hasil yang baik (*sense of succes*).
- c. Menggunakan variasi metode dalam proses pembelajaran.
- d. Mengaitkan materi baru dengan materi lama.

Minat belajar juga berkaitan erat dengan motivasi. Apabila siswa mempunyai motivasi yang tinggi maka ia akan: a)memperlihatkan minat dan mempunyai perhatian; b) bekerja keras dan memberikan waktu kepada usaha tersebut; c) terus bekerja sampai tugas terselesaikan.

Motivasi adalah daya penggerak yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu dengan tujuan tertentu. Motivasi terbaik adalah motivasi *intrinsik*, suatu motivasi yang tumbuh dari kesadaran diri pribadi sendiri yang didorong oleh cita-cita atau harapan pribadi. Motivasi *ekstrinsik* adalah motivasi yang tumbuh karena pengaruh dari luar. Misalnya untuk memotivasi

siswa pada awal pembelajaran dapat digunakan cerita menarik, masalah menantang, sejarah matematikawan, gambar menarik, aplikasi konsep dan sebagainya. Untuk proses belajar mengajar, motivasi intrinsik lebih menguntungkan karena biasanya dapat bertahan lebih lama. Motivasi ekstrinsik dapat diberikan oleh guru dengan jalan mengatur kondisi dan situasi belajar yang kondusif. Dengan memberikan jalan penguatan (*reinforcement*) maka motivasi yang mula-mula bersifat ekstrinsik lambat laun diharapkan akan berubah menjadi motivasi intrinsik (Dikdasmen,2005).

Selanjutnya motivasi dan minat belajar akan mempengaruhi hasil belajar yang akan dicapai.

3. Hasil Belajar

Bloom (1981:4) menggambarkan hubungan antara hasil belajar dengan faktor-faktor belajar dengan mengatakan bahwa: Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh kognitif dan afektifnya saat belajar. Dan kualitas pengajaran yang diterimanya dipengaruhi oleh cara pengelolaan proses interaksi kelas. Bloom membedakan tiga macam hasil belajar yaitu: (1) pengetahuan kognitif, (2) hasil belajar afektif, dan (3) psikomotorik.

Penggolongan hasil belajar tersebut sesuai dengan tuntutan pembelajaran dewasa ini, yaitu mengacu pembelajaran kontekstual yang menghendaki tercapainya kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik.

4. Model Pengajaran Langsung

Model Pengajaran Langsung (*Direct Instruction*) merupakan model pembelajaran yang dirancang secara khusus untuk menunjang proses belajar

siswa berkenaan dengan pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif yang terstruktur dengan baik dan dapat dipelajari selangkah demi selangkah.

Pengajaran langsung tidak sama dengan metode ceramah, tetapi ceramah dan resitasi (mengecek pemahaman dengan tanya jawab) berhubungan erat dengan model pengajaran langsung.

Ciri-ciri pengajaran langsung adalah sebagai berikut:

- a. Adanya tujuan pembelajaran dan prosedur penilaian hasil belajar.
- b. Sintaks atau pola keseluruhan dan alur kegiatan pembelajaran.
- c. Sistem pengelolaan dan lingkungan belajar yang mendukung berlangsung dan berhasilnya pembelajaran.

Fase-fase model pembelajaran langsung dapat disajikan pada tabel berikut ini:

Fase	Peran Guru
1. Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	Menjelaskan tujuan, materi prasyarat, memotivasi siswa dan mempersiapkan siswa
2. Mendemonstrasikan pengetahuan dan ketrampilan	Mendemonstrasikan ketrampilan atau menyajikan informasi tahap demi tahap
3. Membimbing pelatihan	Guru memberikan latihan terbimbing
4. Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	Mengecek kemampuan siswa dan memberikan umpan balik
5. Memberikan latihan dan penerapan konsep	Mempersiapkan latihan untuk siswa dengan menerapkan konsep yang dipelajari pada kehidupan sehari-hari

(Dikdasmen: 2005)

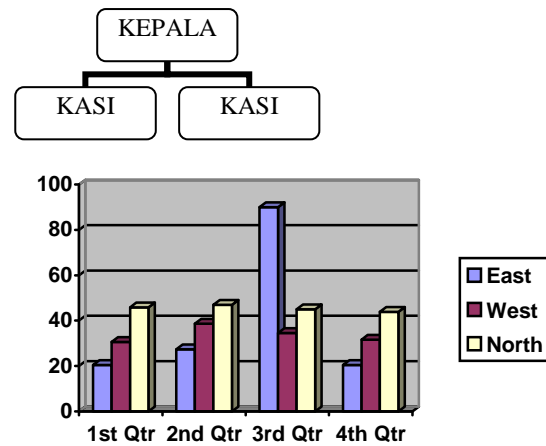
5. Multimedia

Jenis-jenis media yang dapat menjadi komponen dalam multimedia adalah: teks, grafis, foto, video, audio dan animasi.

- a. Teks merupakan media yang dapat mendukung pembelajaran pada semua aspek keterampilan dengan baik. Teks baik sekali untuk menyampaikan berbagai informasi verbal, membangun keterampilan intelektual, menimbulkan tumbuhnya strategi kognitif, melatih keterampilan motorik, serta membentuk sikap. Teks terkadang lebih efektif daripada video atau audio. Akan tetapi teks tidak efektif bagi mereka yang kemampuan membacanya masih relatif rendah.

Teks, **Teks**, Teks, Teks, **Teks**, Teks , Teks, Teks.

- b. Grafis ialah media yang cocok untuk dipergunakan mengidentifikasi benda, mengklasifikasi, menunjukkan hubungan secara spesial, mengkongkritkan sesuatu yang masih bersifat abstrak dan sebagainya. Grafis bila digunakan menyertai teks akan dapat menghemat waktu untuk memahaminya dibanding menggunakan teks saja. Grafis sebagai media pembelajaran dapat mengkombinasikan fakta-fakta, gagasan-gagasan secara jelas dan kuat melalui perpaduan antara ungkapan kata-kata dan gambar. Pengungkapan itu bisa dalam bentuk sket, diagram, atau grafik. Kelompok media grafis antara lain: bagan, diagram, poster, kartun, dan komik.



- c. Foto adalah media yang dapat membantu mendorong para siswa dan dapat membangkitkan minatnya pada pelajaran. Membantu mereka dalam mengembangkan kemampuan berbahasa, kegiatan seni, dan pernyataan kreatif dalam bercerita, dramatisasi, bacaan, penulisan, melukis dan menggambar. Foto dalam multimedia dapat memberikan informasi tentang benda atau situasi nyata yang tidak memerlukan gerak.



- d. Video adalah media yang memiliki begitu banyak manfaat terutama dalam kekuatan visualisasinya, akan tetapi tidak efektif untuk memberikan informasi detail mengenai sesuatu. Video bermanfaat untuk menyampaikan berbagai informasi yang mengandung gerak atau sesuatu benda yang terlalu besar/kecil sehingga sangat sulit diamati oleh penglihatan kita. Selain itu video juga dapat menyampaikan suatu peristiwa penting yang sudah berlalu.

- e. Audio adalah media yang efektif bila dikombinasikan dengan media lainnya. Audio selain dapat digunakan untuk memancing perhatian juga cocok untuk tujuan belajar tertentu yang menonjolkan aspek suara asli atau “*real sound*”. Audio juga dapat digunakan untuk melatih daya analisis siswa dari apa yang mereka dengar. Selain itu audio dapat memperkuat informasi yang diberikan melalui teks, foto, grafik, video, maupun animasi. Audio dalam multimedia dapat berbentuk narasi, dialog, musik, maupun *sound effect*.
- f. Animasi merupakan media yang sangat efektif untuk: menunjukkan hubungan antar obyek atau ide, merangsang tindakan, mendisplay urutan langkah dalam prosedur, menjelaskan konsep yang sulit, dan dipergunakan untuk menggantikan peran video dalam hal keadaan nyata yang tidak bisa didapat. Misalnya petir dengan lidahnya berkilat-kilatan.

Jadi multimedia adalah kombinasi antara teks, grafis, suara, foto, video, dan animasi yang disajikan melalui perangkat komputer atau alat elektronik lainnya. (Mulyanto, 2007:5)

B. Kerangka Berfikir

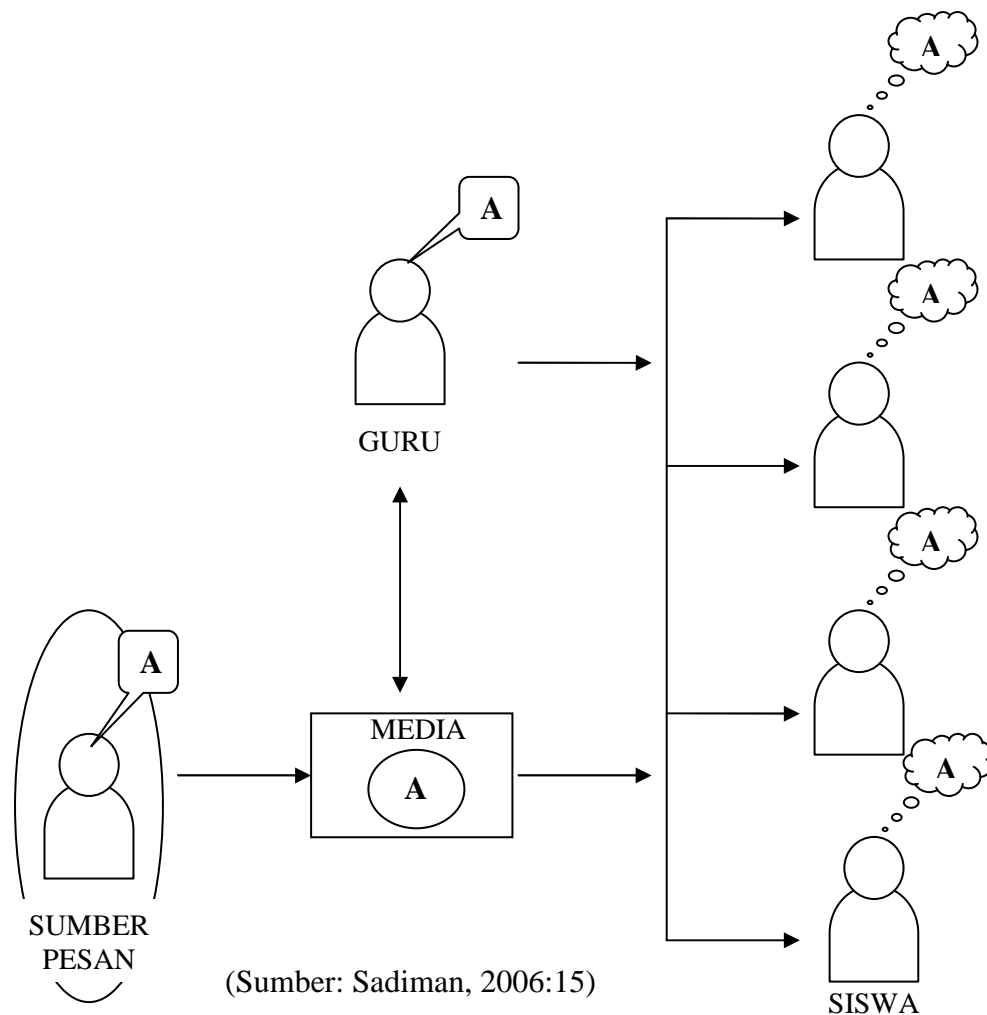
Di dalam makalahnya dengan judul *Pedagogy in Mathematics Education*, Tran Vui membahas empat aspek yang berkaitan dengan praktek pembelajaran di kelas yang perlu mendapat perhatian para guru matematika yaitu: kelemahan praktek pembelajaran dengan ceramah, konstruktivisme, pemecahan masalah (*problem-solving*), dan kontekstualisme (Dikdasmen: 2005).

Praktek pembelajaran dengan ceramah dapat dikatakan hanya lebih menekankan mengingat (*memorizing*) atau menghafal (*rote learning*) dan kurang atau malah tidak menekankan kepada pemahaman (*understanding*), bernalar (*reasoning*), dan memecahkan masalah (*problem-solving*). Tran Vui menyatakan: *constructivism emphasize on the rule of the internal mental processes and installed database of the individual student in his or her learning*, pada intinya, konstruktivisme menekankan peran proses mental internal serta kerangka kognitif yang ada di dalam pikiran siswa ketika proses pembelajar sedang berlangsung ; *problem solving is put forth as a major method and goal*, pemecahan masalah harus diletakkan sebagai tujuan utama dan metode utama pembelajaran matematika, karenanya proses pembelajaran di kelas disarankan untuk dimulai dengan menayangkan masalah nyata yang pernah dialami atau dipikirkan para siswa. Kaitanya dengan kontekstualisme disebutkan bahwa proses pembelajaran hendaklah dimulai dari hal-hal nyata lalu bergerak ke hal-hal yang abstrak. Untuk itu, diperlukan media pembelajaran yang baik.

Multimedia merupakan media pembelajaran yang dapat mengkombinasikan informasi berupa teks, gambar, grafis, foto, audio, animasi, dan video diharapkan dapat menyajikan materi matematika lebih menarik minat belajar siswa, dapat memberikan contoh-contoh keterkaitan atau penggunaan matematika yang sesuai dengan realitas kehidupan sesungguhnya. Sehingga dapat membantu proses abstraksi matematika dari hal-hal yang nyata, dan membantu siswa dalam memahami dan mengkonstruksi pengetahuannya. Multimedia dapat meningkatkan kemampuan mengingat (*memorizing*) atau menghafal (*rote*

learning), kemampuan pemahaman (*understanding*), bernalar (*reasoning*), dan memecahkan masalah (*problem-solving*) sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar atau hasil belajar.

Gambar di bawah ini memperlihatkan komunikasi yang berhasil berkat ikut sertanya media dalam proses belajar mengajar. Pesan A yang disampaikan oleh guru maupun media dan sumber pesan ditafsirkan sebagai A pula oleh para siswa.



Selain itu penggunaan multimedia juga akan dapat mempengaruhi perubahan tingkah laku dalam hal sikap siswa terhadap mata pelajaran matematika. Melalui multimedia menjadikan pembelajaran matematika lebih menarik dan menyenangkan karena dapat disampaikan dengan bervariasi dan tidak monoton. Melalui multimedia menjadikan pembelajaran lebih kontekstual karena dapat menyajikan contoh-contoh penggunaan ilmu matematika dalam kehidupan sehari-hari dan manfaatnya terhadap kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga siswa menyadari bahwa belajar matematika itu bermanfaat, menguntungkan dan menantang. Akhirnya siswa akan mempunyai motivasi dan minat yang tinggi untuk belajar dan mengerjakan soal matematika.

Bangun Ruang Sisi Datar (BRSD) pada dasarnya didapat dari benda-benda kongkret atau dunia nyata siswa dalam kehidupan sehari-hari (kontekstual). Di dalamnya terdapat pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif yang dipelajari tahap demi tahap. Maka model pembelajaran yang dipilih pada materi pokok bahasan Bangun Ruang Sisi Datar adalah Pengajaran Langsung (*Direct Instruction*) yaitu model pembelajaran dengan pendekatan kontekstual yang dirancang untuk mengajarkan pengetahuan prosedural dan atau pengetahuan deklaratif yang terstruktur dengan baik dan dapat dipelajari tahap demi tahap.

C. Hipotesis Tindakan

Dengan memperhatikan kajian teori dan kerangka berfikir di atas, kaitannya dengan permasalahan yang ada maka hipotesis tindakan yang diajukan adalah penerapan model pengajaran langsung (*Direct Instruction*) dengan multi-

media akan dapat meningkatkan minat belajar dan hasil belajar matematika standar kompetensi Bangun Datar Sisi Datar pada siswa kelas VIII A SMP Negeri 3 Gringsing semester II tahun pelajaran 2008/2009.