

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Hakikat Matematika

1. Pengertian Matematika

Istilah matematika berasal dari bahasa Yunani, *mathein* atau *mathenein* yang berarti mempelajari. Kata matematika diduga erat hubungannya dengan kata Sansakerta, *medha* atau *wedya* yang artinya kepandaian, ketahuan, atau intelegensia¹².

Istilah *mathematics* (Inggris), *mathematik* (Jerman), *mathematique* (Perancis), *matematico* (Itali), *matematiceski* (Rusia), atau *mathematick* (Belanda) berasal dari perkataan latin *mathematica*, yang mulanya diambil dari perkataan Yunani, *mathematike*, yang berarti “*relating to learning*”. Perkataan *mathematike* berhubungan sangat erat dengan sebuah kata lainnya yang serupa, yaitu *mathanein* yang mengandung arti belajar (berpikir). Jadi berdasarkan etimologis, perkataan matematika berarti “ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar”. James dan James dalam kamus matematikanya mengatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu

¹² Sri Subanirah, *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*, (Jakarta : DEPDIKNAS, 2006), hal.1

dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri.¹³

Johnson dan Rising dalam bukunya mengatakan bahwa matematika adalah pola pikir, 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 dari pada mengenai bunyi. Sementara Reys, dkk mengatakan bahwa matematika adalah telaah tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola pikir, suatu seni, suatu bahasa, dan suatu alat¹⁴.

Dalam pandangan al-Qur'an, tidak ada peristiwa yang terjadi secara kebetulan. Semua terjadi dengan "hitungan", baik dengan hukum-hukum alam yang telah dikenal manusia maupun yang belum. Begitu juga dengan matematika, matematika dalam Al-Qur'an bukanlah sebuah kebetulan pula. Seperti yang telah dijelaskan dalam QS. Al Jin ayat [72]:28.¹⁵

لِيَعْلَمَ أَنْ قَدْ أَبْلَغُوا رَسُولَاتِ رَبِّهِمْ وَأَحَاطَ بِمَا لَدَيْهِمْ وَأَحْصَىٰ كُلَّ

شَيْءٍ عَدَدًا ﴿٧٢﴾

Artinya : “supaya Dia mengetahui, bahwa Sesungguhnya Rasul-rasul itu telah menyampaikan risalah-risalah Tuhannya, sedang (sebenarnya) ilmu-Nya meliputi apa yang ada pada mereka, dan Dia menghitung segala sesuatu satu persatu”

¹³ Erman Suherman, DKK, *Strategi Pembelajaran . . .* , h. 15-16

¹⁴ *Ibid*, h. 17

¹⁵ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemah*, (Bandung : PT Sygma Examedia Arkanleema, 2009), hal. 573

Matematika adalah ilmu bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasional yg digunakan dalam penyelesaian masalah-masalah mengenai bilangan (kbbi).

2. Pembelajaran Matematika Sekolah

Matematika sekolah adalah pelajaran matematika yang diberikan di jenjang pendidikan menengah ke bawah, bukan diberikan di jenjang pendidikan tinggi. Matematika sekolah terdiri dari atas bagian-bagian matematika yang dipilih guna menumbuh kembangkan kemampuan dan membentuk pribadi serta berpadu pada perkembangan IPTEK.¹⁶

Menurut Suherman, dkk, fungsi mata pelajaran matematika sebagai: alat, pola pikir dan ilmu atau pengetahuan. Siswa diberi pengalaman menggunakan matematika sebagai alat untuk memahami atau menyampaikan suatu informasi misal melalui persamaan-persamaan, grafik, atau tabel yang merupakan penyederhanaan dari soal dalam bentuk cerita atau uraian. Belajar matematika bagi siswa, juga merupakan pembentukan pola pikir dalam pemahaman suatu pengertian maupun dalam penalaran antara pengertian-pengertian. Fungsi matematika yang ketiga adalah sebagai ilmu atau pengetahuan. Seorang guru harus mampu menunjukkan betapa matematika selalu

¹⁶ Erman Suherman, DKK, *Strategi Pembelajaran . . .* , h. 56

mencari kebenaran dan bersedia meralat kebenaran yang telah diterima sebelumnya. Itulah salah satu fungsi matematika sebagai ilmu.

Tujuan pembelajaran matematika di sekolah mengacu kepada fungsi matematika serta kepada tujuan pendidikan nasional yang telah dirumuskan dalam Garis-garis Besar Haluan Negara (GBHN). Bahwa tujuan umum diberikannya matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah meliputi dua hal, yaitu:¹⁷

1. Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif dan efisien
2. Mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

B. Model Pembelajaran Problem Posing

1. Model Pembelajaran

Eggen menjelaskan bahwa model pembelajaran merupakan strategi perspektif pembelajaran yang didesain untuk mencapai tujuan-tujuan pembelajaran tertentu. Model pembelajaran merupakan suatu perspektif sedemikian sehingga guru bertanggung jawab selama tahap perencanaan, implementasi, dan penilaian dalam pembelajaran.

¹⁷ *Ibid*, h. 58

Sedangkan Joice dan Weil menggambarkan bahwa model pembelajaran merupakan suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai desain dalam pembelajaran di kelas atau pembelajaran tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, tape recorder, media program computer, dan kurikulum.¹⁸

Secara lebih kongkrit dapat dikemukakan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang mendeskripsikan dan melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar dan pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman dalam perencanaan pembelajaran bagi para pendidik dalam melaksanakan aktivitas belajar.¹⁹

Penggunaan model pembelajaran haruslah sesuai dengan materi pembelajaran supaya dapat menciptakan lingkungan belajar yang menjadikan peserta didik belajar.²⁰ Model pembelajaran dalam perkembangannya berkembang menjadi banyak. Terdapat model pembelajaran yang kurang baik dipakai dan diterapkan, namun ada model pembelajaran yang baik untuk diterapkan. Ciri-ciri model pembelajaran yang baik adalah sebagai berikut :

1. Adanya keterlibatan intelektual-emosional peserta didik melalui kegiatan mengalami, menganalisis, berbuat, dan pembentuk sikap.

¹⁸ Tatang Yuli Eko S, *Model Pembelajaran Matematika . . .* , h.57

¹⁹ Fatkhurrohman dan Sulistyorini, *Belajar dan Pembelajaran*.h. 86

²⁰ *Ibid*, h. 87

2. Adanya keikutsertaan peserta didik secara aktif dan kreatif selama pelaksanaan model pembelajaran.
3. Guru bertindak sebagai fasilitator, koordinator, mediator dan motivator kegiatan belajar peserta didik.
4. Penggunaan berbagai metode, alat dan media pembelajaran.

Apabila model pembelajaran memenuhi ciri-ciri yang penulis sebutkan, maka model pembelajaran tersebut dikatakan model pembelajaran yang baik. Namun sebaliknya apabila tidak memenuhi ciri-ciri yang penulis sebutkan, maka dikatakan model pembelajaran yang jelek.²¹

2. Problem Posing

1. Definisi *Problem Posing*

Problem posing berasal dari bahasa Inggris, yang terdiri dari kata *problem* dan *pose*. *Problem* diartikan sebagai soal, masalah atau persoalan, dan *pose* yang diartikan sebagai mengajukan. Beberapa peneliti menggunakan istilah lain sebagai padanan kata *problem posing* dalam penelitiannya seperti pembentukan soal, pembuat soal, dan pengajuan soal.²²

²¹ *Ibid*, h. 89

²² <http://mufida.com/pengertian-pendekatan-problem-posing/>, diakses pada 3maret 2012

Pengajuan masalah (soal) ialah perumusan soal atau pembentukan soal dari suatu situasi yang tersedia, baik dilakukan sebelum, ketika atau setelah pemecahan suatu soal/masalah.²³

Problem Posing diharapkan memancing siswa untuk menemukan pengetahuan yang bukan diakibatkan dari ketidaksihinggaan sengaja melainkan melalui upaya mereka untuk mencari hubungan-hubungan dalam informasi yang dipelajarinya. Semakin luas informasi yang dimiliki akan semakin mudah pula menemukan hubungan-hubungan tersebut. Pada akhirnya, penemuan pertanyaan serta jawaban yang dihasilkan terhadapnya dapat menyebabkan perubahan dan ketergantungan pada penguatan luar pada rasa puas akibat keberhasilan menemukan sendiri, baik berupa pertanyaan atau masalah maupun jawaban atas pertanyaan yang diajukan.²⁴

Pembelajaran problem posing mulai dikembangkan pada tahun 1997 oleh Lynn D. English dan awal mulanya diterapkan pada mata pelajaran matematika. Kemudian model ini dikembangkan pada mata pelajaran lain. Model pembelajaran problem posing mulai masuk ke Indonesia pada tahun 2006.²⁵

²³ Tatang Yuli Eko S, *Model Pembelajaran Matematika . . .*, h.41

²⁴ Suryosubroto, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah : wawasan baru, beberapa metode pendukung dan beberapa komponen layanan khusus*, (Jakarta : PT RINEKA CIPTA, 2009), hal. 203

²⁵ Rismawati, *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing terhadap Hasil Belajar Matematika*. (Tulungagung : 2012). h.25

Dalam pembelajaran matematika, pengajuan masalah menempati posisi yang strategis, pengajuan masalah dikatakan sebagai inti terpenting dalam disiplin matematika dan dalam sifat pemikiran penalaran matematika. English menjelaskan pendekatan pengajuan masalah dapat dibantu siswa dalam mengembangkan keyakinan dan kesukaan terhadap matematika, sebab ide-ide matematika siswa dicobakan untuk memahami masalah yang sedang dikerjakan dan dapat meningkatkan performanya dalam pemecahan masalah.

Silver dalam Silver dan Cai memberikan istilah pengajuan soal (*problem posing*) diaplikasikan dalam bentuk aktifitas kognitif matematika yang berbeda yaitu .²⁶

1. Pengajuan pre-solusi (*presolution posing*) yaitu seorang siswa membuat soal dari situasi yang diadakan.
2. Pengajuan di dalam solusi (*within-solution posing*), yaitu seorang siswa merumuskan ulang soal seperti yang telah diselesaikan.
3. Pengajuan setelah solusi (*post solution*), yaitu seorang siswa memodifikasi tujuan atau kondisi soal yang sudah diselesaikan untuk membuat soal yang baru.

²⁶ Tatang Yuli Eko S, *Model Pembelajaran Matematika . . .* , h.40

2. Penerapan *Problem Posing*

Pengajuan masalah (*problem posing*) intinya meminta siswa untuk membuat soal atau masalah berdasar informasi yang diberikan, baik soal yang penyelesaiannya dikerjakan maupun tidak. Informasi dapat berupa bagian soal (yang diketahui), topic yang luas maupun benda yang ada di lingkungan sekitar. Cara menerapkan pengajuan masalah dalam pembelajaran :²⁷

1. Berikan kepada siswa soal cerita tanpa pertanyaan, tetapi semua informasi yang diperlukan untuk memecahkan soal tersebut ada. Tugas siswa adalah membuat pertanyaan berdasar informasi tadi.
2. Guru menyeleksi sebuah topik dan meminta siswa untuk membagi kelompok. Tiap kelompok ditugaskan membuat soal cerita sekaligus penyelesaiannya. Nanti soal-soal tersebut dipecahkan oleh kelompok-kelompok lain. Sebelumnya soal diberikan kepada guru untuk diedit tentang kebaikan dan kesiapannya. Soal-soal tersebut nanti digunakan sebagai latihan. Nama pembuat soal tersebut ditunjukkan, tetapi solusinya tidak. Soal-soal tersebut didiskusikan dalam masing-masing kelompok dan kelas. Hal ini akan memberi nilai komunikasi dan pengalaman belajar. Diskusi tersebut seputar

²⁷ Tatag Yuli Eko Siswono, *Mengajar dan Meneliti : Panduan Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru dan Calon Guru*, (Surabaya : Unesa University Press, 2008), hal. 144

apakah soal tersebut ambigu atau tidak cukup kelebihan informasi. Soal yang dibuat siswa tergantung interes siswa masing-masing. Sebagai perluasan, siswa dapat menanyakan soal cerita yang dibuat secara individu.

3. Siswa diberikan soal dan diminta untuk mendaftar sejumlah pertanyaan yang berhubungan dengan masalah. Sejumlah pertanyaan kemudian diseleksi dari daftar tersebut untuk diselesaikan. Pertanyaan dapat bergantung dengan pertanyaan lain. Bahkan dapat sama, tetapi kata-katanya berbeda. Dengan mendaftar pertanyaan yang berhubungan dengan masalah tersebut akan membantu siswa "memahami masalah", sebagai salah satu aspek pemecahan masalah oleh Polya.

Langkah-langkah itu dapat dimodifikasi seperti siswa dibuat berpasangan. Dalam satu pasang siswa membuat soal dengan penyelesaiannya. Soal tanpa penyelesaian saling dipertukarkan antar pasangan lain atau dalam satu pasang. Siswa diminta mengerjakan soal temannya dan saling koreksi berdasar penyelesaian yang dibuatnya.

Silver menjelaskan hubungan kreativitas (produk berfikir kreatif) dengan pengajuan masalah dan pemecahan masalah sebagai berikut : Bahwa berdasarkan observasi hubungan kreativitas tidak banyak berada pada pengajuan masalah sendiri tetapi lebih kepada saling pengaruh antara pemecahan masalah dan

pengajuan masalah. Keduanya, proses dan produk kegiatan itu dapat menentukan sebuah tingkat (*the extent*) kreativitas dengan jelas. Dengan demikian, untuk melihat kemampuan atau tingkat berfikir kreatif tidak cukup dari pengajuan masalah saja, tetapi gabungan antara pemecahan masalah dan pengajuan masalah. Sehingga dalam penelitian ini pengajuan masalah (*problem posing*) merupakan bagian dari pemecahan masalah. Siswa setelah menyelesaikan masalah diminta untuk mengajukan soal-soal baru yang dapat berupa modifikasi tujuan atau kondisi soal yang sudah diselesaikan untuk membuat soal yang baru. Pengajuan masalah ini bertipe pengajuan setelah solusi (*post solution posing*).

Silver memberikan indikator untuk menilai kemampuan berfikir kreatif siswa (kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan) menggunakan pengajuan masalah dan pemecahan masalah. Hubungan tersebut dapat digambarkan dalam tabel berikut :²⁸

Tabel 2.1. Hubungan pemecahan dan pengajuan masalah dengan komponen kreativitas

Pemecahan Masalah	Komponen Kreativitas	Pengajuan Masalah
Siswa menyelesaikan masalah dengan bermacam-macam interpretasi, metode penyelesaian atau jawaban masalah	Kefasihan	Siswa membuat banyak masalah yang dapat dipecahkan. Siswa berbagi masalah

²⁸ *Ibid*, h. 44

		yang diajukan
Siswa memecahkan masalah dalam satu cara, kemudian dengan menggunakan cara lain. Siswa mendiskusikan berbagai metode penyelesaian	Fleksibilitas	Siswa mengajukan masalah yang memiliki cara penyelesaian berbeda-beda. Siswa menggunakan pendekatan “what-if-not?” untuk mengajukan masalah
Siswa memeriksa beberapa metode penyelesaian atau jawaban, kemudian membuat lainnya yang berbeda	Kebaruan	Siswa memeriksa beberapa masalah yang diajukan, kemudian mengajukan suatu masalah yang berbeda

Pada penelitian ini dilakukan model pembelajaran *problem posing* dengan cara berkelompok. Pembelajaran ini digambarkan yaitu dari beberapa pertanyaan yang diajukan peserta didik, kemudian digulirkan dalam forum diskusi, untuk dikomentari baik dari segi pertanyaan maupun menyangkut semua jawaban dari pertanyaan tersebut.

Tabel 2.2 *Sintaks* tentang pembelajaran *problem posing*, yaitu :²⁹

FASE-FASE	AKTIVITAS GURU	AKTIVITAS SISWA
Fase 1 Memberikan orientasi pembelajaran yang akan dilaksanakan	Guru menjelaskan tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan agar peserta didik dapat mengikuti	Peserta didik mendengarkan penjelasan guru tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan

²⁹ Suryosubroto, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*, (Jakarta : PT Rinike Cipta,2009), hal. 212

	proses pembelajaran dengan baik	
Fase 2 Membentuk kelompok	Guru membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok dimana setiap kelompok terdiri dari 5 orang	Guru menugaskan peserta didik berkumpul dengan kelompok yang sudah di bagi oleh guru
Hase 3 Siswa membuat pertanyaan dan guru membimbing dalam membuat pertanyaan	Guru menugaskan kepada setiap kelompok untuk membuat 5 pertanyaan dan membimbing peserta didik untuk membuat pertanyaan	Peserta didik membuat 5 pertanyaan bersama kelompoknya
Fase 4 Soal dilempar untuk di jawab kelompok lain	Guru menyuruh peserta didik untuk melemparkan pertanyaan kepada kelompok lain untuk dicari penyelesaiannya	Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya untuk menyelesaikan soal yang di ajukan oleh kelompok lain
Fase 5 Mempresentasikan hasil kerja	Guru menyuruh peserta didik untuk mempresentasikan hasil kerjanya didepan kelas dan menyuruh kelompok yang mengajukan pertanyaan tersebut untuk menanggapi hasil presentasi tersebut	Peserta didik mempresentasikan hasil kerjanya didepan kelas secara bergiliran dan peserta didik yang lain menanggapi hasil kerjanya
Fase 6 Pemberian penghargaan	Guru memberikan penghargaan kepada peserta didik berupa <i>up lose</i>	Peserta didik memberikan <i>up lose</i> kepada kelompok lain

Berdasarkan dari uraian tentang *problem posing*, disini terdapat manfaat pengajuan soal tersebut antar lain :³⁰

- a. Membantu peserta didik dalam mengembangkan keyakinan dan kesukaan terhadap matematika, sebab ide-ide matematika peserta didik dicobakan untuk memahami masalah yang sedang dikerjakan dan dapat meningkatkan performanya dalam pemecahan masalah.
- b. Merupakan tugas kegiatan yang mengarah pada sikap kritis dan kreatif.
- c. Mempunyai pengaruh positif terhadap kemampuan memecahkan masalah dan sikap peserta didik terhadap matematika.
- d. Mendorong peserta didik untuk dapat lebih bertanggung jawab dalam belajarnya.
- e. Mempertinggi kemampuan pemecahan masalah peserta didik, sebab pengajuan soal memberi penguatan-penguatan dan memperkaya konsep-konsep dasar.
- f. Menghilangkan kesan keseraman dan kekunoan dalam belajar matematika.
- g. Mempersiapkan pola pikir atau criteria berfikir matematis, berkolerasi positif dengan kemampuan memecahkan masalah.

³⁰ *Ibid*, hal. 2

Dalam setiap pembelajaran pasti ada sisi kelebihan ataupun keunggulan dan kekurangan atau kelemahan. Begitu juga didalam pembelajaran melalui pendekatan problem posing mempunyai beberapa kelebihan dan kelemahan. Adapun kelebihan dan kekurangan Problem Posing adalah sebagai berikut :³¹

Kelebihan :

- a. Kegiatan pembelajaran tidak terpusat pada guru, tetapi dituntut keaktifan siswa.
- b. Minat siswa dalam pembelajaran matematika lebih besar dan siswa lebih mudah memahami soal karena dibuat sendiri.
- c. Semua siswa terpacu untuk terlibat secara aktif dalam membuat soal.
- d. Dengan membuat soal dapat menimbulkan dampak terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah.
- e. Dapat membantu siswa untuk melihat permasalahan yang ada dan yang baru diterima sehingga diharapkan mendapatkan pemahaman yang mendalam dan lebih baik, merangsang siswa untuk memunculkan ide yang kreatif dari yang diperolehnya dan memperluas bahasan/pengetahuan, siswa dapat memahami soal sebagai latihan untuk memecahkan masalah.

Kekurangan :

³¹ <http://mufida.com/pengertian-pendekatan-problem-posing/>, diakses pada 3 maret 2012

- a. Persiapan guru lebih karena menyiapkan informasi apa yang dapat disampaikan.
- b. Waktu yang digunakan lebih banyak untuk membuat soal dan penyelesaiannya sehingga materi yang disampaikan lebih sedikit.

C. Motivasi Belajar

1. Definisi Motivasi Belajar

Motivasi memiliki akar kata dari bahasa latin *movere*, yang berarti gerak atau dorongan untuk bergerak. Dengan begitu, memberikan motivasi bisa diartikan dengan memberikan daya dorong sehingga sesuatu yang dimotivasi tersebut dapat bergerak.³²

Motivasi belajar terdiri dari dua kata yang mempunyai pengertian sendiri-sendiri. Dua kata tersebut adalah motivasi dan belajar. Dalam pembahasan ini dua kata yang berbeda tersebut saling berhubungan membentuk satu arti.³³ Ada juga yang menyatakan bahwa motivasi merupakan suatu keadaan yang kompleks dan kesiapsediaan dalam diri individu untuk bergerak ke arah tujuan tertentu, baik disadari maupun tidak disadari.³⁴ Dari definisi-definisi di atas dapat dikatakan bahwa motivasi berkaitan erat dengan segala

³² Purwa Atmaja Prawira, *Psikologi Pendidikan dalam Perspektif Baru*. (Jogjakarta : Ar-Ruzz Media. 2012). hal.319

³³ Anita E dan Lorraine Mc. *Mendidik Anak-Anak Bermasalah*. (Jakarta : Inisiasi Press. 2004). Hal. 358

³⁴ Abin Syamsuddin M. *Psikologi Pendidikan*. (Bandung : PT Remaja Rosdakarya. 2004).Hal. 37

sesuatu yang mendorong seseorang untuk bertindak melakukan sesuatu. Motivasi merupakan dorongan yang datang dari dalam dirinya untuk mendapatkan kepuasan yang diinginkan, serta mengembangkan kemampuan dan keahlian guna menunjang profesinya untuk dapat meningkatkan prestasi dan profesinya.³⁵

Sedangkan belajar merupakan suatu bentuk perubahan tingkah laku yang terjadi pada seseorang. Berikut akan dijelaskan definisi belajar yang dikemukakan oleh para ahli :

1. Abin Syamsuddin Makmun, mengemukakan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan perilaku atau pribadi seseorang berdasarkan praktik atau pengalaman tersebut.
2. Slameto, berpendapat bahwa belajar ialah suatu proses yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.
3. Muhibbin Syah, mengemukakan bahwa belajar dapat dipahami sebagai tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif.

Dari definisi tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku yang relatif menetap

³⁵ Muhammad Fathurrohman dan Sulistyorini. *Belajar dan*, hal. 141

sebagai hasil pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut tidak hanya segi kognitif, tetapi juga afektif bahkan psikomotorik.

Dari pengertian motivasi dan belajar yang dikemukakan di atas, dapat diambil pengertian bahwa motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak yang ada dalam diri individu (siswa) yang menimbulkan kegiatan belajar dan memberilah kegiatan belajar siswa untuk mencapai tujuan yang dikehendaki siswa yang bersangkutan sebagai subyek belajar.³⁶ Dari uraian tersebut dapat dikatakan betapa pentingnya peran motivasi dalam kegiatan belajar (pembelajaran) karena dengan adanya motivasi siswa tidak hanya akan belajar dengan giat tetapi juga menikmatinya. Motivasi adalah syarat mutlak untuk belajar. Hasil belajar akan optimal kalau ada motivasi yang tepat.³⁷

2. Macam-macam Motivasi Belajar

Berbicara tentang macam atau jenis motivasi ini dapat dilihat dari berbagai sudut pandang. Akan tetapi khusus untuk motivasi belajar, para ahli membedakan motivasi belajar ke dalam dua golongan, yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik.

³⁶ *Ibid*, hal. 143

³⁷ *Ibid*, hal. 144

1. Motivasi Intrinsik

Pencetus teori motivasi intrinsik yaitu Harlow dan kawan-kawannya pada tahun 1950.³⁸ Motivasi intrinsik lebih menekankan pada faktor dari dalam diri sendiri, motif-motif yang menjadi aktif atau berfungsinya tidak perlu dirangsang dari luar, karena dalam diri setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu. Pada motivasi intrinsik “tidak ada sasaran tertentu, dan karenanya nampak lebih sesuai dengan dorongan asli dan murni untuk mengetahui serta melakukan sesuatu (aktivitas)”.³⁹

Hal-hal yang dapat menimbulkan motivasi intrinsik ini antara lain adalah 1) adanya kebutuhan; karena dengan adanya kebutuhan dalam diri individu akan membuat individu yang bersangkutan untuk berbuat dan berusaha. 2) adanya pengetahuan tentang kemajuan sendiri; dengan mengetahui hasil prestasinya sendiri, apakah ada kemajuan atau tidak, maka akan mendorong individu yang bersangkutan untuk belajar lebih giat dan tekun lagi. 3) adanya aspirasi atau cita-cita; dengan adanya cita-cita, maka akan mendorong seseorang untuk belajar terus demi untuk mewujudkan cita-citanya.⁴⁰

³⁸ Purwa Atmaja Prawira, *Psikologi Pendidikan*. hal.342

³⁹ Muhammad Fathurrohman dan Sulistyorini. *Belajar dan Pembelajaran*. (Yogyakarta: Teras. 2012).Hal. 144

⁴⁰ *Ibid*, h. 149

2. Motivasi Ektrinsik

Motivasi ektrinsik adalah “motivasi atau tenaga-tenaga pendorong yang berasal dari luar dari anak”. Motivasi ektrinsik sebagai motivasi yang dihasilkan di luar perbuatan itu sendiri misalnya dorongan yang datang dari orang tua, guru, teman-teman dan anggota masyarakat yang berupa hadiah, pujian, penghargaan maupun hukuman.

Hal-hal yang dapat menimbulkan motivasi ektrinsik ialah :

1) Ganjaran; ganjaran dapat menjadi pendorong bagi siswa untuk belajar lebih baik. 2) Hukuman; hukuman biarpun merupakan alat pendidikan yang tidak menyenangkan, namun demikian dapat juga menjadi alat motivasi, alat pendorong untuk membuat siswa lebih giat belajar agar siswa tersebut tidak lagi memperoleh hukuman. 3) persaingan atau kompetisi; dengan adanya kompetisi maka dengan sendirinya akan menjadi pendorong bagi siswa untuk lebih giat belajar agar tidak kalah bersaing dengan teman-temannya.

Berangkat dari uraian di atas, baik motivasi intrinsik maupun motivasi ektrinsik perlu digunakan dalam proses belajar mengajar. Motivasi sangat diperlukan guna menumbuhkan semangat dalam belajar, lagi pula sering kali para siswa belum memahami untuk apa ia belajar hal-hal yang diberikan oleh sekolah. Dengan motivasi, siswa dapat mengembangkan aktivitas dan inisiatif, dapat mengarahkan dan

memelihara ketekunan dalam melakukan kegiatan belajar. Karena itu motivasi terhadap pelajaran perlu ditingkatkan oleh guru sehingga para siswa mau dan ingin belajar. Guru dapat menyatakan hal tersebut dengan mencari perhatian siswa ketika memulai pelajaran.⁴¹

Ada beberapa bentuk dan cara untuk menumbuhkan motivasi dalam kegiatan belajar di sekolah, antara lain :

1. Memberi angka

Angka dalam hal ini sebagai simbol dari nilai kegiatan belajarnya. Banyak siswa yang belajar, yang utama justru untuk mencapai angka/nilai yang baik. Angka-angka yang baik itu bagi para siswa merupakan motivasi yang sangat kuat, meskipun ada banyak siswa yang bekerja atau belajar hanya ingin mengejar pokoknya naik kelas saja.

2. Hadiah

Hadiah dapat juga diartikan sebagai motivasi, tetapi tidaklah selalu demikian. Karena hadiah untuk suatu pekerjaan, mungkin tidak akan menarik bagi seseorang yang tidak senang dan tidak berbakat untuk sesuatu pekerjaan tersebut.

3. Saingan/kompetisi

Saingan atau kompetisi dapat digunakan sebagai alat motivasi untuk mendorong belajar siswa. Persaingan, baik

⁴¹ *Ibid*, h. 149-150

persaingan kelompok maupun individual dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

4. *Eggo-involvement*

Menumbuhkan kesadaran kepada siswa agar merasakan pentingnya tugas dan menerima tantangan sehingga bekerja keras dengan mempertaruhkan harga diri, adalah sebagai salah satu bentuk motivasi yang cukup penting. Seseorang akan berusaha dengan segenap tenaga untuk mencapai prestasi yang baik dengan menjaga harga dirinya. Penyelesaian tugas dengan baik adalah simbol kebanggaan dan harga diri, begitu juga untuk siswa si subjek belajar. Para siswa akan belajar dengan keras bisa jadi karena harga dirinya.

5. Memberi ulangan

Para siswa akan menjadi giat belajar kalau mengetahui akan ada ulangan. Oleh karena itu, memberi ulangan ini juga merupakan sarana motivasi. Tetapi yang harus diingat oleh guru, adalah jangan terlalu sering memberi ulangan karena bisa membosankan dan bersifat rutinitas. Dalam hal ini guru juga harus terbuka kalau akan ulangan harus diberitahukan kepada siswanya.

6. Mengetahui hasil

Dengan mengetahui hasil pekerjaan, apalagi kalau terjadi kemajuan, akan mendorong siswa untuk belajar giat. Semakin

mengetahui bahwa grafik hasil belajar meningkat, maka ada motivasi pada diri siswa untuk terus belajar, dengan suatu harapan hasilnya akan terus meningkat.

7. Pujian

Apabila ada siswa yang sukses yang berhasil menyelesaikan tugas dengan baik, perlu diberikan pujian. Pujian ini adalah membentuk *reinforcement* yang positif dan sekaligus merupakan motivasi yang baik. Oleh karena itu, supaya pujian ini merupakan motivasi, pemberiannya harus tepat. Dengan pujian yang tepat, akan memupuk suasana yang menyenangkan dan mempertinggi gairah belajar serta sekaligus akan membangkitkan harga diri.

8. Hukuman

Hukuman sebagai *reinforcement* yang negatif tetapi kalau diberikan secara tepat dan bijak bisa menjadi alat motivasi. Oleh karena itu guru harus memahami prinsip-prinsip pemberian hukuman.

9. Hasrat untuk belajar

Hasrat untuk belajar berarti ada unsur kesengajaan, ada maksud untuk belajar. Hasrat untuk belajar berarti pada diri anak didik itu memang ada motivasi untuk belajar, sehingga sudah barang tentu hasilnya akan lebih baik.

10. Minat

Motivasi sangat erat hubungannya dengan minat. Motivasi muncul karena adanya kebutuhan, begitu juga minat sehingga tepatlah kalau minat merupakan alat motivasi yang pokok. Proses belajar itu akan berjalan lancar kalau disertai dengan minat.

11. Tujuan yang diakui

Rumusan tujuan yang diakui dan diterima baik oleh siswa, akan merupakan alat motivasi yang sangat penting. Sebab dengan memahami tujuan yang harus dicapai, karena dirasa sangat berguna dan menguntungkan, maka akan timbul gairah untuk terus belajar.⁴²

3. Fungsi Motivasi Belajar

Motivasi sangat berperan penting dalam belajar, peserta didik yang dalam proses belajar mempunyai motivasi yang kuat dan jelas pasti akan tekun dan berhasil belajarnya. Makin tepat motivasi yang diberikan, makin berhasil pelajaran itu. Maka motivasi senantiasa akan menentukan intensitas usaha belajar bagi peserta didik.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono, menyatakan bahwa dalam belajar motivasi memiliki beberapa fungsi, yaitu :

1. Menyadarkan kedudukan pada awal belajar, proses dan hasil belajar.

⁴² Sardiman. A. M, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta : PT. Rajagrafindo Persada, 2007), hal. 92 - 95

2. Menginformasikan tentang kekuatan usaha belajar
3. Mengarah kegiatan belajar
4. Membesarkan semangat belajar
5. Menyadarkan tentang adanya perjalanan belajar dan kemudian bekerja.

Sedangkan menurut Oemar Hamalik dalam bukunya *Proses Belajar Mengajar* mengemukakan bahwa fungsi motivasi itu meliputi berikut ini :

1. Mendorong timbulnya kelakuan atau suatu perbuatan. Tanpa motivasi maka tidak akan timbul sesuatu perbuatan seperti belajar.
2. Motivasi berfungsi sebagai pengarah. Artinya mengarahkan perbuatan ke pencapaian tujuan yang diinginkan.
3. Motivasi berfungsi sebagai penggerak. Ia berfungsi sebagai mesin bagi mobil. Besar kecilnya motivasi akan menentukan cepat atau lambatnya suatu pekerjaan.

Hal tersebut dipertegas oleh Sardiman A.M. dalam bukunya *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* yang menyebutkan bahwa motivasi memiliki tiga fungsi, yaitu :

1. Mendorong manusia untuk berbuat, jadi sebagai penggerak atau motor yang melepaskan energi. Motivasi dalam hal ini merupakan penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan.

2. Menentukan arah perbuatan, yakni ke arah tujuan yang hendak dicapai. Dengan demikian motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai dengan rumusan tujuannya.
3. Menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan.⁴³

D. Kreativitas

1. Definisi Berfikir Kreatif

Berfikir merupakan suatu kegiatan mental yang dialami seseorang bila mereka dihadapkan pada suatu masalah atau situasi yang harus dipecahkan. Suryabrata berpendapat bahwa berfikir merupakan proses yang dinamis yang dapat dilukiskan menurut proses atau jalannya. Proses berfikir itu pada pokoknya terdiri dari 3 langkah, yaitu pembentukan pengertian, pembentukan pendapat, dan penarikan kesimpulan.⁴⁴

Ruggiero mengartikan berfikir sebagai suatu aktivitas mental untuk membantu memformulasikan atau memecahkan suatu masalah, membuat suatu keputusan, memenuhi hasrat keingintahuan (*fulfill a desire to understand*). The (2003) memberi batasan bahwa berfikir kreatif (pemikiran kreatif) adalah suatu rangkaian tindakan yang dilakukan orang dengan menggunakan akal budinya untuk menciptakan buah pikiran baru dari kumpulan ingatan yang berisi

⁴³ *Ibid*, h.151-152

⁴⁴ Tatag Yuli Eko Siswono, *Model Pembelajaran . . .*, hal. 12

dengan ide, keterangan, konsep, pengalaman dan pengetahuan. Evan menjelaskan bahwa berfikir kreatif adalah suatu aktivitas mental untuk membuat hubungan-hubungan yang terus menerus, sehingga ditemukan kombinasi yang “benar” atau sampai seseorang itu menyerah.⁴⁵

Dari beberapa pendapat diatas, maka berfikir kreatif dapat diartikan sebagai suatu kegiatan mental yang digunakan seseorang untuk membangun ide atau gagasan yang baru, timbulnya atau munculnya hal baru tersebut secara tiba-tiba ini berkaitan dengan *insight*.

Williams menunjukkan ciri berfikir kreatif, yaitu kefasihan, fleksibilitas, orisinalitas, dan elaborasi. Kefasihan adalah kemampuan untuk menghasilkan pemikiran atau pertanyaan dalam jumlah yang banyak. Fleksibilitas adalah kemampuan untuk menghasilkan banyak macam pemikiran, dan mudah berpindah dari jenis pemikiran tertentu pada jenis pemikiran lainnya. Orisinalitas adalah kemampuan untuk berfikir dengan cara baru atau dengan ungkapan yang unik, dan kemampuan untuk menghasilkan pemikiran-pemikiran yang tidak lazim daripada pemikiran yang jelas diketahui.⁴⁶

Berfikir kreatif dalam matematika mengacu pada pengertian berfikir kreatif secara umum. Bishop menjelaskan bahwa seseorang memerlukan 2 model berfikir berbeda yang komplementer dalam

⁴⁵ *Ibid*, hal.13-14

⁴⁶ *Ibid*, hal. 18

matematika, yaitu berfikir kreatif yang bersifat intuitif dan berfikir analitik yang bersifat logis.⁴⁷

2. Teori Proses Kreatif

1. Teori Wallas

Salah satu teori tradisional yang sampaisekarang banyak dikutip ialah teori Wallas yang dikemukakan tahun 1926 dalam bukunya *The Art of Thought*, yang menyatakan bahwa proses kreatif meliputi empat tahap, yaitu :⁴⁸

a. Persiapan

Pada tahap ini, seseorang mempersiapkan diri untuk memecahkan masalah dengan belajar berfikir mencari jawaban, bertanya kepada orang, dan sebagainya.

b. Inkuisi

Pada tahap ini, dimana individu seakan-akan melepaskan diri untuk sementara dari masalah tersebut, dalam arti bahwa ia tidak memikirkan masalahnya secara sadar, tetapi “mengeramnya” dalam alam pra-sadar.

c. Iluminasi

Pada tahap ini, tahap timbulnya “*insight*” saat timbulnya inspirasi atau gagasan baru, beserta proses-proses psikologis yang mengawali dan mengikuti munculnya inspirasi/gagasan baru.

⁴⁷ *Ibid*, hal. 20

⁴⁸ Utami Munandar, *Kreativitas dan Keberbakatan*, (Jakarta : Gramedia Pustaka Utama, 2002), hal. 58-59

d. Verifikasi atau tahap Evaluasi

Pada tahap ini, tahap dimana ide atau kreasi baru tersebut harus diuji terhadap realitas. Disini diperlukan pemikiran kritis dan konvergen.

2. Teori tentang Belahan Otak Kanan dan Kiri

Sejara sesudah anak dilahirkan, gerakan-gerakan yang semula belum berdeferensiasi berkembang menjadi pola dengan preferensi untuk kiri dan kanan. Pada umumnya orang lebih biasa menggunakan tangan kanan (berarti didominasi belahan otak kiri), tetapi ada orang-orang yang termasuk kidal (*left-handed*) mereka dikuasai oleh belahan otak kanan. Dihipotesiskan bahwa otak kanan terutama berkaitan dengan fungsi-fungsi kreatif.⁴⁹

3. Ciri-ciri Pribadi Kreatif

Sound menyatakan bahwa individu dengan potensi kreatif dapat dikenal melalui pengamatan ciri-ciri sebagai berikut :⁵⁰

- Hasrat keingintahuan yang cukup besar
- Bersikap terbuka terhadap pengalaman baru
- Panjang akal
- Keinginan untuk menemukan dan meneliti
- Cenderung lebih menyukai tugas yang berat dan sulit
- Cenderung mencari jawaban yang luas dan memuaskan

⁴⁹ *Ibid*, hal. 60

⁵⁰ *Ibid*, hal. 51

- Memiliki dedikasi bergairah secara aktif dalam melaksanakan tugas
- Berfikir fleksibel
- Menanggapi pertanyaan yang diajukan serta cenderung member jawaban lebih baik
- Kemampuan membuat analisis dan sintesis
- Memiliki semangat bertanya serta meneliti
- Memiliki daya abstraksi yang cukup baik
- Memiliki latar belakang membaca yang cukup baik

Seseorang yang kreatif adalah orang yang memiliki cirri-ciri kepribadian tertentu seperti : mandiri, bertanggung jawab, bekerja keras, motivasi tinggi, optimis, punya rasa ingin tahu yang besar, percaya diri, terbuka, memiliki toleransi, kaya akan pemikiran, dll.

Treffinger mengatakan bahwa pribadi yang kreatif biasanya lebih terorganisir dalam tindakannya. Rencana inovatif serta produk orisinal mereka telah dipikirkan dengan matang lebih dahulu, dengan mempertimbangkan masalah yang mungkin timbul dan implikasinya. Tingkat energy, spontanitas, dan kepetualangan yang luar biasa sering tampak pada orang kreatif. Siswa berbakat kreatif biasanya mempunyai rasa rumoryang tinggi, dapat melihat masalah dari berbagai

sudut tinjau, memiliki kemampuan untuk bermain dengan ide, konsep, atau keinginan-keinginan yang dikhayalkan.⁵¹

4. Tingkatan Berfikir Kreatif

Guilford mengemukakan 2 asumsi dalam berfikir kreatif, yaitu : pertama, setiap orang dapat kreatif sampai suatu derajat tertentu dalam suatu cara tertentu. Kedua, kemampuan berfikir kreatif merupakan ketrampilan yang dapat dipelajari.⁵²

Tabel 2.3 tingkat berfikir kreatif dari De Bono⁵³

Tingkat 1	Tingkat berfikir kreatif rendah, karena hanya mengekspresikan terutama kesadaran siswa terhadap keperluan menyelesaikan tugasnya saja.
Tingkat 2	Menunjukkan berfikir kreatif yang lebih tinggi karena siswa harus menunjukkan bagaimana mereka mengamati sebuah implikasi pilihannya
Tingkat 3	Merupakan tingkat yang lebih tinggi berikutnya karena siswa harus memilih suatu strategi dan mengkoordinasi antar bermacam-macam penjelasan dalam tugasnya
Tingkat 4	Merupakan tingkat tertinggi karena siswa harus menguji sifat-sifat produk final membandingkan dengan sekumpulan tujuan

⁵¹ Utami Munandar, *Kreativitas dan Keberbakatan . . .*, hal. 35

⁵² Tatag Yuli Eko Siswono, *Model Pembelajaran . . .*, hal. 24

⁵³ *Ibid*, hal. 26

Tabel 2.4 tingkat berfikir kreatif matematis dari Gotoh⁵⁴

Tingkat 1	Berbagi teknik atau aplikasi praktis dari aturan dan prosedur matematis digunakan untuk memecahkan masalah dengan coba-coba
Tingkat 2	Teknis-teknis matematis digunakan secara eksplisit untuk menuju operasi, perhitungan, manipulasi dan penyelesaian masalah
Tingkat 3	Pengambilan keputusan yang non logaritmis ditunjukkan dalam pemecahan masalah non rutin seperti penemuan dan pengkontruksian beberapa aturan

Tabel 2.5 penjenjangan kemampuan berfikir kreatif menurut Siswono⁵⁵

Tingkat Kreativitas	Karakteristik
Tingkat 4 (sangat kreatif)	Siswa mampu menunjukkan kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan dan kebaruan dan fleksibilitas dalam memecahkan masalah
Tingkat 3 (kreatif)	Siswa mampu menunjukkan kefasihan dan kebaruan atau kefasihan dan fleksibilitas dalam memecahkan masalah
Tingkat 2 (cukup baik)	Siswa mampu menunjukkan kebaruan atau fleksibilitas dalam pemecahan masalah
Tingkat 1 (kurang kreatif)	Siswa mampu menunjukkan kefasihan dalam memecahkan masalah
Tingkat 0 (tidak kreatif)	Siswa tidak mampu menunjukkan ketiga aspek indikator berfikir kreatif

Dari ke tiga tabel kreatif diatas, peneliti mengambil tingkatan berfikir kreatif menurut Siswono.

⁵⁴ *Ibid*, hal. 27

⁵⁵ *Ibid*, hal. 31

E. Tinjauan Materi Himpunan

Menyelesaikan Masalah dengan Menggunakan Konsep Himpunan

Jika kita amati, masalah dalam kehidupan sehari-hari maka banyak diantaranya dapat diselesaikan dengan menggunakan konsep himpunan. Agar dapat menyelesaikannya, kita harus memahami kembali mengenai konsep diagram venn. Kalian harus dapat menyatakan permasalahan tersebut dalam suatu diagram venn. Pelajarilah contoh berikut ini ⁵⁶:

Contoh :

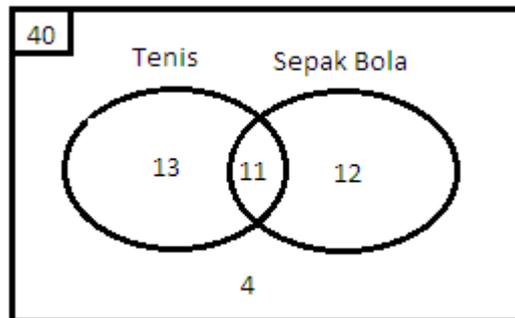
1. Dalam suatu kelas yang terdiri atas 40 siswa, diketahui 24 siswa gemar bermain tenis, 23 siswa gemar sepak bola, dan 11 siswa gemar kedua-duanya. Gambarlah diagram venn dari keterangan tersebut, kemudian tentukan banyaknya siswa :
 - a. Yang hanya gemar bermain tennis !
 - b. Yang hanya gemar bermain sepak bola !
 - c. Yang tidak gemar kedua-duanya !

Penyelesaian :

Dalam menentukan banyaknya anggota masing-masing himpunan pada diagram venn, tentukan terlebih dahulu banyaknya anggota yang gemar bermain tenis dan sepak bola, yaitu 11 siswa.

Diagram venn-nya seperti gambar dibawah ini :

⁵⁶ Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni, *Matematika Konsep dan Aplikasinya*, (Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008), hal.254



- a. Banyak siswa yang hanya gemar tenis :

$$= 24 - 11$$

$$= 13 \text{ siswa}$$
- b. Banyak siswa yang hanya gemar sepak bola :

$$= 23 - 11$$

$$= 12 \text{ siswa}$$
- c. Banyak siswa yang tidak gemar kedua-duanya :

$$= 40 - 13 - 11 - 12$$

$$= 4 \text{ siswa}$$

F. Implementasi Model Pembelajaran Problem Posing dan Motivasi pada Materi Menyelesaikan Masalah dengan Menggunakan Konsep Himpunan

1. Implementasi Model Pembelajaran Problem Posing
 - a. Guru menjelaskan materi tentang menyelesaikan masalah dengan menggunakan konsep himpunan.
 - b. Guru memberikan contoh bagaimana membuat soal dan penyelesaian yang sesuai dengan pernyataan masalah yang diketahui.

- c. Guru membagi kelas menjadi 5 kelompok, setiap kelompok terdiri dari 6 anggota.
 - d. Guru memberikan tugas yang berbeda tiap kelompoknya
 - e. Guru berkeliling memantau jalannya diskusi kelompok, serta mengarahkan bagi yang masih belum faham.
 - f. Hasil kerja kelompok ditukar dengan kelompok lainnya untuk dikerjakan.
 - g. Guru dan siswa bersama-sama meluruskan hasil kerja kelompok tiap individunya.
2. Implementasi Motivasi Belajar
- a. Guru selalu memberikan pengarahan sebelum pelajaran dimulai
 - b. Guru memberikan applause pada siswa yang berani mengerjakan didepan, mau bertanya dll
 - c. Guru memberikan penghargaan pada siswa/kelompok yang mempunyai skor tertinggi.
 - d. Guru selalu berpesan pada siswa betapa pentingnya belajar, dan harus selalu belajar.

G. Kajian Penelitian Terdahulu

Setelah peneliti melakukan kajian pustaka terhadap skripsi yang berhubungan dengan judul pada skripsi peneliti, ternyata terdapat beberapa skripsi yang mempunyai kemiripan dengan skripsi peneliti. Beberapa kajian pustakanya adalah :

1. Penelitian Nuroini Ahmad yang berjudul “Usaha Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa Materi Segitiga Dengan Model Pembelajaran Problem Posing Pada Siswa Kelas VII-C Mts Al-Ma’arif Pondok Pesantren Panggung Tulungagung 2010/2011”.⁵⁷ Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan (*Action Research*). Dengan keheterogenan hasil dari pengajuan masalah oleh siswa dianalisis meningkat dari siklus 1 ke siklus 2, yaitu dari 66,67% menjadi 84,6%. Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran problem posing diminati sebagian besar siswa dan dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa.

Persamaan penelitian peneliti ini dengan penelitian Nuroini diatas adalah sama-sama menggunakan model pembelajaran *problem posing* terhadap kreativitas kelas VII. Sedangkan perbedaannya meliputi :

- Pada penelitian Nuroini Ahmad menggunakan jenis penelitian penelitian tindakan kelas (PTK), sedangkan peneliti ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif.
- Penelitian Nuroini Ahmad menggunakan satu variabel bebas saja yakni *problem posing* dan variabel terikatnya hasil belajar, sedangkan peneliti ini menggunakan dua variabel bebas (*problem posing* dan motivasi) dan variabel terikatnya kreativitas.

⁵⁷ Nuroini Ahmad , *Usaha Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa Materi Segitiga Dengan Model Pembelajaran Problem Posing Pada Siswa Kelas VII-C Mts Al-Ma’arif Pondok Pesantren Panggung Tulungagung 2010/2011*, (Tulungagung : Skripsi Tidak Diterbitkan, 2011), hal. iv

- Penelitian Nuroini Ahmad melakukan penelitian di Mts Al-Ma'arif Pondok Pesantren Panggung Tulungagung, sedangkan peneliti ini melakukan penelitian di SMP Negeri 1 Sumbergempol.
2. Penelitian oleh Rismawati yang berjudul : “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Pokok Keliling dan Luas Bangun Segi Empat Pada Peserta Didik Kelas VII SMP Islam Durenan”.⁵⁸ Pendekatan penelitian ini adalah kuantitatif dengan penelitian true-eksperimental dengan pola *The Pre-Post Test Control Design*. Data analisisnya terbukti bahwa ada pengaruh model pembelajaran problem posing terhadap hasil belajar matematika materi keliling dan luas bangun segi empat pada peserta didik kelas VII SMP Islam Durenan, dengan pengaruh sebesar 24,11%.

Persamaan penelitian peneliti ini dengan penelitian Rismawati diatas adalah sama-sama menggunakan model pembelajaran *problem posing* kelas VII dan jenis penelitiannya menggunakan jenis penelitian kuantitatif . Sedangkan perbedaannya meliputi :

- Penelitian Rismawati menggunakan satu variabel bebas saja yakni *problem posing* dan variabel terikatnya hasil belajar, sedangkan peneliti ini menggunakan dua variabel bebas (*problem posing* dan motivasi) dan variabel terikatnya kreativitas.

⁵⁸ Rismawati , *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Pokok Keliling dan Luas Bangun Segi Empat Pada Peserta Didik Kelas VII SMP Islam Durenan*, (Tulungagung : Skripsi Tidak Diterbitkan, 2010), hal. xiv

- Penelitian Rismawati melakukan penelitian di SMP Islam Durenan, sedangkan peneliti ini melakukan penelitian di SMP Negeri 1 Sumbergempol.

H. Kerangka Berfikir

Pada pembelajaran matematika siswa seringkali merasa kesulitan memahami pelajaran yang diberikan guru, siswa kurang antusias untuk mengikuti pelajaran matematika bahkan menjadikan matematika sebagai mata pelajaran yang paling menakutkan bagi mereka. Permasalahan lain yang menyangkut proses belajar mengajar adalah siswa tidak berperan aktif dalam kegiatan belajar mengajar sehingga didalam pikiran siswa tidak terjadi perkembangan struktur kognitif. Sedangkan dalam pembelajaran matematika siswa seharusnya aktif belajar sehingga mempunyai kemampuan untuk mengembangkan berfikir kreatifnya serta lebih dapat memahami pelajaran dan terampil dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Salah satu pendekatan inovatif yang dapat diterapkan adalah problem posing. Pembelajaran ini dapat memotivasi peserta didik untuk berfikir kritis dan kreatif, sebab model pembelajaran *problem posing* lebih terpusat pada kegiatan belajar siswa aktif. Problem posing akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih aktif, kreatif, berfikir sistematis dalam menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi. Selain itu juga siswa dapat menemukan ide-ide, konsep-konsep baru berdasarkan

pengalaman yang ditemukan pada saat berlangsungnya kegiatan belajar mengajar dalam kelas.

Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *problem posing*, yaitu pengajuan soal atau membuat pertanyaan sesuai dengan materi yang disampaikan. Tujuannya adalah melatih siswa dalam berfikir sistematis, kreatif dan percaya diri dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi. Hal ini sesuai dengan hakikat matematika yang merupakan salah satu mata pelajaran yang bisa diintegrasikan dengan pengajaran kecakapan berfikir.

Pembelajaran dengan *problem posing* merupakan salah satu pendekatan yang efektif dalam meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa. Jadi, pembelajaran problem posing diharapkan dapat berpengaruh terhadap berfikir kreatif siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sumbergempol pada mata pelajaran matematika dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan konsep himpunan. Pembelajaran ini juga diharapkan dapat meningkatkan tanggungjawab, menumbuhkan kerjasama antar siswa dan memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran matematika.

Adapun alur kerangka berfikir pengaruh model pembelajaran *problem posing* dan motivasi terhadap kreativitas berfikir matematika siswa adalah sebagai berikut :

Gambar 2.1

