BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Belajar dan Pembelajaran

a. Pengertian Belajar

Belajar merupakan aktifitas psiko dan fisik yang menghasilkan perubahan atas pengetahuan, sikap dan keterampilan yang relatif bersifat konstan.[1] Aktivitas yang bersifat psiko adalah aktivitas yang merupakan proses mental, misalnya aktivitas berfikir, memahami, menyimpulkan, menyimak, menelaah, membandingkan, membedakan, mengungkapkan, menganalisis dan sebagainya. Sedangkan aktivitas yang bersifat fisik adalah aktivitas yang merupakan proses penerapan atau praktik,misalnya melakukan eksperimen atau percobaan, latihan, kegiatan praktik, membuat karya, dan apresiasi.

Al-Ghazali menyatakan bahwa belajar itu suatu proses pengalihan ilmu pengetahuan dari guru ke siswa. Dalam pembelajaran membutuhkan seorang guru dalam memperoleh ilmunya.[2] Menurut Surya, Belajar adalah suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan perilaku baru secara

[1] Muh. Sain Hanafy,"*Konsep belajar dan pembelajaran*",dalam Jurnal Lentera Pendidikan, Vol. 17, No.1, 2014, hal. 71

[2] Asep Hermawan, "*Konsep Belajar dan Pembelajaran Menurut Imam Al-Ghazal*i", dalam Jurnal Qathruna, Vol. 1, No. 1 Periode Januari-Juni 2014, hal. 91

keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya.[3]

Banyak ahli yang mendefinikan tentang belajar. Para ahli tersebut antara lain:[4]

1) H.C. Witherington, belajar adalah suatu perubahan pada kepribadian ditandai adanya pola sambutan baru yang dapat berupa suatu pengertian.
2) Arthur J.Gates, belajar adalah perubahan tingkah laku melalui pengalaman dan latihan (*learning is the modification of behavior through experience and training*).
3) L.D. Crow dan A.Crow, belajar adalah suatu proses aktif yang perlu dirangsang dan dibimbing kearah hasil-hasil yang diinginkan (dipertimbangkan).
4) Melvin H.Marx, belajar adalah perubahan yang dialami secara relatif abadi dalam tingkah laku yang pada dasarnya merupakan fungsi dari suatu tingkah laku sebelumnya.

Berdasarkan beberapa pengertian belajar diatas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah semua aktivitas mental atau psikis yang dilakukan oleh seseorang sehingga menimbulkan perubahan tingkah laku yang berbeda antara sebelum dan sesudah belajar.

---

[3] Rusman, *Pembelajaran Tematik Terpadu*. (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2015), hal.13

[4] Purwa Atmaja Prawira, *Psikologi Pendidikan dalam Prespektif Baru*. (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), hal. 225

b. Prinsip-Prinsip Belajar

Menurut Bruce Well, ada tiga prinsip penting dalam proses pembelajaran, yaitu:[5]

1) Proses pembelajaran adalah membentuk kreasi lingkungan yang dapat membentuk atau merubah struktur kognitif siswa.
2) Berhubungan dengan tipe-tipe pengetahuan yang harus dipelajari. Pengetahuan tersebut adalah pengetahuan fisis, sosial dan logika.
3) Dalam proses pembelajaran harus melibatkan peran lingkungan sosial.

Berdasarkan tiga prinsip pembelajaran diatas, maka proses pembelajaran harus diarahkan agar siswa mampu mengatasi setiap tantangan dan rintangan dalam kehidupan yang cepat berubah, melalui sejumlah kompetensi yang harus dimiliki, yang meliputi, kompetensi akademik, kompetensi okupasional, kompetensi kultural, dan kompetensi temporal.

Selain menurut Bruce Well, Prinsip-prinsip pembelajaran yang relatif berlaku umum yaitu: Prinsip Perhatian dan Motivasi, Keaktifan, Keterlibatan langsung/berpengalaman, Pengulangan, Tantangan, Balikan dan penguatan, Perbedaan individual.[6]

---

[5] Rusman, *Pembelajaran Tematik Terpadu*... hal.30

[6] Abd. Rahman Bahtiar, "*Prinsip-Prinsip dan Model Pembelajaran Pendidikan Agama Islam"*, dalam Jurnal Vol. 1 No. 2, hal. 151

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Belajar

1) Faktor Internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik yang meliputi dua aspek, yaitu:[7]

a) Faktor Jasmaniah, faktor ini meliputi kesehatan dan cacat tubuh.

b) Faktor Psikologis, faktor ini meliputi intelegensi, sikap, bakat, minat dan motivasi.

2) Faktor Eksternal adalah faktor yang berasal dari luar individu. Faktor-faktor Eksternal ini meliputi:

a) Faktor Keluarga, faktor ini meliputi cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keuarga dan latar belakang kebudayaan.

b) Faktor Sekolah, faktor ini meliputi metode mengajar, kurikulum, waktu sekolah, metode belajar dan tugas rumah.

c) Faktor Masyarakat, faktor ini meliputi kegiatan siswa dalam masyarakat, teman bergaul dan bentuk Kehidupan Masyarakat.

d. Pengertian Pembelajaran

Menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas pasal 1 ayat 20, "Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber

[7] Rani Oktaviani dkk, "*Faktor yang Mempengaruhi Belajar Warga Belajar Pendidikan Paket C di Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM) Bina Kreasi Kelurahan Tangkerang Timur Kecamatan Tenayan Raya",* dalam jurnal JOM FKIP, Vol. 5, 2018, hal. 4

belajar pada suatu lingkungan belajar." Oleh karena itu, ada lima jenis interaksi yang dapat berlangsung dalam proses belajar dan pembelajaran, yaitu:[8]

1) Interaksi antara pendidik dengan peserta didik.
2) Interaksi antara sesama peserta didik atau antar sejawat.
3) Interaksi peserta didik dengan narasumber.
4) Interaksi peserta didik bersama pendidik dengan sumber belajar yang sengaja dikembangkan.
5) Interaksi peserta didik bersama pendidik dengan lingkungan sosial dalam alam.

Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi komunikasi antara sumber belajar, guru dan siswa. Interaksi komunikasi itu dilakukan baik secara langsung dalam kegiatan tatap muka maupun tidak secara langsung dengan meggunakan media, dimana sebelumnya telah menentukan model pembelajaran yang akan diterapkan.[9] Pembelajaran merupakan usaha guru untuk mewujudkan terjadinya proses pemerolehan pengetahuan, penguasaan kemahiran, dan pembentukan sikap dan kepercayaan pada siswa.[10] Pembelajaran ialah proses dua arah, di mana mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau siswa.[11]

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi yang berkesinambungan antara guru, siswa dan sumber belajar

---

[8] Rusman, *Pembelajaran Tematik Terpadu*... hal.21
[9] Ibid hal 22.
[10] Muh. Sain Hanafy, *Konsep belajar dan pembelajaran*... hal. 74
[11] Asep Hermawan, *Konsep Belajar* ... hal. 89

dalam suatu lingkungan dengan tujuan menciptaan kondisi agar terjadi kegiatan belajar.

2. Hakikat Matematika

Sejak awal peradaban manusia, matematika memainkan peranan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Berbagai bentuk simbol, rumus, teorema, dalil, ketetapan, dan konsep digunakan untuk membantu perhitungan, pengukuran, penilaian, peramalan, dan sebagainya. Maka, tidak heran jika peradaban manusia berubah dengan pesat karena ditunjang oleh partisipasi matematika yang selalu mengikuti perubahan dan perkembangan zaman.[12]

Mengingat begitu pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari, maka berikut ini akan diuraikan mengenai pengertian matematika menurut para ahli dan pengertian matematika yang ada di sekolah.

a. Pengertian Matematika

Matematika berasal dari kata Yunani *mathein* atau *manthenein*, yang memiliki arti "mempelajari".[13] Pengertian matematika yang tepat tidak dapat ditentukan secara pasti. Hal ini dikarenakan cabang-cabang matematika semakin bertambah dan semakin berbaur antara yang satu dengan lainnya. Banyak ahli yang mendefinisikan tentang matematika yaitu:[14]

---

[12] Moch. Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*. (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2008), hal. 41

[13] Hardi Suyitno, *Filasafat Matematika*. (Semarang: FMIPA Universitas Negeri Semarang, 2014), hal. 12

[14] Nur Rahmah, "*Hakikat Pendidikan Matematika*", dalam Jurnal al-Khwarizmi, Vol.2, 2013, hal.2

1) Menurut Russefendi, Matematika terorganisasikan dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan, definisi-definisi, aksioma-aksioma, dan dalil-dalil di mana dalil-dalil setelah dibuktikan kebenarannya berlaku secara umum, karena itulah matematika sering disebut ilmu deduktif.
2) Menurut James dan James, Matematika adalah ilmu tentang logika, mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan lainnya. Matematika terbagi dalam tiga bagian besar yaitu aljabar, analisis dan geometri.
3) Menurut Johnson dan Rising Matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logis, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat , jelas dan akurat representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide daripada mengenai bunyi.

Dari beberapa pengertian diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa matematika adalah ilmu pasti tentang logika menegenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang didasarkan pada pengetahuan yang diperoleh dari eksperimen, observasi dan abstraksi. Semua definisi memberikan ciri kepada matematika yaitu abstrak, umum dan memusatkan perhatiannya pada pola dan struktur. Matematika juga disebut sebagai *Mathematics is a queen of scienses* atau Matematika adalah ratunya ilmu pengetahuan, hal itu dikarenakan beberapa

topik matematika dapat dikembangkan tanpa dukungan atau campur tangan ilmu yang lain.[15]

b. Matematika Sekolah

Matematika Sekolah adalah matematika yang diajarkan di jenjang persekolahan yaitu Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP) Sekolah Menengah Atas (SMA) dan sekolah lain sejajarnya. Terdapat dua pandangan berbeda terhadap matematika sekolah. *Pertama*, matematika dipandang sebagai kumpulan aturan-aturan yang harus dimengerti, perhitungan-perhitungan aritmatika, persamaan aljabar yang misterius, dan bukti-bukti geometris. *Kedua*, matematika dipandang sebagai ilmu tentang pola keteraturan dan urutan yang logis.[16]

Matematika Sekolah adalah unsur-unsur atau bagian-bagian dari Matematika yang dipilih berdasarkan atau berorientasi pada kepentingan kependidikan dan perkembangan IPTEK. Matematika yang dipilih adalah matematika yang dapat menata nalar siswa, membentuk kepribadian, menanamkan nilai-nilai, memecahkan masalah, dan melakukan tugas tertentu. Matematika sekolah tidaklah sepenuhnya sama dengan matematika sebagai ilmu, karena keduanya memiliki perbedaan dalam hal : [17]

---

[15] Hardi Suyitno, *Filasafat Matematika...* hal. 15

[16] Subanji, "*Matematika Sekolah Dan Pembelajarannya*", dalam jurnal J-TEQIP, edisi tahun II, No. 1, 2011, hal.1

[17] Nur Rahmah, "*Hakikat Pendidikan Matematika*", dalam jurnal al-Khwarizmi, Vol.2, 2013, hal. 4

1) Penyajian matematika

Penyajian atau pengungkapan butir-butir matematika di sekolah disesuaikan dengan perkiraan perkembangan intelektual siswa. Hal itu bisa dilakukan dengan mengaitkan butir yang akan disampaikan dengan realitas di sekitar siswa. Contohnya dalam jenjang Taman Kanak-Kanak (TK) guru mengajak siswa bermain jungkat-jungkit dengan menanamkan pengertian “lebih berat” atau “lebih ringan” dengan mengajukan pertanyaan “siapa yang lebih berat” atau “lebih ringan”.

2) Pola Pikir Matematika

Pola pikir matematika sebagai ilmu adalah deduktif. Sifat atau teorema yang ditentukan secara induktif ataupun empirik kemudian dibuktikan kebenarannya dengan langkah-langkah deduktif sesuai strukturnya. Tidaklah demikian halnya dengan matematika sekolah. Meskipun siswa pada akhirnya diharapkan mampu berfikir deduktif namun dalam proses pembelajarannya dapat digunakan pola pikir induktif. Pola pikir induktif yang digunakan dimaksudkan untuk menyesuaikan dengan tahap perkembangan intelektual siswa.

3) Keterbatasan Semesta

Sebagai akibat dipilihnya unsur atau elemen matematika sekolah dengan memperhatikan aspek kependidikan, dapat terjadi “penyederhanaan” pada konsep matematika yang kompleks. Pengertian semesta pembicaraan tetap diperlukan namun mungkin sekali lebih dipersempit. Selanjutnya semakin meningkat usia

siswa, yang berarti meningkat juga tahap perkembangannya, maka semesta itu berangsur lebih diperluas lagi.

4) Tingkat Keabstrakan

Seorang guru matematika harus berusaha mengurangi sifat abstrak dari objek matematika, sehingga memudahkan siswa menangkap pelajaran matematika di sekolah. Semakin tinggi jenjang sekolahnya semakin banyak sifat abstraknya. Jadi pembelajaran matematika tetap diarahkan pada pencapaian kemampuan berfikir para siswa. Misalnya dalam menyajikan teorema pythagoras tidak langsung disajikan teoremanya. Diawali dengan alat peraga berupa luasan segitiga yang memenuhi ukuran sesuai bilangan pythagoras. Baru kemudian disajikan teoremanya serta bukti yang lebih abstrak.

Matematika sekolah berfungsi untuk mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari diantaranya melalui materi pengukuran dan geometri, aljabar dan trigonometri.

3. Model Pembelajaran

a. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah bentuk representasi akurat sebagai proses aktual yang mungkin seseorang atau sekelompok orang mencoba bertindak berdasarkan model itu.[18] Model Pembelajaran adalah kerangka konseptual / operasional, yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman

[18] Rusman, *Pembelajaran Tematik Terpadu*... hal.14

belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran.[19]

Model pembelajaran adalah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial. Model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk di dalamnya adalah tujuan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas.[20] Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa model pebelajaran adalah kerangka yang menggambarkan langkah-langkah yang sisematis dan bisa memberikan arahan kepada guru dalam melakukan proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Model pembelajaran tidak ada yang diyakini sebagai model pembelajaran yang paling baik, hal itu dikarenakan model pembelajaran sangat tergantung dari karakteristik atau materi yang akan diajarkan, situasi dan kondisi siswa.

b. Ciri-ciri Model Pembelajaran

Model pembelajaran memiliki ciri-ciri sebagai berikut:[21]

1) Bersadarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu.
2) Mempunyai sisi atau tujuan pendidikan tertentu.

---

[19] M. Hosman, *Pendekatan Saintifik dan Konstektual dalam Pembelajaran Abad 21*. (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014), hal.338

[20] Agus suprijono, *Cooperatif Learning Teoti dan Aplikasi PAIKEM*. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), hal. 46

[21] Yudi Wijanarko, "*Model Pembelajaran Make a Match untuk Pembelajaran IPA yang Menyenangkan*", dalam jurnal Taman Cendekia, Vol. 1, No. 1, 2017, Hal. 553

3) Dapat dijelaskan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar di kelas.
4) Memiliki bagian-bagian model yang dinamakan: a) Urutan langkah-langkah pembelajaran (*sintaks*), b) Adanya prinsip-prinsip reaksi, c) sistem sosial, d) sistem pendukung. Keempat bagian tersebut merupakan pedoman praktis bila guru akan melaksanakan suatu model pembelajaran.
5) Memiliki dampak sebagai akibat terapan model pembelajaran yang meliputi: a) Dampak pembelajaran, yaitu hasil belajar yang dapat diukur, b) Dampak pengiring, yaitu hasil belajar jangka panjang.
6) Membuat persiapan mengajar (desain instruksional) dengan pedoman model pembelajaran yang dipilihnya.

c. Model Pembelajaran Inkuiri

Pembelajaran inkuiri sering dinamakan strategi *heuristic*, yang berasala dari bahasa Yunani yaitu *heuriskein* yang berarti "saya menemukan". Pembelajaran inkuiri merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berfikir kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Proses berfikir itu biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa.[22]

Pembelajaran inkuiri adalah suatu pola pembelajaran untuk membantu siswa belajar merumuskan dan menguji pendapatnya sendiri serta memiliki kesadaran akan kemampuannya. Pada umumnya, pembelajaran dimulai dengan pengajuan

[22] M. Hosman, *Pendekatan Saintifik dan...*, hal.341

suatu masalah atau pertanyaan. Siswa perlu berfikir secara logis, analitis dan kritis untuk mencari, menyelidiki dan menemukan jawaban atas masalah yang dipertanyakan tersebut.[23] Model pembelajaran inkuiri merupakan suatu rangkaian belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara kritis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuan dengan penuh percaya diri.[24]

Peran guru dalam pembelajaran inkuri adalah sebagai motivator dan fasilitator dalam membimbing siswa memperoleh jawaban atas permasalahan yang dirumuskan, sedangkan peran siswa dalam pembelajaran ini adalah mencari dan menemukan sendiri materi pelajaran.[25] Pembelajaran inkuiri bukan merupakan pembelajaran yang berpusat pada guru melainkan berpusat pada siswa (*Studen Centered)* sehingga siswalah yang mengkrontruksi pengetahuannya sendiri.

d. Ciri-ciri Pembelajaran Inkuiri

Ciri-ciri dari pembelajaran inkuiri adalah:[26]

1) Pembelajaran inkuiri menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan.

---

[23] Ridwan Abdulah Sani, *Inovasi pembelajaran*.(Jakarta: Bumi Aksara, 2014), hal. 113

[24] Fitria Wulandari ,"Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar", dalam Jurnal PEDAGOGIA, Vol. 5, No.2, Agustus 2016, hal. 268

[25] M. Hosman, *Pendekatan Saintifik dan...,* hal.341

[26] *Ibid*, hal. 341

2) Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri (*self belief*).
3) Tujuan dari penggunaan pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan berfikir secara sistematis, logis dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental.

e. Macam-Macam Inkuiri

Kegiatan belajar secara inkuiri yang dilakukan secara eksperimen dapat dibedakan dalam empat kategori yaitu:[27]

1) Konfirmasi (*Confirmation Inquiry*) yaitu siswa mengkonfirmasi materi ajar yang telah dipelajari sebelumnya. Kegiatan eksperimen pada tingkatan ini mirip dengan kegiatan buku resep.
2) Inkuiri Terstruktur (*Structured Inquiry)* yaitu siswa diberikan pertanyaan dan prosedur, kemudian membuat kesimpulan sendiri berdasarkan data yang mereka peroleh.
3) Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) yaitu siswa diberikan pertanyaan, mereka membuat rancangan percobaan atau investigasi dan membuat kesimpulan berdasarkan hasil eksperimen.
4) Inkuiri Terbuka (*Open Inquiry*) yaitu siswa mengajukan pertanyaan,membuat rencana investigasi, mengumpulkan dan mengolah data, dan membuat kesimpulan berdasarkan hasil investigasi.

---

[27] Ridwan Abdulah Sani, *Inovasi pembelajar*..., hal. 217

f. Pengertian Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*)

Model inkuiri terbimbing adalah suatu model pembelajaran *inquiry* yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk yang cukup luas untuk siswa.[28] Kegiatan inkuiri terbimbing dimulai dari pertanyaan inti, guru menunjukkan berbagai pertanyaan yang melacak, dengan tujuan untuk mengarahkan peserta didik ke titik kesimpulan yang diharapkan. Selanjutnya, siswa melakukan percobaan untuk membuktikan pendapat yang dikemukakannya.[29]

Pembelajaran inkuiri terbimbing dapat mengarahkan siswa untuk memecahkan masalah yang diberikan dengan menghubungkan atau mengaplikasikan pengetahuan awal yang dimilikinya untuk dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan aktivitas belajar siswa.[30]

Pembelajaran inkuiri terbimbing adalah pembelajaran yang diawali dengan permasalahan yang diajukan guru yang tidak bisa dijelaskan dengan mudah atau tidak bisa dijelaskan dengan cepat. Kemudian siswa melakukan pengamatan

---

[28] Wildah Maulidatul Hosnah, dkk., "*Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar Fisika di SMA*", dalam Jurnal Pembelajaran Fisika, Vol. 6 No. 2, Juni 2017, hal 197

[29] Cut Ika Chairinda, dkk., "*Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIA 1 pada Materi Getaran Harmonis di SMAN 12 Banda Aceh*", dalam Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) Pendidikan Fisika, Vol. 2 No.1, Januari 2017, hal. 71

[30] Subhan, dkk.,"*Pengaruh Media Animasi dalam Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Aktivitas Belajar Peserta Didik pada Materi Kesetimbangan Kimia*", dalam Jurnal Chemistry Education Review (CER), Vol.1 No.2, 2018, hal. 126

sampai pada kesimpulan.[31] Dalam pembelajaran inkuiri terbimbing guru selalu mengontrol pertanyaaan-pertanyaan yang akan diungkapkan, hipotesis yang dibuat dan apa yang siswa amati. Aktifitas guru selama proses pemebelajaran bukanlah mentransfer ilmu tetapi menjadi fasilitator, membimbing dan mengarahkan siswa untuk menemukan konsep sendiri.

Bimbingan yang diberikan guru dalam proses inkuiri terbimbing dapat dilakukan dalam pengumpulan data, dalam proses ini guru sudah memberikan beberapa data dan siswa tinggal melengkapi. Guru banyak memberikan pertanyaan di sela-sela proses, sehingga kesimpulan lebih cepat dan mudah diambil. Dengan model terarah atau terbimbing seperti ini, maka kesimpulan akan selalu benar dan sesuai dengan kehendak guru.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran penemuan yang berpusat pada siswa dimana siswa belajar secara aktif untuk mengembangkan proses berfikir kritis, sehingga peran guru hanya memberikan bimbingan berupa pertanyaan-pertanyaan yang menuntun dalam mengarahkan siswa menuju kesimpulan yang benar.

---

[31] Ana Jayanti, dkk., "*Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI MIA SMA Negeri 2 Barru*", dalam Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika, No. 1, April 2018, hal.24

g. Langkah-Langkah Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*)

Menurut Trianto, langkah-langkah model pembelajaran *guided inquiry* atau inkuiri terbimbing adalah:[32]

1) Menyajikan pertanyaan atau merumuskan masalah.
2) Mengajukan hipotesis.
3) Merancang percobaan.
4) Melaksanakan percobaan untuk memperoleh informasi.
5) Mengumpulkan dan menganalisis data.
6) Membuat kesimpulan.

h. Kelebihan dan Kekurangan Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*)

Pembelajaran inkuiri merupakan pembelajaran yang banyak dianjurkan, karena strategi ini memiliki beberapa keunggulan, diantaranya adalah:

1) Pembelajaran inkuiri menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran inkuiri ini dianggap lebih bermakna.
2) Pembelajaran inkuiri dapat memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka.

[32]Nur Maghfirotut Thohiroh, Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Inquiry* dan *Direct Instruction* terhadap Hasil Belajar Dasar dan Pengukuran Listrik Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa di SMK Negeri 1 Driyorejo, dalam jurnal Pendidikan Teknik Elektro, Vol. 4 No. 1, 2015, hal. 111

3) Inkuiri merupakan strategi yang dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman.
4) Pembelajaran ini dapat melayani kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata. Artinya, siswa yang memiliki kemampuan belajar bagus tidak akan terhambat oleh siswa yang lemah dalam belajar.

Di samping memiliki keunggulan, pembelajaran inkuiri juga mempunyai kelemahan diantaranya adalah:

1) Jika strategi ini digunakan sebagai pembelajaran, maka akan sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan siswa.
2) Pembelajaran inkuiri sulit dalam merencanakan pembelajaran karena terbentur dengan kebiasaan siswa dalam belajar.
3) Kadang-kadang dalam mengimplementasikannya memerlukan waktu yang panjang sehingga sering guru sulit menyesuaikannya dengan waktu yang telah dintentukan.
4) Selama kriteria keberhasilan belajar ditentukan oleh kemampuan siswa menguasai materi pelajaran, maka pembelajaran inkuiri ini akan sulit diimplementasikan oleh setiap guru.

i. Pengertian Integrasi Islam

Integrasi berasal dari bahasa inggris yaitu *integration* yang berarti keseluruhan. Dalam kamus besar bahasa indonesia disebutkan bahwa integrasi adalah pembauran hingga menjadi kesatuan yang utuh atau bulat. Integrasi

memiliki sinonim dengan perpaduan, penyatuan, atau penggabungan, dari dua objek atau lebih.

Menurut Sanusi, Integrasi adalah suatu kesatuan yang utuh, tidak terpecah belah dan bercerai berai. Integrasi meliputi kebutuhan atau kelengkapan anggota-anggota yang membentuk suatu kesatuan dengan jalinan hubungan yang erat, harmonis dan mesra antara anggota kesatuan itu.[33] Istilah integrasi dapat dipakai dalam banyak konteks yang berkaitan dengan hal pengaitan dan penyatuan dua unsur atau lebih yang dianggab berbeda, baik dari segi sifat, nama jenis dan sebagainya.

Islam adalah agama yang diwahyukan Allah kepada nabi Muhammad SAW sebagai utusan-Nya yang terakhir dan berlaku bagi seluruh manusia, di mana pun dan kapan pun, yang ajarannya meliputi seluruh aspek kehidupan manusia. Agama islam memiliki sebuah kitab yang dijadikan pedoman hidup, kitab tersebut adalah kitab Al-Qur'an. Didalam Al-Quran terdapat kalam Allah mengenai perintah, larangan, hukuman, ganjaran, aturan dan masih banyak lagi.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa integrasi islam adalah pembauran atau penggabungan dengan nilai-nilai yang terkandung dalam ajaran agama islam, salah satunya adalah akhlakul karimah siswa dalam proses belajar atau mencari ilmu.

---

[33] Novianti Muspiroh, "Integrasi Nilai Islam dalam Pembelajaran IPA", dalam jurnal Pendidikan Islam, Vol. 28 No. 3, 2013, hal. 487

Menurut Imam Zarnuji dalam kitabnya yang berjudul *Ta'lim al-Muta'allim* menyebutkan bahwa proses belajar yang ideal menurut islam adalah:[34]

1) Niat atau tujuan yang baik ketika hendak belajar dan memiliki kesungguhan dalam belajar. Kesungguhan dapat diterapkan dalam memahami keterangan guru atau pelajaran yang sedang dipelajari dengan hanya memfokuskan fikiran dan perhatiannya pada pelajaran tersebut.
2) Setelah memahami pelajaran dengan bersungguh-sungguh, maka proses selanjutnya adalah menulis. Menulis yang dimaksud adalah mencatat pelajaran yang telah diberikan guru dengan memahaminya dan menyimpulkan sendiri.
3) Mengulang-ulang pelajaran yang telah dipelajarai, baik yang baru saja dipelajari, kemarin bahkan lusa.
4) Musyawarah, hal ini dilakukan dalam rangka memantapkan pemahaman terhadap suatu pelajaran. Musyawarah amat penting karena tidak ada pemikiran seorang pun yang lebih cerdas dari pada hasil musyawarah. Artinya, hasil pemikiran orang banyak sudah pasti akan lebih baik dari pada pemikiran satu orang.
5) Taammul (Bercita-cita, berfikir secara sungguh-sungguh, berencana sebelum berbuat). Zarnuji menghimbau kepada siswa yang hendak berbicara dalam mengutarakan pendapat, agar siswa tersebut ber-taammul terlebih dahulu guna memikirkan dan berencana terhadap apa yang hendak ia bicarakan, supaya bahan pembicaraannya dapat dengan baik diterima oleh orang lain.

[34] Hanik Yuni Alfiyah,"Etika Belajar Islam", dalam jurnal pendidikan agama islam, Vol.1 No. 1, mei 2013, hal. 85

Dari proses belajar di atas seorang guru hendaknya dapat memadukan atau mengintegrasikan antara proses belajar yang baik menurut pendidikan umum dan menurut islam. Sehingga dapat menghasilkan siswa yang memikili kecerdasan kognitif dan spiritual yang baik. Integrasi islami dapat dilakukan pada model, materi, pendekatan pembelajaran, dan metode yang digunakan dalam pembelajaran.

Ada beberapa metode yang dapat diadopsi menjadi metode pendidikan dilihat dari segi redaksi al-qur'an. Metode- metode tersebut adalah:[35]

1) Metode Dialog

Ketika Allah hendak menciptakan manusia sebagai khalifah di muka bumi, Allah berdialog dengan malaikat, sebagaimana diungkapkan dalam QS. Al-Baqarah ayat 30. Ayat tersebut memberikan petunjuk bahwa metode dialog dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Menurut ahmad Tafsir, metode dialog mempunyai dampak yang dalam bagi pembicara dan juga pendengar. Itu disebabkan karena beberapa hal yaitu : dialog berlangsung secara dinamis karena kedua pihak terlibat langsung dalam pebicaraan dan tidak membosankan, bila dialog dilakukan dengan baik dan memenuhi akhlak tutunan islam, akan meningkatkan pengaruh berupa pendidikan akhlak dalam berbicara.

[35] Hamzah Djunaid, "Konsep pendidikan dalam Al-Qur'an", dalam jurnal lentera pendidikan, Vol. 17 No. 1, Juni 2014, hal. 145

2) Metode Kisah

Al-Qur'an menyampaikan pesan-pesan menggunakan metode kisah. Kisah Al-qur'an banyak bentuk dan ragamnya. Al-Qaththan membagi kisah dalam tiga bentuk yaitu : kisah-kisah tentang nabi terdahulu, kisah-kisah tentang peristiwa masa lalu atau kisah-kisah tentang orang-orang tertentu yang tidak ditetapkan status kenabiannya dan kisah-kisah tentang peristiwa yang terjadi pada masa nabi Muhammad. Kisah-kisah al-qur'an menunjukkan cara Allah mendidik hamba-Nya agar beriman kepada Allah.

3) Metode Amtsal (Perumpamaan)

Allah mengajari hambanya dengan membuat perumpamaan, seperti dalam QS. Ra'du ayat 35 yang menjelaskan tentang perumpamaan surga yang dijanjikan kepada orang-orang yang takwa. Ayat tersebut memberikan petunjuk bahwa metode perumpamaan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Kelebihan dari metode ini adalah: mempermudah siswa dalam memahami konsep yang abstrak dan dapat merangsang kesan yang tersirat dari perumpamaan tersebut.

4) Metode keteladanan

Untuk memudahkan pemahaman dan pelaksanaan ajaran-ajaran yang diturunkan kepada hamba-hamba-Nya maka Allah menyebutkan beberapa tokoh yang dapat dijadikan teladan seperti keteladanan nabi Muhammad yang dijelaskan dalam QS. Al-Ahzab ayat 21. Dalam dunia pendidikan, keteladanan merupakan unsur yang sangat penting karena secara psikologis siswa cenderung meniru perilaku gurunya.

5) Metode Targhib dan Tarhib

Targhib adalah janji terhadap kesenangan, kenikmatan akhirat yang disertai bujukan. Tarhib adalah ancaman karena dosa atau pelanggaran yang dilakukan.QS ali imran ayat 57 menjelaskan targhib dan QS al- An'am ayat 147 menjelaskan tentang tarhib. Dalam proses pembelajaran guru dapat memeberikan targib atau kesenangan untuk memotivasi siswa agar rajin belajar dan memberikan tarhib atau hukuman untuk siswa yang tidak mematuhi aturan dalam belajar.

Berdasarkan metode-metode yang telah disebutkan di atas tidak ada metode yang paling baik, karena pada dasarnya semua metode itu baik menurut karakteristik materi yang diajarkan, situasi dan kondisi siswa masing-masing. Selain metode pembelajaran, dalam mengintegrasikan islam juga dapat dilakukan pada materi pelajarannya. Salah satunya adalah materi matematika. Menurut Annisah kurniati dalam penelitiannya menyebutkan bahwa cara mengajarkan matematika terintegrasi islam adalah dengan cara:[36]

a) Menyebut nama Allah untuk memulai belajar.
b) Sebelum memulai belajar segala sesuatu termasuk matematika, ditradisikan diawali dengan membaca *Basmalllah* dan berdoa. Kemudian ketika mengakhiri setiap kegiatan ataupun aktivitas diupayakan ditutup dengan mengucap *Alhamdulillah.*
c) Penggunaan ornamen Islam dalam geometri. Contohnya menjelaskan bentuk simetri dengan ornamen-ornamen masjid atau mushalla, dalam pembahasan

[36] Annisah Kurniati, "*Mengenalkan Matematika Terintegrasi Islam Kepada Anak Sejak Dini*",dalam Suska Journal of Mathematics Education, Vol.1 No.1, 2015, hal.5

bangun ruang dapat menampilkan ka'bah, dalam pembahasan bangun datar dapat menampilkan luas sajadah.

d) Penggunaan istilah dan nama-nama islam dalam himpunan. Istilah dalam matematika sangat banyak. Diantara istilah tersebut dapat dinuansai dengan peristilahan dalam ajaran islam, antara lain : penggunaan nama, peristiwa atau benda yang bernuansa ilam. Misalnya nama orang (Rasyid, Annisa, Afifah, Abdullah, dll), peristiwa (mewakafkan tanah dengan ukuran luas tertentu, kecepatan perjalanan ketika melakukan sa'i dari Saffa ke Marwa ketika ibadah haji), benda-benda (himpunan kitab-kitab suci, himpunan masjid).

e) Penggunaan metode bermain pada Aljabar. Salah satu contohnya adalah mengenalkan Sistem Persamaan Linear dengan membuat tasbih dari manik-manik warna hitam, putih, hijau, hitam, putih, hijau sebanyak 33 buah. Setelah tasbih selesai, kemudian guru menjelaskan kegunaan dari tasbih.

j. Inkuiri Terbimbing dengan Integrasi Islam

Model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan integrasi islam bertujuan untuk membentuk siswa yang memiliki kemampuan kognitif dan spiritual yang baik. Tujuan tersebut dapat dicapai dengan menggabungkan atau mengintegrasikan langkah-langkah inkuiri terbimbing dengan proses belajar yang baik dalam kitab *Ta'lim al-Muta'allim*.

Langkah-langkah pembelajaran dalam inkuiri terbimbing adalah orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, kesimpulan dan penutup. Sedangkan proses belajar yang baik menurut

Zarnuji dalam kitab *Ta'lim al-Muta'allim* adalah niat, menulis atau mencatat pelajaran yang telah diberikan guru dengan memahaminya dan menyimpulkan sendiri, mengulang-ulang pelajaran, melakukan musyawarah dan taammul atau bercita-cita.

Pelaksanaan integrasi ini dilakukan pada setiap langkah dalam proses pembelajaran. Sebelum memulai pelajaran, guru mengucapkan salam dan mengajak siswa untuk berdo'a bersama seraya berniat tolabulilmi memerangi kebodohan dan mengharap ridho dari Allah agar apa yang dipelajari dapat bermanfaat. Setelah berdo'a guru mengingatkan materi yang lalu yang sudah pernah dipelajari. Kegiatan ini sesuai dengan proses dalam kitab *Ta'lim al-Muta'allim* yang disebut dengan mengulang-ulang pelajaran

Pada langkah menguji hipotesis dalam inkuiri terbimbing, siswa melakukan diskusi dengan kelompoknya untuk menyelesaikan masalah yang diamati. Hal ini sesuai dengan proses belajar dalm kitab *Ta'lim al-Muta'allim* yaitu musyawarah untuk memantapkan pemahaman terhadap suatu pelajaran. Langkah selanjutnya dalam inkuiri terbimbing adalah kesimpulan, dimana siswa melakukan presentasi atas hasil pekerjaan yang telah dilakukan. Hal ini sesuai dengan proses proses belajar dalam kitab *Ta'lim al-Muta'allim* yaitu menulis atau mencatat pelajaran yang telah diberikan guru dengan memahaminya dan menyimpulkan sendiri. Langkah yang terakhir adalah mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan Alhamdulilah dan berdo'a bersama.

4. Motivasi Belajar

a. Pengertian Motivasi

Motivasi memiliki akar kata dari bahasa Latin *movore*, yang berarti gerak atau dorongan untuk bergerak.[37] Artinya memberikan motivasi sama dengan memberikan daya dorong sehingga sesuatu yang dimotivasi dapat bergerak. Banyak ahli yang berpendapat mengenai motivasi diantaranya adalah:[38]

1) Atkinson berpendapat bahwa motivasi adalah suatu tendensi seseorang untuk berbuat yang meningkat guna menghasilkan suatu hasilatau lebih pengaruh.
2) A.W. Bernard berpendapat bahwa motivasi sebagai fenomena yang dilibatkan dalam perangsangan tindakan kearah tujuan-tujuan tertentu yang sebelumnya kecil atau tidak ada gerakan sama sekali kearah tujuan-tujuan tertentu.
3) Abraham Maslow berpendapat bahwa motivasi adalah sesuatu yang bersifat konstan (tetap), tidak pernah berakhir, berfluktuasi dan bersifat kompleks,dan hal itu kebanyakan merupakan karakteristik universal pada setiap kegiatan organisme.

Berdasarkan teori-teori motivasi yang telah dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah suatu dorongan yang timbul oleh adanya rangsangan dari dalam maupun dari luar sehingga seseorang berkeinginan untuk mengadakan perubahan tingkah laku atau aktivitas tertentu lebih baik dari keadaan sebelumnya.

Motivasi dan belajar merupakan dua hal yang sangat mempengaruhi. Sehingga, motivasi belajar adalah segala sesuatu yang dapat memotivasi siswa

---

[37] Purwa Atmaja Prawira, *Psikologi Pendidikan dalam Prespektif ...*, hal. 319
[38] Ibid, hal. 320

atau individu untuk belajar. Tanpa motivasi belajar, seorang siswa tidak akan belajar dan akhirnya tidak akan mencapai keberhasilan dalam belajar.[39] Motivasi belajar adalah dorongan internal dan dorongan eksternal pada siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku, pada umunya dengan beberapa indikator atau unsur yang mendukung. [40]

Indikator motivasi belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut:[41] 1) adanya hasrat dan keinginan berhasil, 2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, 3) adanya harapan dan cita-cita masa depan, 4) adanya penghargaan dalam belajar, 5) adanya keinginan yang menarik dalam belajar dan 6) adanya lingkungan belajar yang kondusif.

b. Jenis – Jenis Motivasi

Ada dua jenis motivasi dalam belajar, yaitu sebagai berikut:[42]

1) Motivasi ekstrinsik, yaitu motivasi melakukan sesuatu karena pengaruh dari luar atau eksternal. Motivasi ekstrinsik muncul akibat insentif eksternal atau pengaruh dari luar siswa, misalnya: tuntutan, imbalan atau hukuman. Faktor yang mempengaruhi motivasi secara eksternal adalah: a) karakteristik tugas, b) insentif, c) perilaku guru dan d) pengaturan pembelajaran.
2) Motivasi Intrinsik, yaitu motivasi internal dari dalam diri untuk melakukan sesuatu. Misalnya siswa mempelajari ilmu matematika karena dia menyenangi pelajaran tersebut.

---

[39] Ridwan Abdulah Sani, *Inovasi pembelajar*..., hal. 49

[40] Hamzah B. Uno, *Teori motivasi dan pengukurannya*. (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2012), hal.23

[41] *Ibid*, hal. 23

[42] Ridwan Abdulah Sani, *Inovasi pembelajar*..., hal. 49

c. Peran Motivasi dalam Belajar

Motivasi pada dasarnya dapat membantu memahami dan menjelaskkan perilaku individu, termasuk perilaku individu yang sedang belajar. Ada beberapa peranan penting dari motivasi dalam belajar dan pembelajaran, antara lain:[43]

1) Peran motivasi dalam menentukan penguatan belajar

Motivasi dapat berperan dalam penguatan belajar apabila seorang siswa yang belajar dihadapkan pada suatu yang masalah yang memerlukan pemecahan, dan hanya dapat dipecahkan berkat bantuan hal-hal yang pernah dilaluinya. Sebagai contoh, seorang siswa akan memecahkan materi matematika dengan bantuan tabel logaritma. Tanpa bantuan tabel tersebut, siswa itu tidak dapat menyelesaikan tugas matematika. Dalam hal ini siswa akan berusaha mencari buku tabel logaritma. Usaha untuk mecari tabel logaritma itu merupakan peran motivasi yang dapat menimbulkan penguatan belajar.

2) Peran motivasi dalam memperjelas tujuan belajar

Peran motivasi dalam memperjelas tujuan belajar erat kaitannya dengan kemaknaan belajar. Siswa akan tertarik untuk belajar sesuatu, jika yang dipelajari itu sedikitnya sudah dapat diketahui atau dinikmati manfaatnya bagi siswa. Sebagai contoh, siswa akan termotivasi belajar menghitung cepat dengan sempoa karena dengan tujuan belajar menghitung cepat dengan sempoa itu dapat melahirkan kemampuan siswa dalam menghitung total belanjaan yang sangat banyak dengan cepat.

---

[43] Hamzah B. Uno, *Teori motivasi dan pengukurannya*..., hal. 27

3) Motivasi menentukan ketekunan belajar.

Seseorang siswa yang telah termotivasi untuk belajar sesuatu, akan berusaha mempelajarinya dengan baik dan tekun, dengan harapan memperoleh hasil yang baik. Dalam hal ini, tampak bahwa motivasi untuk belajar menyebabkan seseorang tekun belajar. Begitu juga sebaliknya.

5. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah sejumlah pengalaman yang diperoleh siswa yang mencangkup ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Belajar tidak hanya penguasaan konsep teori mata pelajaran saja, tapi juga penguasaan kebiasaan, persepsi, kesenangan, minat-bakat, penyesuaian sosial, macam-macam keterampilan, cita-cita, keinginan dan harapan.[44] Menurut Oemar hamalik, hasil belajar itu dapat terlihat dari terjadinya perubahan dari persepsi dan perilaku, termasuk juga perbaikan perilaku.[45]

Hasil belajar merupakan sebuah tindakan evaluasi yang dapat mengungkap aspek proses berpikir (*cognitive domain*) juga dapat mengungkap aspek kejiwaan lainnya, yaitu aspek nilai atau sikap (*affective domain*) dan aspek keterampilan (*psychomotor domain*) yang melekat pada diri setiap individu peserta didik.[46]

---

[44] Rusman, *Pembelajaran Tematik Terpadu*... hal.67

[45] *Ibid*, hal 67

[46] Budi Tri Siswanto,"Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Praktik Kelistrikan Otomotif SMK di Kota Yogyakarta", dalam Jurnal Pendidikan Vokasi Vol. 6 No. 1, Februari 2016, hal. 114

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan keseluruhan perubahan tingkah laku siswa dan perubahannya yang mencangkup aspek kognitif, afektif dan psikomotor yang ditimbulkan dari proses belajar. Hasil belajar berpengaruh terhadap proses penilaian, jika hasil belajar siswa baik, maka penilain yang didapat juga akan baik. Sehingga memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan siswa dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajarnya.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar meliputi faktor internal dan eksternal yaitu:[47]

1) Faktor internal

a) Faktor fisiologis

Secara umum kondisi fisiologis, seperti kondisi kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan lelah dan capek, tidak dalam keadaaan cacat jasmani dan sebgainya. Hal-hal tersebut dapat mempengaruhi siswa dalam menerima materi pelajaran.

b) Faktor Psikologis

Setiap siswa pada dasarnya memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda, tentunya hal ini turut mempengaruhi hasil belajarnya. Beberapa faktor psikologis meliputi intelegensi (IQ), perhatian, minat, bakat, motif, motivasi, kognitif dan daya nalar siswa.

---

[47] Rusman, *Pembelajaran Tematik Terpadu*... hal.67

2) Faktor Eksternal

a) Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan dapat mempengaruhi hasil belajar. Faktor lingkungan ini meliputi lingkungan fisik dan lingkungan sosial. Lingkungan alam misalnya suhu, kelembaban dan lain-lain. Belajar pada tengah hari di ruang yang memiliki ventilasi udara yang kurang tentunya akan berbeda suasana belajarnya dengan yang belajar di pagi hari yang udaranya masih segar dan diruangan yang cukup mendukung untuk bernafas lega.

b) Faktor Instrumental

Faktor-faktor instrumental adalah faktor yang keberadaan dan penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan. Faktor-faktor ini diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk terciptanya tujuan-tujuan belajar yang telah direncanakan. Faktor-faktor instrumental ini berupa kurikulum, sarana dan guru.

6. Materi Perbandingan

a. Pengertian Perbandingan atau rasio

Perbandingan adalah membandingkan besaran suatu benda dengan benda yang lain. Besaran benda yang dimaksud dapat berupa panjang, kecepatan, massa, waktu, dan sebagainya.

b. Jenis-jenis Perbandingan

1) Perbandingan Senilai

Perbandingan senilai adalah perbandingan yang apabila salah satu variabelnya bertambah maka variable yang lain bertambah dan juga sebaliknya apabila salah satu variable berkurang maka variable yang lain juga berkurang.

Persamaan perbandingan senilai adalah $\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_1}{y_2}$

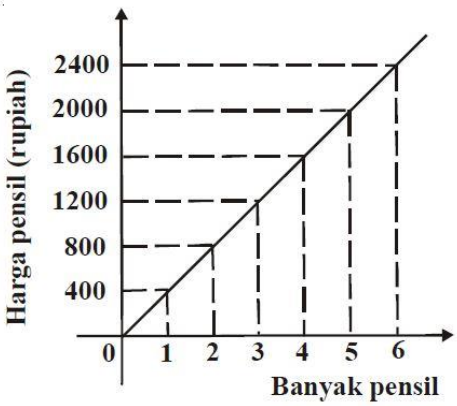
2) Perbandingan Berbalik Nilai

Perbandingan Berbalik Nilai adalah perbandingan yang apabila satu variablenya bertambah maka variable yang lainnya akan berkurang atau sebaliknya perbandingan yang apabila satu variablenya berkurang maka variable yang lainnya akan bertambah.

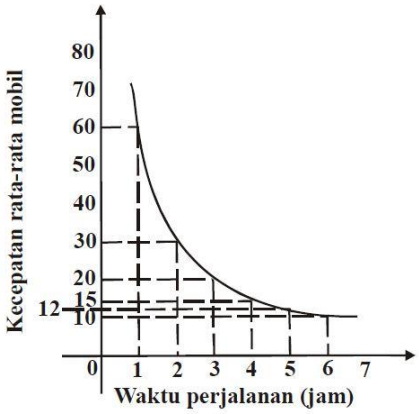
Persamaan perbandingan berbalik nilai adalah : $\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_2}{y_1}$

c. Grafik Perbandingan

Ada dua bentuk grafik dalam perbandingan yaitu:



Grafik 2.1 Perbandingan senilai



Grafik 2.2 Perbandingan berbalik nilai

d. Cara menggambar grafik suatu perbandingan adalah :

1) Buat tabel untuk rentang nilai tertentu dari suatu perbandingan

2) Hitung/ lengkapi tabel tersebut dengan nilai yang sesuai

3) Buat grafik dalam diagram cartesius

Contoh 1 Perbandingan Senilai dengan menggunakan tabel, persamaan dan grafik

Pada saat menjelang hari raya idul fitri, pesanan ketupat selalu meningkat. 3 orang anggota keluarga pak ali dapat membuat 9 ketupat dalam 1 menit.

a. Lengkapilah tabel 2.1 banyaknya ketupat dan orang yang dibutuhkan di bawah ini !

Tabel 2.1 Banyaknya ketupat

Ketupat	3	6	9	12	15
Orang	...	...	3	...	....

b. Gambarlah grafik hubungan antara banyaknya orang dan ketupat yang dihasilkan!

Jawab :

$$\frac{\boldsymbol{x_1}}{\boldsymbol{x_2}} = \frac{\boldsymbol{y_1}}{\boldsymbol{y_2}}$$

$$\frac{3}{x} = \frac{9}{6}$$

$$9 \times x = 6 \times 3$$

$$9x = 18$$

$$\frac{9x}{9} = \frac{18}{9}$$

$$\frac{\boldsymbol{x_1}}{\boldsymbol{x_2}} = \frac{\boldsymbol{y_1}}{\boldsymbol{y_2}}$$

$$\frac{3}{x} = \frac{9}{3}$$

$$9 \times x = 3 \times 3$$

$$9x = 9$$

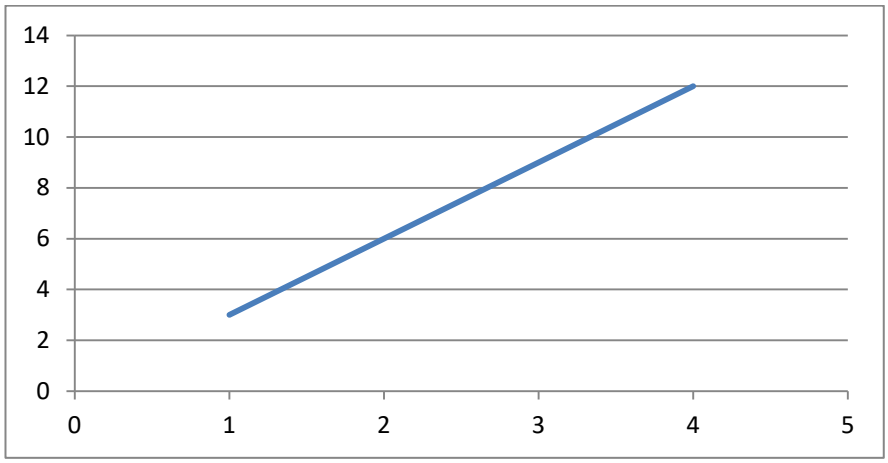
$$\frac{9x}{9} = \frac{9}{9}$$

$x = 2$	$x = 1$
$\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_1}{y_2}$	$\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_1}{y_2}$
$\frac{3}{x} = \frac{9}{12}$	$\frac{3}{x} = \frac{9}{15}$
$9 \times x = 12 \times 3$	$9 \times x = 15 \times 3$
$9x = 36$	$9x = 45$
$\frac{9x}{9} = \frac{36}{9}$	$\frac{9x}{9} = \frac{45}{9}$
$x = 4$	$x = 5$

Sehingga tabel 2.1 menjadi :

Ketupat	3	6	9	12	15
Orang	**1**	**2**	3	**4**	**5**

a. Grafiknya adalah :



Grafik 2.3 Grafik banyaknya ketupat

Contoh 2, Perbandingan Berbalik Nilai dengan menggunakan tabel, persamaan dan grafik

Yusuf akan menjenguk bibinya yang sedang sakit sakit di rumah sakit Jawa tengah. Yusuf memilih naik kereta api. Untuk sampai dirumah sakit, Yusuf naik kereta selama 10 jam dengan kecepatan 120 km/jam.

a. Lengkapilah tabel 2.2 kecepatan dan waktu yang dibutuhkan di bawah ini !

Tabel 2.2 Kecepatan yang dibutuhkan

Kecepatan (km/jam)	60	80	100	120	160
Waktu (menit)	**...**	**...**	**...**	10	**...**

b. Gambarlah grafik hubungan antara kecepatan dengan waktu untuk perjalanan kereta tersebut!

Jawab :

$$\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_2}{y_1}$$

$$\frac{120}{80} = \frac{y}{10}$$

$$80 \times y = 10 \times 120$$

$$80y = 1200$$

$$\frac{80y}{80} = \frac{1200}{80}$$

$$y = 15$$

$$\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_2}{y_1}$$

$$\frac{120}{60} = \frac{y}{10}$$

$$60 \times y = 10 \times 120$$

$$60y = 1200$$

$$\frac{60y}{60} = \frac{1200}{60}$$

$$y = 20$$

$$\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_2}{y_1}$$

$$\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_2}{y_1}$$

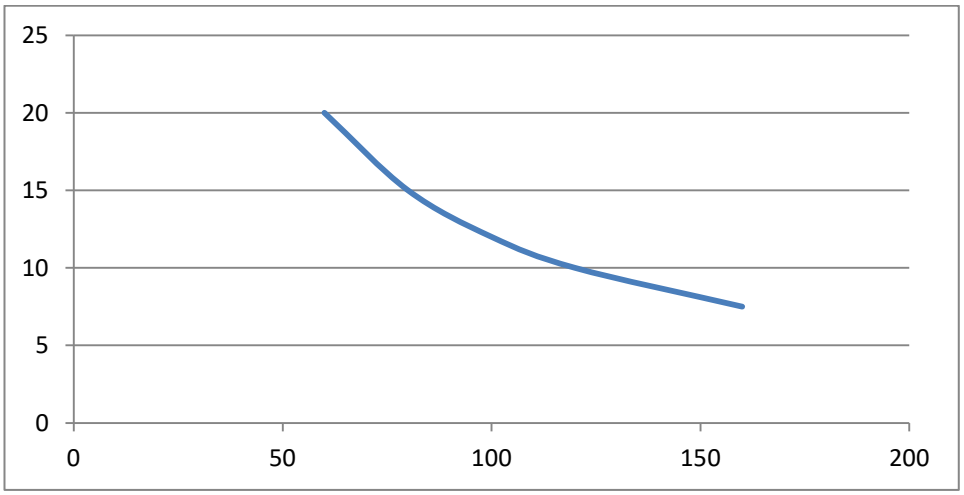
$$\frac{120}{100} = \frac{y}{10}$$
$$100 \times y = 10 \times 120$$
$$100y = 1200$$
$$\frac{100y}{100} = \frac{1200}{100}$$
$$y = 12$$

$$\frac{120}{160} = \frac{y}{10}$$
$$160 \times y = 10 \times 120$$
$$160y = 1200$$
$$\frac{160y}{160} = \frac{1200}{160}$$
$$y = 7{,}5$$

a. Sehingga tabel 2.2 menjadi :

Kecepatan (km/jam)	60	80	100	120	160
Waktu (menit)	**20**	**15**	**12**	10	**7,5**

b. Grafiknya adalah :



Grafik 2.4 Grafik kecepatan

B. Penelitian Terdahulu

Berdasarkan telaah kepustakaan yang telahdilakukan peneliti, ditemukan beberapa hasil penelitian yang relevan dan berkaitan dengan variabel penelitian ini antara lain:

Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Ana Jayanti dan Bunga Dara Amin yang berjudul "Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI MIA SMA Negeri 2 Barru". Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, jenis *quasi experiment* dengan desain penelitian *static group comparison.* Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 2 Barru semester ganjil tahun ajaran 2017/2018. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA 2 sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas XI MIA 3 sebagai kelas kontrol.

Pengumpulan data kemampuan berfikir kritis siswa menggunakan metode tes dengan instrumen tes tulis dalam bentuk uraian sebanyak 15 nomor. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan terknik analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial menggunakan uji-t. Hasil analisis menunjukkan nilai t_{hitung} 0,2215 < t_{tabel} 2,026 pada taraf dk=55. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang diajar menggunakan pembelajaran inkuiri terbimbing dengan peserta didik yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional pada kelas XI MIA SMA Negeri 2 Barru tahun ajaran 2017/2018.

Berdasarkan penelitian terdahulu, terdapat persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Persamaannya adalah penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang ini sama-sama meneliti tentang model pembelajaran Inkuiri terbimbing, menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Sedangkan perbedaanya terletak pada pelajaran yang diajarkan, meneliti kemampuan berpikir kritis, dan subjek yang diambil adalah siswa SMA.

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Wildah Maulidatul Hosnah, Sudarti, Subiki yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar Fisika di SMA". Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, jenis *true experiment* dengan desain penelitian *post-test only control design.* Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X semester ganjil tahun ajaran 2016/2017 yang terdiri dari 5 kelas (X1, X2, X3, X4, dan X5). Sampel yang diambil dengan teknik *purposive sampling* dan terpilih siswa kelas X2 sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas X1 sebagai kelas kontrol.

Pengumpulan data hasil belajar siswa menggunakan metode tes dengan instrumen tes tulis. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan terknik analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial menggunakn uji-t. Berdasarkan hasil analisis uji komparasi menggunakan Uji Independent Sample T-test (uji parametrik) didapatkan bahwa aktivitas belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai *Sig.(1-tailed)* lebih kecil dari $\alpha = 0.05$ yaitu 0.000. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model inkuiri terbimbing berpengaruh signifikan terhadap aktivitas belajar fisika siswa di SMA.

Berdasarkan penelitian terdahulu, terdapat persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Persamaannya adalah penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang ini sama-sama meneliti tentang model pembelajaran Inkuiri terbimbing, menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif., meneliti hasil belajar siswa. Sedangkan perbedaanya terletak pada pelajaran yang diajarkan materi kinematika gerak lurus, subjek yang diambil adalah siswa SMA.

Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh Putri Kurnia Suwandari, Muhammad Taufik dan Satutik Rahayu yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Penguasaan Konsep dan Keterampilan Proses Sains Fisika Peserta Didik Kelas XI MAN 2 Mataram Tahun Pelajaran 2017/2018". Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, jenis *true eksperimen* dengan desain penelitian *posttest-only control group*. Populasi dalam penelitian ini adalah XI MAN 2 Mataram Tahun Pelajaran 2017/2018. Sampel dalam penelitian ini adalah Sampel yang diambil dengan teknik *purposive sampling* dan terpilih siswa kelas *XI MIA 5* sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas XI MIA 4 sebagai kelas kontrol.

Pengumpulan data Penguasaan konsep menggunakan metode tes dengan instrument tes tulis dalam bentuk uraian sebanyak 10 soal. Data keterampilan proses sains dengan instrumen non test. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan terknik analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial menggunakan uji MANOVA. Hasil analisis menunjukkan nilai F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} yaitu 3,43>1,67 dengan taraf signifikan sebesar 5% sehingga H_1

ditolak. Artinya bahwa dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penguasaan konsep dan keterampilan proses sains fisika peserta didik.

Berdasarkan penelitian terdahulu, terdapat persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Persamaannya adalah penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang ini sama-sama meneliti tentang model pembelajaran Inkuiri terbimbing, menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Sedangkan perbedaanya terletak pada pelajaran yang diajarkan, meneliti penguasaan konsep siswa, meneliti keterampilan proses sains fisika siswa dan subjek yang diambil adalah siswa MAN.

Keempat, penelitian yang dilakukan oleh Wiwin Ambarsari, Slamet Santosa dan Maridi yang berjudul "Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Keterampilan Proses Sains Dasar pada Pelajaran Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Surakarta". Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, jenis *quasi experimen.* Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas VIII semester I SMP Negeri 7 Surakarta tahun pelajaran 2011/2012. Sampel yang diambil dengan teknik *cluster random sampling* dan terpilih kelas VIII C sebagai kelas eksperimen dan VIII E sebagai kelas kontrol.

Pengumpulan data keterampilan proses sains dasar siswa dengan menggunakan Instrumen penelitian berupa lembar observasi. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan terknik analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial menggunakn uji-t. Berdasarkan hasil analisis didapat Harga *p-value* =

0,014 dan taraf signifikasi 5 %. Hal ini berarti jika signifikasi probabilitas (*p-value*) < 0,05 maka hipotesis nihil (Ho) berada pada daerah penolakan karena signifikasi probabilitas (*p-value*) < α (0,05). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap keterampilan proses sains dasar pada mata pelajaran biologi siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Surakarta.

Berdasarkan penelitian terdahulu, terdapat persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Persamaannya adalah penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang ini sama-sama meneliti tentang model pembelajaran Inkuiri terbimbing, menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif, meneliti hasil belajar siswa. Sedangkan perbedaanya terletak pada pelajaran yang diajarkanyaitu materi biologi, meneliti keterampilan proses sains siswa, subjek yang diambil adalah siswa SMP.

Kelima, penelitian yang dilakukan oleh Fitria Rizkiana, I Wayan Dasna dan Siti Marfu'ah yang berjudul "Pengaruh Praktikum dan Demonstrasi dalam Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Materi Asam Basa Ditinjau Dari Kemampuan Awal". Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, jenis *quasi experiment* dengan desain penelitian *nonequivalent control group design.* Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 3 sebagai kelas eksperimen kesatu dan siswa kelas XI IPA 5 sebagai kelas eksperimen kedua.

Pengumpulan data motivasi siswa menggunakan metode angket dengan instrumen angket motivasi yang terdiri atas 31 butir pernyataan. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan terknik analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial menggunakan ANOVA dua jalur. Hasil analisis menunjukkan nilai signifikansi 0,041 < 0,05 maka H_1 diterima, Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan motivasi belajar antara siswa yang dibelajarkan dengan praktikum dan demonstrasi dalam pembelajaran inkuiri terbimbing.

Berdasarkan penelitian terdahulu, terdapat persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Persamaannya adalah penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang ini sama-sama meneliti tentang model pembelajaran Inkuiri terbimbing, menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif, meneliti motivasi belajae siswa. Sedangkan perbedaanya terletak pada materi yang diajarkan yaitu materi asam basa dan subjek yang diambil adalah siswa SMA.

Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu

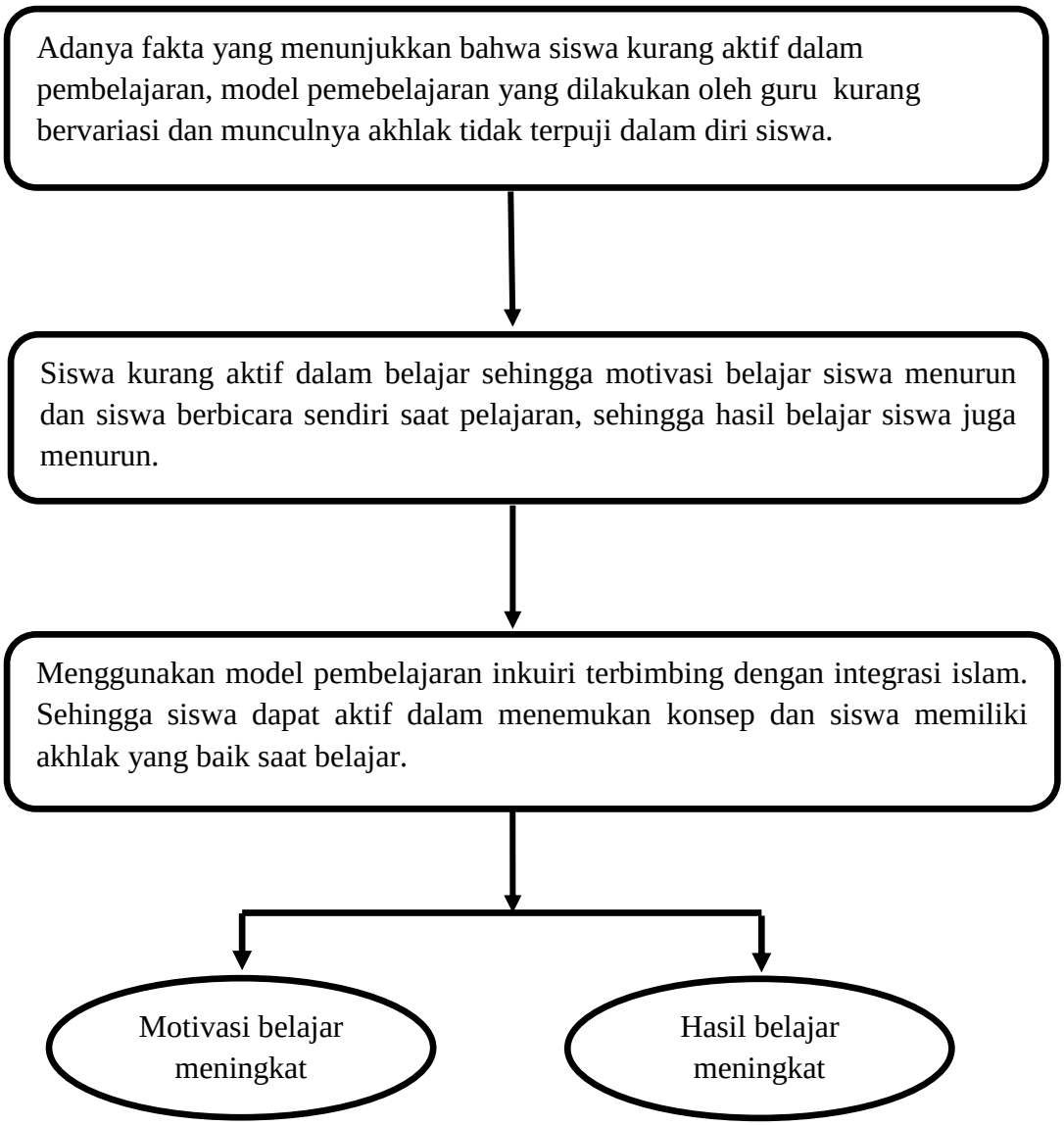
No	Nama Peneliti	Judul	Tahun	Persamaan	Perbedaan
1.	Ana Jayanti dan Bunga Dara Amin	Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI MIA SMA Negeri 2 Barru.	2017	1. Menggunakan model pembelajaran Inkuiri terbimbing. 2. Menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif.	1. Mengambil pelajaran fisika. 2. Meneliti kemampuan berpikir kritis. 3. Subjek yang diambil siswa SMA.

No	Nama Peneliti	Judul	Tahun	Persamaan	Perbedaan
2.	Wildah Maulidatul Hosnah, Sudarti dan Subiki	Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar Fisika di SMA	2016	1. Menggunakan model pembelajaran Inkuiri terbimbing. 2. Meneliti hasil belajar siswa. 3. Menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif.	1. Mengambil pelajaran fisika materi kinematika gerak lurus. 2. Subjek yang diambil siswa SMA.
3.	Putri Kurnia Suwandari, Muhammad Taufik dan Satutik Rahayu	Inkuiri Terbimbing terhadap Penguasaan Konsep dan Keterampilan Proses Sains Fisika Peserta Didik Kelas XI MAN 2 Mataram Tahun Pelajaran 2017/2018	2017	1. Menggunakan model pembelajaran Inkuiri terbimbing. 2. Menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif.	1. Mengambil pelajaran fisika. 2. Meneliti penguasaan konsep siswa. 3. Meneliti keterampilan proses sains siswa 4. Subjek yang diambil siswa MAN.
4.	Ambarsari, Slamet Santosa dan Maridi.	Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Keterampilan Proses Sains Dasar pada Pelajaran Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Surakarta.	2013	1. Menggunakan model pembelajaran Inkuiri terbimbing. 2. Menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif.	1. Mengambil pelajaran fisika. 2. Meneliti keterampilan proses sains dasar siswa. 3. Subjek yang diambil siswa SMP.
5.	Fitria Rizkiana, I Wayan Dasna dan	Pengaruh Praktikum dan Demonstrasi dalam	2016	1. Menggunakan model pembelajaran Inkuiri terbimbing.	1. Mengambil materi asam dan basa. 2. Subjek yang

No	Nama Peneliti	Judul	Tahun	Persamaan	Perbedaan
	Siti Marfu'ah	Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Materi Asam Basa Ditinjau Dari Kemampuan Awal		2. Menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. 3. Meneliti motivasi belajar siswa	diambil siswa SMA.

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan pola pikir yang menunjukkan hubungan antar variabel yang diteliti. Peneliti bermaksud mengkaji proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan integrasi islam terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. Model pembelajaran ini memberikan kebebasan siswa untuk menemukan sendiri kosep yang sedang dipelajari dan menanamkan nilai nilai islam dalam pembelajaran matematika. Agar lebih mudah memahami arah dan maksud penelitian ini, peneliti menjelaskan kerangka berpikir penelitian sebagai berikut:



Bagan 2.1 Kerangka Berpikir

Berdasarkan bagan 2.1 pembelajaran matematika yang masih menggunakan metode ceramah akan membuat siswa kurang aktif untuk menemukan konsep yang sedang dipelajarinya, sehingga muncul anggapan pada siswa bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit karena memerlukan banyak rumus. Dampak dari masalah tersebut adalah siswa kurang aktif dalam belajar sehingga

motivasi belajar siswa menurun dan siswa berbicara sendiri saat pelajaran berlangsung sehingga hasil belajar siswa juga menurun.

Mengatasi dampak yang ditimbulkan dari masalah-masalah di atas, maka dilakukan pembelajaran dengan mengunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan integrasi islam. Dengan pembelajaran ini, siswa dapat secara aktif menemukan konsepnya sendiri dan siswa juga memiliki akhlak yang baik karena dalam pembelajaran diintegrasikan dengan nilai-nilai islam. Sehingga motivasi siswa untuk belajar semakin meningkat dan hasil belajar juga meningkat.