

## BAB II

### KAJIAN TEORI DAN HIPOTESIS TINDAKAN

#### A. Pendidikan Non Formal

Pendidikan non formal adalah setiap kegiatan pendidikan yang terorganisir dan sistematis yang diadakan diluar kerangka sistem formal guna memberikan materi pembelajaran khusus bagi sebagian kelompok masyarakat, baik orang dewasa maupun anak-anak. Dalam definisi lain dijelaskan pendidikan nonformal adalah setiap kegiatan pendidikan yang terorganisir diselenggarakan diluar sistem pendidikan formal, diselenggarakan secara tersendiri atau merupakan bagian penting dari sebuah sistem yang lebih luas dengan maksud memberikan layanan khusus kepada warga belajar atau membantu mengidentifikasi kebutuhan belajar agar sesuai dengan kebutuhan dan mencapai tujuan belajarnya. (Combs dan Ahmed dalam Kamil, 2009:11)

Pendidikan Nonformal dengan berbagai atribut dan nama atau istilah lainnya, baik disebut dengan *mass edication*, *adult education*, *lifelong education*, *learning society*, *Out-of-school education*, *social education* dan lain-lain, merupakan kegiatan yang terorganisir dan sistematis yang diselenggarakan diluar sub sistem pendidikan formal. (Sudjana, 1994:38. R.A.Santoso, 1955:10 dalam Kamil, 2009:13).

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat (12) Pendidikan Non Formal adalah jalur pendidikan diluar pendidikan formal yang dapat dilaksanakan

secara terstruktur dan berjenjang. Pendidikan Non Formal menurut Coombs dalam Sudjana (2001:22) :

*”Pendidikan nonformal ialah setiap kegiatan terorganisasi dan sistematis diluar sistem persekolahan yang mapan, dilakukan secara mandiri atau merupakan bagian penting dari kegiatan yang lebih luas, yang sengaja dilakukan untuk melayani peserta didik tertentu di dalam mencapai tujuan belajarnya”.*

Sedangkan Pendidikan Non Formal menurut Hamojoyo dalam Kamil ( 2009: 14) adalah

*“Usaha yang terorganisir secara sistematis dan kontinyu diluar sistem persekolahan, melalui hubungan sosial untuk membimbing individu, kelompok dan masyarakat agar memiliki sikap dan cita-cita sosial (yang efektif) guna meningkatkan taraf hidup bidang materil, sosial dan mental dalam rangka usaha mewujudkan kesejahteraan sosial”.*

Dari definisi-definisi tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa pendidikan nonformal dalam proses penyelenggaraannya memiliki suatu sistem yang terlembagakan, yang didalamnya terkandung makna bahwa setiap pengembangan pendidikan nonformal perlu merencanakan program yang matang melalui kurikulum, isi program, sarana, prasarana, sasaran didik, sumber belajar, serta faktor-faktor yang satu sama lain tak dapat dipisahkan dalam pendidikan nonformal.

Pendidikan nonformal diselenggarakan melalui tahapan-tahapan pengembangan bahan belajar, pengorganisasian kegiatan belajar, pelaksanaan belajar mengajar dan penilaian. Hal ini sejalan dengan pendapat Knowles, bahwa langkah-langkah pengelolaan kegiatan belajar meliputi :

- (a) menciptakan lingkungan yang kondusif untuk belajar;
- (b) menetapkan struktur organisasi
- (c) mengidentifikasi kebutuhan belajar;

- (c) mengidentifikasi kebutuhan belajar;
- (d) merumuskan arah dan tujuan belajar;
- (e) menyusun pengembangan bahan belajar;
- (f) melaksanakan kegiatan belajar;
- (g) melakukan penilaian.

Bahan belajar yang disediakan pada pendidikan nonformal mencakup keseluruhan pengetahuan dan keterampilan yang berhubungan dengan aspek kehidupan. Hal ini ditujukan untuk memenuhi berbagai macam kebutuhan belajar yang timbul dalam kehidupan masyarakat. Oleh karena itu keberadaan pendidikan nonformal saat ini semakin dibutuhkan oleh masyarakat karena berbagai alasan meliputi :

- (a) kemajuan teknologi;
- (b) kebutuhan pendidikan keterampilan yang tidak bisa dijawab oleh pendidikan formal;
- (c) keterbatasan akses pendidikan formal untuk menjangkau seluruh wilayah dan laisan masyarakat;
- (d) persoalan-persoalan yang berhubungan dengan kehidupan dan perkembangan masyarakat terutama berkaitan dengan pertumbuhan penduduk, keinginan untuk maju, perkembangan alat komunikasi dan terbentuknya bermacam-macam organisasi sosial.

(kamil, 2009:16)

Sejalan dengan pemikiran ideal Fordham (1993) pendidikan nonformal akan menjadi lebih bermakna, apabila dalam pengembangan program-programnya lebih memperhatikan faktor-faktor minat peserta didik (warga

belajar), pengorganisasian dan perencanaan kurikulum yang matang terutama disesuaikan dengan kebutuhan warga belajar itu sendiri atau kurikulum diarahkan lebih kepada kebutuhan warga belajar secara *grass root (bottom up)* hal ini dilakukan agar warga belajar lebih berdaya dan mengerti bagaimana melakukan perubahan pada struktur sosial yang ada dilingkungannya.

Arlen wayne etling dalam kamil (2009:21) merinci enam dimensi pendidikan nonformal sebagai sistem pendidikan diluar sistem pendidikan formal, yaitu :

1. Berpusat pada warga belajar (*Learning centered*) yaitu warga belajar memiliki dan mengontrol proses pembelajaran. Warga belajar menciptakan suasana pembelajaran sendiri bukan ditentukan tutor atau penyelenggara. Warga belajar juga menerjemahkan tujuan pembelajarannya sendiri atau ikut merumuskannya.
2. Kurikulum kafeteria (*cafeteria curriculum*) yaitu kurikulum pendidikan nonformal fleksibel dan dapat dinegosiasikan atau dirundingkan antara warga belajar dan tutor. Kurikulumnya juga dapat ditentukan atau dipilih sesuai dengan kebutuhan warga belajar.
3. Hubungan horizontal antara warga belajar dengan Tutor, yaitu tutor bertindak sebagai fasilitator bukannya guru. Hubungan yang dibangun antara keduanya harus berdasar pada hubungan persahabatan dan informal dan warga belajar menganggap fasilitator sebagai sumber belajar dan bukan sebagai instruktur.

4. Berhubungan dengan sumber daya local (*reliance on local resources*) yaitu pengembangan program pendidikan nonformal diutamakan berbasis sumberdaya lokal, baik dalam bentuk sumber daya manusia, sumberdaya material, maupun sumberdaya finansial.
5. Digunakan dengan segera (*immediate usefulness*) yaitu pendidikan nonformal lebih menekankan pada aspek relevansi antara materi yang dipelajari dengan kebutuhan peserta didik, sehingga hasil belajar dapat cepat dirasakan. Atau bila memungkinkan apa yang dipelajari dapat diaplikasikan secara langsung oleh warga belajar serta dapat meningkatkan taraf hidup yang lebih baik.
6. Level struktur dibangun dari bawah, yaitu pendidikan nonformal harus menyiratkan tentang keberagaman struktur. Dari sudut pandang sistem, pendidikan nonformal sebagai pendidikan lanjutan kadang kala satu sama lain tidak terkoordinasi, tidak lengkap, kadangkala beraneka ragam program yang dikembangkan didalamnya. Namun demikian apabila dilihat dari sudut pandang kebutuhan sasaran warga belajar, semua itu tidak menjadi masalah dalam hal pengembangan dan pemenuhan rencana pembelajaran sepanjang hayat. Karena dengan banyak ragam dan jenis program, serta situasi yang berbeda, maka akan lebih banyak pilihan yang tersedia bagi sasaran atau calon warga belajar, disamping itu pula warga belajar lebih besar kemungkinannya akan menemukan kegiatan yang cocok dan sesuai rencana belajar dan kebutuhan belajarnya.

Adapun tujuan dari pendidikan nonformal secara tegas Sudjana dalam kamil (2009:54) menerangkan tugas pendidikan nonformal adalah :

- (a) membelajarkan warga belajar agar mereka memiliki dan mengembangkan keterampilan, pengetahuan, sikap, nilai-nilai dan aspirasi untuk mengantisipasi kemungkinan perubahan dimasa depan, dan
- (b) membelajarkan warga belajar agar mereka mampu meningkatkan dan memanfaatkan sumberdaya alam guna meningkatkan taraf hidupnya.

## **B. Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM)**

Menurut Umberto Sihombing dalam Kamil (2009:85) menyebutkan PKBM adalah sebuah model pembelajaran yang diartikan, bahwa PKBM sebagai basis pendidikan masyarakat, dikelola secara professional oleh LSM atau organisasi kemasyarakatan lainnya, sehingga masyarakat dengan mudah dapat berhubungan dengan PKBM dan meminta informasi tentang berbagai program pendidikan masyarakat, persyaratannya, dan jadwal pelaksanaannya.

Sedangkan menurut UNESCO (1998) memberikan definisi Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat adalah sebuah lembaga pendidikan yang diselenggarakan diluar sistem pendidikan formal diarahkan untuk masyarakat pedesaan dan perkotaan dengan dikelola oleh masyarakat itu sendiri serta memberi kesempatan kepada mereka untuk mengembangkan berbagai model pembelajaran dengan tujuan mengembangkan kemampuan dan keterampilan masyarakat agar mampu meningkatkan kualitas hidupnya.

Dari definisi-definisi tersebut dapat disimpulkan, bahwa PKBM adalah sebuah lembaga pendidikan yang dikembangkan dan dikelola oleh masyarakat serta diselenggarakan diluar system pendidikan formal baik di perkotaan maupun di pedesaan dengan tujuan untuk memberikan kesempatan belajar

kepada seluruh lapisan masyarakat agar mereka mampu membangun dirinya secara mandiri sehingga dapat meningkatkan kualitas hidupnya. Sehingga dengan definisi tersebut, PKBM berperan sebagai tempat pembelajaran masyarakat terhadap berbagai pengetahuan atau keterampilan dengan memanfaatkan sarana, prasarana dan potensi yang ada disekitar lingkungannya agar masyarakat memiliki keterampilan yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan taraf hidup. (Kamil, 2009:86).

Ada tiga tujuan penting dalam rangka pendirian dan pengembangan PKBM, yaitu (1) memberdayakan masyarakat agar mampu mandiri (berdaya), (2) meningkatkan kualitas hidup masyarakat baik dari segi sosial maupun ekonomi, (3) meningkatkan kepekaan terhadap masalah-masalah yang terjadi dilingkungannya sehingga mampu memecahkan permasalahan tersebut.

Sihombing dalam bukunya Pendidikan Luar Sekolah Kini dan Masa Depan (1999) menyebutkan bahwa tujuan pelebagaan PKBM adalah untuk menggali, menumbuhkan mengembangkan, dan memanfaatkan seluruh potensi yang ada dimasyarakat, untuk sebesar-besarnya guna pemberdayaan masyarakat itu sendiri. Dalam rangka mencapai tujuan-tujuan itulah maka partisipasi, dan tanggung jawab masyarakat terhadap keberadaan dan kelangsungan hidup PKBM merupakan hal yang paling utama.

Adapun fungsi PKBM sekaligus menjadi karakteristik dasar yang harus menjadi acuan pengembangan kelembagaan PKBM sebagai wadah pembelajaran bagi masyarakat menurut Kamil dalam bukunya Pendidikan Non Formal (2009:89-90) adalah sebagai berikut :

1. Sebagai tempat masyarakat belajar (*learning society*).

PKBM merupakan tempat masyarakat memperoleh berbagai ilmu pengetahuan dan berbagai macam ragam keterampilan fungsional sesuai dengan kebutuhannya, sehingga masyarakat berdaya dalam meningkatkan kualitas hidup dan kehidupannya.

2. Sebagai tempat tukar belajar (*learning exchange*).

PKBM memiliki fungsi sebagai tempat terjadinya pertukaran berbagai informasi atau engalaman, ilmu pengetahuan dan keterampilan antar warga belajar, sehingga antar warga belajar yang satu dengan yang lainnya bisa saling mengisi. Serta dimungkinkan dapat berperan sebagai sumber belajar bagi warga belajar lainnya.

3. Sebagai pusat informasi atau taman bacaan masyarakat

Sebagai perpustakaan PKBM harus mampu berfungsi sebagai bank informasi, artinya PKBM dapat dijadikan tempat menyimpan berbagai informasi pengetahuan dan keterampilan secara aman dan kemudian disalurkan kepada seluruh masyarakat atau warga belajar yang membutuhkan. Disamping itu pengelola, tutor dan warga belajar dituntut untuk mengembangkan berbagai pengetahuan dan keterampilan secara inovatif, baik dalam hal model-model pembelajaran maupun model-model pembangunan masyarakat lainnya.

4. Sebagai sentra pertemuan berbagai lapisan masyarakat

Dalam hal ini, PKBM tidak hanya berfungsi sebagai tempat pertemuan antara pengelola dengan sumber belajar dan warga belajar, akan tetapi PKBM dapat berfungsi sebagai tempat berkumpulnya seluruh komponen masyarakat (tokoh masyarakat, pemuka agama, organisasi masyarakat,

aparap pemerintah daerah, pengusaha/swasta, LSM dan lain-lain), dalam berbagai bidang sesuai dengan kepentingan, masalah dan kebutuhan masyarakat serta selaras dengan pengembangan pendidikan dan pembelajaran sepanjang hayat.

5. Sebagai pusat penelitian masyarakat

PKBM berfungsi sebagai tempat menggali, mengkaji, menelaah (menganalisa) berbagai persoalan atau permasalahan dalam bidang pendidikan non formal dan keterampilan baik yang berkaitan dengan program yang dikembangkan di PKBM maupun program-program lain yang selaras dengan tujuan PKBM.

### **C. Belajar dan Pembelajaran**

Menurut Slameto (1988:2), belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi individu dengan lingkungannya. belajar (dari segi ilmu mendidik) berarti perbaikan-perbaikan tingkah laku (memperoleh tingkah laku baru) dan kecakapan-kecakapan. Dengan belajar terdapat perubahan-perubahan fungsi kejiwaan, hal mana menjadi syarat bagi perbaikan tingkah laku. Dan berarti pula menghilangkan tingkah laku dan kecakapan yang mempersempit pergaulan pelajar (Pasaribu, 1983:62).

Menurut Fontana (dalam Bistari,2006: 1), “pengertian belajar adalah proses perubahan tingkah laku individu yang relatif tetap sebagai hasil dari pengalaman, sedangkan pembelajaran merupakan upaya penataan lingkungan

yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang secara optimal”. Dengan demikian proses belajar bersifat internal dan unik dalam diri individu siswa, sedangkan proses pembelajaran bersifat eksternal yang sengaja direncanakan dan bersifat rekayasa perilaku.

Proses perubahan perilaku tersebut ditunjukkan oleh peserta didik menjadi tahu, menjadi terampil, menjadi berbudi dan menjadi manusia yang mampu menggunakan akal pikirannya sebelum bertindak dan mengambil keputusan untuk melakukan sesuatu. Perubahan lainnya yang terjadi dalam diri individu sebagai hasil belajar banyak sekali, baik dilihat dari segi sifat maupun jenisnya. Namun tidak semua perubahan dalam diri individu merupakan perubahan dalam pengertian belajar. Jika peserta didik mengalami patah kaki karena telah melakukan latihan olahraga yang berlebihan, maka proses perubahan yang terjadi dari kondisi kaki yang tidak patah lalu menjadi kondisi yang patah tidak termasuk dalam pengertian belajar.

Menurut Gagne dalam Muktiono (2007:44) belajar adalah proses perubahan dalam disposisi manusia atau kapabilitas yang dicapai selama kurun waktu dan tidak semata-mata disebabkan oleh pertumbuhan. Perubahan adanya perbedaan perilaku warga belajar setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran. Gagne berpendapat bahwa dalam belajar terdiri dari tiga komponen penting, yaitu kondisi eksternal, kondisi internal dan hasil belajar. Belajar merupakan interaksi antara “keadaan internal dan proses kognitif siswa” dengan “stimulus dari lingkungan”. Proses kognitif tersebut menghasilkan suatu hasil belajar yang terdiri atas informasi verbal, keterampilan intelektual, keterampilan motorik, sikap dan strategi kognitif.

Belajar merupakan suatu proses yang membuat seseorang mengalami perubahan tingkah laku dari hasil pengalaman yang diperolehnya.

Belajar memerlukan keterlibatan secara aktif orang yang belajar, sehingga mereka akan lebih mampu mengenal dan mengembangkan kapasitas belajar dan potensi yang dimiliki secara penuh, menyadari dan dapat menggunakan potensi sumber belajar yang terdapat disekitarnya (Dimiyati dan Mudjiono, 2002:115-117).

Dalam proses pembelajaran, unsur yang perlu diperhatikan terutama pada aspek perbedaan individual, kesiapan untuk pembelajaran, dan motivasi. Dalam mengembangkan suasana kelas yang kondusif, teori skinner menyarankan : (1) menganalisis keadaan lingkungan kelas, (2) mengembangkan hal-hal yang dapat menjadikan penguatan positif, (3) memilih perilaku pembelajaran yang akan diterapkan di kelas, dan (4) menerapkan perilaku pembelajaran, dengan pengendalian untuk mencatat dan menyesuaikan jika diperlukannya. (Romiszowski dalam Muktiono, 1981:10)

Reigeluth dalam Muktiono (1983:40-41) mengemukakan terdapat dua teori utama yang melandasi kegiatan pembelajaran pada umumnya yakni teori pembelajaran deskriptif dan teori pembelajaran preskriptif. Teori pembelajaran deskriptif lebih berhubungan dengan warga belajar dalam kegiatan pembelajaran. Teori ini menjelaskan tentang bagaimana proses pembelajaran itu berlangsung. Sedangkan teori pembelajaran preskriptif menjelaskan bagaimana kiat-kiat tutor dalam membimbing warga belajar selama proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Dalam konsep teknologi pendidikan, Miarso (2004:528) menegaskan istilah pembelajaran (*instruction*) dibedakan dengan pengajaran (*teaching*). Pembelajaran, disebutkan juga kegiatan pembelajaran atau intruksional adalah usaha mengelola lingkungan dengan sengaja agar seseorang membentuk diri secara positif tertentu dalam kondisi tertentu. Sedangkan pengajaran adalah usaha membimbing dan mengarahkan pengalaman belajar kepada peserta didik yang biasanya berlangsung dalam situasi resmi.

Menurut Undang-undang RI Nomor 20 tahun 2003 tentang system Pendidikan Nasional, Bab 1 pasal 1 Ayat 20 bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Romiszowski dalam Muktiono (1981:110-126) mengemukakan bahwa pembelajaran adalah suatu perangkat kegiatan yang mempengaruhi orang yang belajar sedemikian rupa sehingga terjadinya proses pembelajaran. Proses pembelajaran melibatkan dan mengarahkan aktivitas warga belajar untuk mencapai berbagai tujuan yang telah ditetapkan secara sistematis. Variabel pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi :

- (1) kondisi pembelajaran, yaitu faktor yang mempengaruhi efek metode dalam meningkatkan hasil pembelajaran.
- (2) metode pembelajaran, yaitu cara-cara yang berbeda untuk mencapai hasil yang berbeda pada kondisi yang berbeda.
- (3) hasil pembelajaran, yaitu semua efek yang dapat dijadikan sebagai indikator tentang nilai dari penggunaan metode pembelajaran pada kondisi yang berbeda.

Berdasarkan uraian-uraian diatas maka terdapat empat prinsip penting dalam belajar yakni :

- (1) Belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku akibat pengalaman atau latihan yang dilakukan secara sadar
- (2) Perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara,
- (3) Belajar merupakan perubahan tingkah laku yang bersifat positif dan memberikan manfaat bagi individu,
- (4) Belajar merupakan perubahan yang terarah dalam mencapai tujuan tertentu.

Sedangkan pembelajaran (*Intruction*) adalah usaha untuk mengelola lingkungan dengan memanfaatkan aneka sumber belajar dengan sengaja agar seseorang membentuk diri secara positif tertentu dalam kondisi tertentu.

#### **D. Hakikat Belajar Matematika**

Belajar matematika ialah belajar konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat di dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan-hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur matematika (Hudoyo, 1990:48). Konsep-konsep merupakan batu-batu pembangun (*building blocks*) berpikir. Konsep-konsep merupakan dasar bagi proses-proses mental yang lebih baik untuk merumuskan prinsip-prinsip dan generalisasi-generalisasi (Dahar, 1989: 79).

Salah satu unsur pokok dalam pembelajaran matematika disetiap jenjang sekolah adalah matematika itu sendiri. Seorang Tutor yang tentunya akan mengajarkan matematika kepada para warga beajarnya, haruslah mengetahui

objek yang akan diajarkannya itu, yaitu matematika. Dalam mempelajari matematika tentunya wajar kalau diantara para warga belajar akan ada yang bertanya “ Apakah matematika itu sebenarnya?”

Istilah matematika berasal dari bahasa Yunani *matheina* atau *manthenein* yang artinya mempelajari, namun diduga kata itu erat pula hubungannya dengan kata Sanksekerta *medha* atau *widya* yang artinya *kepandaian, ketahuan, atau inteligensi*, (Andi Hakim Nasution dalam Karso, 2002 :1.39 ).

Ruseffendi (dalam Karso, 2002:1.39) menyatakan bahwa matematika itu terorganisasikan dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan, definisi-definisi, aksioma-aksioma, dan dalil-dalil, dimana dalil-dalil setelah dibuktikan kebenarannya berlaku secara umum, karena itulah matematika sering disebut ilmu deduktif.

Secara umum dapat dikatakan bahwa belajar matematika merupakan proses psikologis. Proses tersebut merupakan kegiatan aktif seseorang dalam upaya memahami dan menguasai matematika . Mempelajari matematika tidak hanya berhubungan dengan bilangan-bilangan serta operasi-operasinya saja, melainkan berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur dan hubungan-hubungan yang diatur secara logis. “Belajar matematika pada hakekatnya merupakan suatu aktivitas mental atau kegiatan psikologis untuk memahami hubungan antara objek-objek dalam suatu struktur matematika serta berbagai hubungan antara struktur tersebut melalui manipulasi simbol-simbol sehingga diperoleh pengetahuan baru”.

Keberhasilan dalam mempelajari matematika akan tergantung pada kemampuan siswa mengenal, menganalisa, dan mengoperasikan pola-pola

yang terkandung dalam persoalan atau masalah matematika yang lebih luas dan kompleks. Kegagalan dalam satu bidang studi matematika, langsung atau tidak langsung akan mengakibatkan kegagalan dalam mempelajari matematika. Disamping perlu mengingat materi yang dibahas dalam pelajaran, kegiatan belajar matematika juga menuntut kegiatan latihan yang cukup. Latihan yang diperlukan bukan hanya untuk menyelesaikan soal yang banyak dan cepat, namun yang terpenting adalah untuk mengenal dan memahami bentuk, pola serta karakteristik soal-soal yang diselesaikan.

Didalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 14 Tahun 2007 Tanggal 18 April 2007 tentang Standar Isi untuk program paket A, program paket B, dan program paket C dinyatakan bahwa Mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut :

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah

5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

## **E. Motivasi Belajar**

Motivasi dipandang sebagai dorongan mental yang menggerakkan dan mengarahkan perilaku manusia, termasuk perilaku belajar. Dalam motivasi terkandung adanya keinginan yang mengaktifkan, menggerakkan, menyalurkan dan mengarahkan sikap dan perilaku pada individu belajar (Koeswara, 1989; Siagia, 1989; Sehein, 1991; Biggs & Telfer, 1987 dalam Dimiyati & Mudjiono, 2002 ). Sebagai kekuatan mental, motivasi dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu:

### **1. Motivasi Primer**

Motivasi Primer adalah motivasi yang didasarkan pada motif-motif dasar. Motif-motif dasar tersebut umumnya berasal dari segi biologis atau jasmani manusia. (Dimiyati & Mudjiono, 2002)

### **2. Motivasi Sekunder**

Motivasi Sekunder adalah motivasi yang dipelajari. Hal ini berbeda dengan motivasi primer. Sebagai ilustrasi seorang yang lapar akan tertarik pada makan dibanding belajar. Untuk memperoleh makanan tersebut orang harus bekerja terlebih dahulu. Agar dapat bekerja dengan baik, orang harus belajar bekerja. “Bekerja dengan baik” merupakan motivasi sekunder. Bila orang bekerja dengan baik, maka ia akan memperoleh gaji berupa uang. Uang tersebut merupakan penguat motivasi sekunder. Uang

merupakan penguat umum, agar orang bekerja dengan baik. Bila orang memiliki uang setelah ia bekerja dengan baik, maka ia dapat membeli makanan untuk menghilangkan rasa lapar. (Dimiyati & Mudjiono, 2002).

Berdasarkan sifatnya, motivasi dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu :

1. Motivasi Intrinsik

Motivasi Intrinsik adalah motivasi yang dikarenakan orang tersebut senang melakukannya. (Dimiyati & Mudjiono, 2002)

2. Motivasi Ekstrinsik

Motivasi Ekstrinsik adalah dorongan terhadap perilaku seseorang yang ada diluar perbuatan yang dilakukannya. Orang berbuat sesuatu, karena dorongan dari luar seperti adanya hadiah dan menghindari hukuman. (Dimiyati & Mudjiono, 2002)

## **F. Kesulitan Belajar**

Ada beberapa pendapat mengenai pengertian kesulitan belajar, di antaranya : Kesulitan belajar menurut Blassic dan Jones, (dalam Warkitri dkk, 1990 : 83) menyatakan bahwa “kesulitan belajar adalah terdapatnya suatu jarak antara prestasi akademik yang diharapkan dengan prestasi akademik yang diperoleh. Mereka selanjutnya menyatakan bahwa individu yang mengalami kesulitan belajar adalah individu yang normal inteleginsinya, tetapi menunjukkan satu atau beberapa kekurangan penting dalam proses belajar, baik persepsi, ingatan, perhatian, ataupun fungsi motoriknya. Prestasi akademik yang rendah menunjukkan adanya jarak antara prestasi yang diharapkan oleh guru atau sekolah dengan prestasi yang diperoleh warga

belajar. Prestasi akademik warga belajar tentunya sesuai dengan kemampuan atau ilmu yang dikuasai masing-masing peserta didik.

Siti Mardiyanti dkk (1994 : 4 – 5) menganggap kesulitan belajar sebagai suatu kondisi dalam proses belajar yang ditandai oleh adanya hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar. Hambatan tersebut mungkin disadari atau tidak disadari oleh yang bersangkutan, mungkin bersifat psikologis, sosiologis, ataupun fisiologis dalam proses belajarnya. Dalam suatu proses belajar mengajar tentunya terdapat hambatan-hambatan dengan mencapai hasil belajar yang diinginkan. Hambatan-hambatan ini yang menciptakan keadaan kesulitan belajar baik itu di sadari maupun tidak.

Keadaan kesulitan belajar warga belajar menurut Abin Syamsudin (dalam Depag RI, 2001 : 22) meliputi :

- a. *Learning disorder* atau kekacauan belajar adalah keadaan dimana proses belajar seseorang terganggu karena timbulnya respons yang bertentangan. Pada dasarnya, yang mengalami kekacauan belajar, potensi dasarnya tidak dirugikan, akan tetapi belajarnya tertangu atau terhambat oleh adanya respons-respons yang bertentangan, sehingga hasil belajar yang dicapainya lebih rendah dari potensi yang dimilikinya. Contoh : warga belajar yang sudah terbiasa dengan olahraga keras seperti karate, tinju dan sejenisnya, mungkin akan mengalami kesulitan dalam belajar menari yang menuntut gerakan lemah gemulai.
- b. *Learning disfunction* merupakan gejala proses belajar yang dilakukan warga belajar tidak berfungsi dengan baik, meskipun sebenarnya warga belajar tersebut tidak menunjukkan adanya subnormalitas mental,

gangguan alat dria, atau gangguan psikologis lainnya. Contoh : warga belajar yang memiliki postur tubuh yang tinggi atletis dan sangat cocok menjadi atlet bola volley, namun karena tidak pernah dilatih bermain bola volley, maka dia tidak dapat menguasai permainan volley dengan baik.

- c. *Under achiever* mengacu kepada warga belajar yang sesungguhnya memiliki tingkat potensi intelektual yang tergolong di atas normal, tetapi prestasi belajarnya tergolong rendah. Contoh : warga belajar yang telah dites kecerdasannya dan menunjukkan tingkat kecerdasan tergolong sangat unggul (IQ = 130 – 140), namun prestasi belajarnya biasa-biasa saja atau malah sangat rendah.
- d. *Slow Learner* atau lambat belajar adalah warga belajar yang lambat dalam proses belajar, sehingga ia membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan sekelompok warga belajar lain yang memiliki taraf potensi intelektual yang sama.
- e. *Learning disabilities* atau ketidakmampuan belajar mengacu pada gejala dimana warga belajar tidak mampu belajar atau menghindari belajar, sehingga hasil belajar di bawah potensi intelektualnya.

Kesulitan atau masalah belajar dapat dikenal berdasarkan gejala yang dimanifestasikan dalam berbagai bentuk perilaku, baik secara kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Menurut Warkitri dk. (1990 : 8.5 – 8.6), individu yang mengalami kesulitan belajar menunjukkan gejala sebagai berikut :

- a. Hasil belajar yang dicapai rendah di bawah rata-rata kelompoknya;
- b Hasil belajar yang dicapai sekarang lebih rendah dibanding sebelumnya;

- c. Hasil belajar yang dicapai tidak seimbang dengan usaha yang telah dilakukan;
- d. Lambat dalam melakukan tugas-tugas belajar;
- e. Menunjukkan sikap yang kurang wajar, misalnya masa bodoh dengan proses belajar dan pembelajaran, mendapat nilai kurang tidak menyesal, dan seterusnya;
- f. Menunjukkan perilaku yang menyimpang dari norma, misalnya membolos, pulang sebelum waktunya, dan seterusnya;
- g. Menunjukkan gejala emosional yang kurang wajar, misalnya mudah tersinggung, suka menyendiri, bertindak agresif, dan seterusnya;

Latar belakang kesulitan belajar harus dilihat sejak pelajaran mulai diberikan. Menurut Abin Syamsudin (Dalam Depag RI. 2001 : 23) terdapat tiga aspek kelompok kesulitan belajar, yaitu : variabel perangsang, organisasi variabel, dan respons variabel.

a. Variabel perangsang

Variabel perangsang disebut juga Stimulus Variabel. Variabel ini Mencakup masalah variabel dalam pengalaman belajar yang meliputi :

1) Variabel metoda

- a) Kuat lemahnya motivasi belajar;
- b) Adanya kesempatan berlatih atau praktek;
- c) Intensif tidaknya bimbingan belajar;
- d) Ada tidaknya upaya dan kesempatan penguatan (peinforcement)

2) Task variabel, merupakan sarana penunjang yang meliputi 4 hal, yaitu :

- a) Mencakup tersedia tidaknya tempat / ruang belajar yang memadai;
- b) Cukup tidaknya waktu serta tepat atau tidaknya penggunaan waktu tersebut untuk belajar;
- c) Tersedia tidaknya fasilitas belajar yang memadai;
- d) Harmonis tidaknya hubungan manusiawi baik di sekolah, di rumah maupun di lingkungan masyarakat yang lebih luas.

b. Organisasi Variabel

Variabel ini mencakup 2 hal :

1) Sifat-sifat khusus dari belajar (characteristic of the learner), antara lain :

a) Tingkatan intelegensi

Tingkat kecerdasan juga merupakan aspek kepribadian yang penting dalam belajar. Termasuk di dalamnya kewaspadaan, kemampuan belajar, kecepatan berpikir, kesanggupan untuk mengambil keputusan yang tepat, kepandaian menangkap dan mengolah kesan-kesan atau masalah dan kemampuan mengambil kesimpulan. Semakin tinggi tingkatan intelegensi seseorang semakin mudah orang itu mengatasi kesulitan belajar.

b) Faktor usia;

c) Taraf kematangan;

d) Jenis kelamin;

e) Kesiapan dan kematangan belajar untuk mengikuti program proses belajar mengajar utama yang bersangkutan.

2) *Mediating processes*, kondisi seperti yang lazim terdapat dalam diri warga belajar, antara lain :

a) Intelegensi, terbatasnya kemampuan dasar intelektual : umum / dapat khusus yang ada diri warga belajar.

b) Persepsi, sikap dari dalam diri siswa yang kurang positif terhadap tutor , bahan pelajaran.

c) Motivasi, minat dan motivasi yang rendah, malas, atau kurang berminat terhadap kegiatan proses belajar mengajar yang diikuti.

d) Dorongan lapar, takut, cemas, konflik, tekanan batin, turut berperan pula dalam proses perilaku belajar.

c. Respons variabel

Tanggapan, output atau hasil yang diharapkan dari suatu kegiatan belajar mengajar. Hal ini dikelompokkan sesuai dengan tujuannya :

1) Tujuan-tujuan kognitif (*cognitive*)

a) Pengetahuan

Kualitas dan kuantitas yang dimiliki seseorang dan jenis pengetahuan apa yang akan dikuasainya selama proses belajar mengajar berlangsung.

b) Konsep-konsep

Warga belajar mampu menguasai konsep-konsep sesuai dengan materi yang dipelajari.

c) Keterampilan pemecahan masalah

warga belajar dapat memiliki ketrampilan khusus dalam memecahkan suatu masalah yang dihadapi.

2) Tujuan-tujuan afektif (*affective*)

a) Sikap – sikap (tingkah laku)

Warga belajar dapat menentukan sikap yang sesuai dengan permasalahan yang dihadapi.

b) Nilai (sosial, budi pekerti)

Bagaimana pandangan dan keyakinan warga belajar terhadap nilai-nilai atau ide-ide yang nantinya ikut menentukan kepribadiannya.

c) Minat

Minat sangat menentukan hasil dari suatu kegiatan yang diikuti warga belajar.

d) Apresiasi (seni / budaya, cinta keindahan)

Dapat mengapresiasi seni / budaya dalam kehidupan sehari-hari.

3) Tujuan-tujuan pola bertindak, antara lain :

a) Keterampilan psikomotor, misalnya : menulis, olahraga dan melukis.

b) Kompetensi-kompetensi untuk menyelenggarakan pertemuan, berpidato, memimpin diskusi dan sebagainya.

- c) Kebiasaan-kebiasaan, berupa hidup sehat, kebersihan, keamanan, keberanian disertai kesopanan, ketegasan, kejujuran, ketekunan dan sebagainya.

## **G. Hambatan Belajar**

Dari sisi warga belajar yang bertindak belajar akan menimbulkan masalah-masalah internal belajar. Dari sisi tutor, yang memusatkan perhatian pada warga belajar yang belajar maka akan muncul faktor-faktor eksternal yang memungkinkan terjadinya belajar.

Faktor internal yang dialami oleh warga belajar meliputi hal-hal seperti; sikap terhadap belajar, motivasi belajar, konsentrasi belajar, kemampuan mengolah bahan belajar, kemampuan menyimpan perolehan hasil belajar, kemampuan menggali hasil belajar yang tersimpan, kemampuan berprestasi atau unjuk hasil belajar, rasa percaya diri warga belajar, intelegensi dan keberhasilan belajar, kebiasaan belajar dan cita-cita warga belajar. Faktor-faktor internal ini akan menjadi masalah sejauh warga belajar tidak dapat menghasilkan tindak belajar yang menghasilkan hasil belajar yang baik. (Dimiyati & Mudjiono, 2002)

Faktor eksternal meliputi hal-hal sebagai berikut; tutor sebagai pembimbing belajar, prasarana dan sarana pembelajaran, kebijakan penilaian, lingkungan warga belajar di lembaga, dan kurikulum lembaga. Dari sisi tutor sebagai pembelajar maka peranan tutor dalam mengatasi masalah-masalah eksternal belajar merupakan prasyarat terlaksanannya warga belajar dapat belajar. (Dimiyati & Mudjiono, 2002).

Menurut Burton, sebagaimana dikutip oleh Abin S.M. (2002 : 325 – 326), faktor-faktor yang menyebabkan hambatan belajar individu dapat berupa faktor internal, yaitu yang berasal dari dalam diri yang bersangkutan, dan faktor eksternal, adalah faktor yang berasal dari luar diri yang bersangkutan.

a. Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri warga belajar. Faktor ini dapat dibedakan menjadi dua, yaitu faktor kejiwaan dan faktor kejasmanian.

1) Faktor kejiwaan, antara lain :

- a) Minat terhadap mata kuliah kurang;
- b) Motivasi belajar rendah;
- c) Rasa percaya diri kurang;
- d) Disiplin pribadi rendah;
- e) Sering meremehkan persoalan;
- f) Sering mengalami konflik psikis;
- g) Integritas kepribadian lemah.

Dari faktor-faktor kejiwaan di atas faktor kejiwaan yang biasa dilihat oleh tutor hanyalah minat terhadap belajar, motivasi belajar yang rendah, rasa percaya diri kurang dan didisiplin pribadi yang rendah.

2) Faktor kejasmanian, antara lain :

- a) Keadaan fisik lemah (mudah terserang penyakit);
- b) Adanya penyakit yang sulit atau tidak dapat disembuhkan;

c) Adanya gangguan pada fungsi indera;

d) Kelelahan secara fisik.

Faktor kejasmanian diamati oleh tutor apabila warga belajar kelihatan lesu mengikuti pelajaran, dari ini guru menyimpulkan sehat tidaknya jasmani warga belajar.

#### b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang berada atau berasal dari luar warga belajar. Faktor ini dapat dibedakan menjadi dua yaitu faktor instrumental dan faktor lingkungan.

##### 1) Faktor instrumental

Faktor-faktor instrumental yang dapat menyebabkan kesulitan belajar mahasiswa antara lain :

a) Kemampuan profesional dan kepribadian tutor yang tidak memadai;

b) Kurikulum yang terlalu berat bagi warga belajar;

c) Program belajar dan pembelajaran yang tidak tersusun dengan baik;

d) Fasilitas belajar dan pembelajaran yang tidak sesuai dengan kebutuhan.

Faktor-faktor instrumental di atas dapat pula menjadi penyebab utama kesulitan belajar. Tutor yang tidak profesional dalam penyampaian pembelajaran secara otomatis warga belajar akan

kesulitan dalam menerima pembelajaran yang disampaikan. Kurikulum yang terlalu berat hanya akan menambah beban peserta didik. Warga belajar dibebani dengan target pembelajaran dengan waktu yang terbatas. Akhirnya mereka hanya mementingkan tercapainya target pembelajaran tanpa memikirkan pencapaian ilmu yang mereka kuasai.

Demikian juga dengan program belajar dan pembelajaran yang tidak tersusun dengan baik hanya akan menambah kesulitan peserta didik dalam belajar. Mereka akan merasa bingung dengan apa yang disampaikan oleh guru, karena program yang tidak baik. Fasilitas belajar dan pembelajaran yang tidak sesuai dengan kebutuhan membuat peserta tidak berminat atau kurang semangat dalam belajar. Warga belajar tidak termotivasi dalam mengikuti pelajaran yang akhirnya Warga belajar akan mengalami kesulitan belajar.

## 2) Faktor lingkungan

Faktor lingkungan meliputi lingkungan sosial dan lingkungan fisik. Penyebab kesulitan belajar yang berupa faktor lingkungan antara lain adalah :

- a) Disintegrasi atau disharmonisasi keluarga;
- b) Lingkungan sosial tempat belajar yang tidak kondusif;
- c) Teman-teman bergaul yang tidak baik;
- d) Lokasi tempat belajar yang tidak atau kurang cocok untuk pendidikan.

Muhibbin Syah (1995) mengklasifikasikan faktor-faktor yang mempengaruhi belajar sebagai berikut :

1. Faktor-faktor yang berasal dari luar diri pelajar, dan ini masih lagi digolongkan menjadi dua golongan, yaitu :

a. Faktor-faktor non-sosial

Kelompok faktor-faktor ini boleh dikatakan juga tidak terbilang jumlahnya, seperti misalnya : keadaan suhu, suhu udara, cuaca, waktu (pagi, siang atau malam), tempat (letaknya, pergedungannya), alat-alat yang dipakai untuk belajar (alat tulis, buku, alat peraga, dan sebagainya yang dapat kita sebut sebagai alat pelajaran).

b. Faktor-faktor sosial

Yang dimaksud dengan faktor sosial disini adalah faktor manusia (semua manusia), baik manusia itu hadir maupun kehadirannya itu dapat disimpulkan, jadi tidak langsung hadir. Kehadiran orang atau orang-orang lain pada waktu seseorang sedang belajar, banyak kali mengganggu belajar itu; misalnya kalau satu kelas murid sedang melaksanakan ujian, lalu banyak anak-anak lain bercakap-cakap di samping kelas, atau seseorang sedang belajar di kamar, satu atau dua orang hilir mudik keluar masuk kamar belajar itu dan sebagainya. Selain kehadiran yang langsung seperti yang dikemukakan di atas, mungkin juga orang lain itu hadir tidak secara langsung atau dapat disimpulkan kehadirannya; misalnya saja potret dapat merupakan

representasi dari seseorang, suara nyanyian yang dihidangkan lewat radio maupun tape recorder juga dapat merupakan representasi bagi kehadiran seseorang.

2. Faktor-faktor yang berasal dari dalam diri pelajar, dan ini pun dapat lagi digolongkan menjadi dua golongan yaitu :

a. Faktor-faktor fisiologi

Faktor-faktor fisiologi ini masih dapat lagi dibedakan menjadi dua macam, yaitu :

1) Keadaan tonus jasmani pada umumnya

Keadaan tonus jasmani pada umumnya ini dapat dikatakan melatar belakangi aktivitas belajar, keadaan jasmani yang segar akan lain pengaruhnya dengan keadaan jasmani yang kurang segar. Ada dua hal yang perlu dikemukakan yaitu:

(a) Nutrisi harus cukup karena kekurangan kadar makanan ini akan mengakibatkan kurangnya tonus jasmani, yang pengaruhnya dapat berupa kelesuan, lekas mengantuk, lekas lelah dan lain sebagainya.

(b) Beberapa penyakit yang kronis sangat mengganggu belajar itu.

2) Keadaan fungsi-fungsi fisiologi tertentu terutama fungsi-fungsi alat indra.

#### b. Faktor-faktor psikologi

Arden N. Frandsen (dalam Muhibbin Syah, 1995) mengatakan bahwa hal yang mendorong seseorang untuk belajar adalah sebagai berikut:

- 1) Adanya sifat ingin tahu dan ingin menyelidiki dunia yang lebih luas
- 2) Adanya keinginan untuk mendapatkan simpati dari orang tua, guru, dan teman-teman.
- 3) Adanya keinginan untuk memperbaiki kegagalan yang lalu dengan usaha yang baru, baik dengan kooperasi maupun kompetensi
- 4) Adanya keinginan untuk mendapatkan rasa aman bila menguasai pelajaran
- 5) Adanya ganjaran atau hukuman sebagai akhir dari pada belajar.

#### **H. Hipotesis Tindakan**

Menurut Sugiyono (2002: 82), Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan.

Hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

*Jika warga belajar pendidikan kesetaraan Paket B di PKBM Simpati dalam belajar matematika banyak mengalami kendala, maka terdapat hambatan dalam belajar baik hambatan belajar secara internal ataupun hambatan belajar secara eksternal.*