

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Model Pembelajaran

1. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif

Istilah pembelajaran hampir sama dengan istilah *teaching* dan *instruction*. Istilah pembelajaran dikaitkan dengan proses dan usaha yang dilakukan oleh guru atau pendidik untuk melakukan proses penyampaian materi kepada siswa melalui proses pengorganisasian materi, siswa, dan lingkungan yang umumnya terjadi di dalam kelas. Pembelajaran yang baik dan berhasil akan terlihat dari prestasi belajar siswa yang tinggi dan adanya perubahan dalam hasil belajar.³¹ Mills berpendapat bahwa “model adalah bentuk representasi akurat sebagai proses aktual yang memungkinkan seseorang atau sekelompok orang mencoba bertindak berdasarkan model itu”.³²

Pembelajaran adalah proses kegiatan belajar mengajar yang melibatkan guru dan siswa dalam pencapaian tujuan/indikator yang telah ditentukan.³³ Dengan demikian model pembelajaran merupakan landasan praktik pembelajaran hasil penurunan teori psikologis

³¹ Muhamad Irham dan Novan Ardy Wiyani, *Psikologi Pendidikan*, (Jogyakarta : Ar-Ruzz Media, 2013), Hlm.130

³² Agus Suprijono, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), hal.45

³³ Hamzah B.Uno dan Nurdin Mohammad, *Belajar Dengan Pendekatan Paikem: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Menarik*, (Jakarta: PT Bumi Aksara), hal.14

pendidikan dan teori belajar yang dirancang berdasarkan analisis terhadap implementasi kurikulum dan implementasinya pada tingkat operasional kelas. Model pembelajaran dapat diartikan pula sebagai pola yang digunakan untuk penyusunan kurikulum, mengatur materi, dan memberi petunjuk kepada guru di kelas.³⁴

Berdasarkan uraian diatas, model pembelajaran adalah suatu metode atau model yang digunakan oleh seorang pendidik untuk membuat proses pembelajaran menjadi menarik dan tidak membosankan.

B. Hakekat Model Pembelajaran *Mind Mapping*

1. Pengertian *Mind Mapping*

Mind Mapping berasal dari kata “*mind*” yang artinya pikiran dan “*mapping*” yang artinya membuat peta. Sehingga *mind mapping* juga biasa diartikan sebagai pemetaan pikiran. *Mind Mapping* merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang digunakan untuk melatih kemampuan menyajikan isi (*content*) materi pelajaran dengan pemetaan pikiran (*mind mapping*).³⁵

Mind Mapping juga dikatakan sebagai salah satu cara untuk mencatat yang kreatif dengan menggunakan warna-warna dan gambar yang menarik serta membutuhkan imajinasi dari yang membuat.³⁶ *Mind*

³⁴ *Ibid.*, hal.46

³⁵ Endang Mulyaningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hal.238

³⁶ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hal.105

mapping meminta pembelajar untuk membuat peta pikiran yang memungkinkan mengidentifikasi dengan jelas dan kreatif dengan yang apa yang mereka pelajari dan rencanakan.

Mind mapping merupakan teknik pemanfaatan seluruh otak dengan menggunakan citra visual dan prsarana grafis lainnya untuk membentuk kesan. Otak sering kali mengingat informasi dalam bentuk gambar, simbol, suara, bentuk-bentuk, dan perasaan. *Mind mapping* menggunakan pengingat-pengingat visual dan sensorik dalam suatu pola dari ide-ide yang berkaitan seperti peta jalan yang digunakan untuk belajar, mengorganisasikan, dan merencanakan.³⁷ Peta ini dapat membangkitkan ide-ide orisinil dan memicu ingatan yang mudah. Ini jauh lebih mudah daripada metode pencatatan tradisional karena ia mengaktifkan kedua belahan otak.

Berdasarkan uraian diatas, *mind mapping* dapat diartikan sebagai suatu model pembelajaran yang memanfaatkan kerja alami dari otak kanan dan otak kiri melalui proses mencatat dan meringkas menggunakan gambar (peta) dengan warna-warna dan bahasa yang lebih mudah dipahami.

2. Langkah-langkah Penyusunan *Mind Mapping*

Mind mapping adalah salah satu model pembelajaran yang digunakan guru ketika proses belajar mengajar. Sedangkan hasil dari *mind mapping* disebut *mind map*. *Mind map* adalah suatu diagram yang

³⁷ *Ibid.*, hal. 105

digunakan untuk mempresentasikan kata-kata, tugas-tugas, ataupun suatu yang lain yang dikaitkan dan disusun mengelilingi kata kunci ide pertama.³⁸

Dalam membuat *mind map* ada bahan-bahan tertentu yang diperlukan. Menurut Buzan bahan-bahan yang diperlukan untuk membuat *mind map* sebagai berikut :³⁹

- a. Kertas
 - 1) Putih polos (tidak bergaris)
 - 2) Ukuran minimal A4 (21 cm x 29,7 cm)
- b. Pensil warna atau spidol
 - 1) Minimal 3 warna
 - 2) Bervariasi, tebal dan tipis (jika memungkinkan)
- c. Imajinasi
- d. Otak kita sendiri

Sebelum mengetahui langkah-langkah model pembelajaran *mind mapping*, alangkah baiknya apabila diketahui langkah-langkah menyusun *mind map*. Langkah-langkah penyusunan *mind map* yang baik, sebagai berikut :⁴⁰

³⁸ Endang Mulyaningsih, *Metode Penelitian Terapan...*, hal.238

³⁹ Muhammad Chomsi Imaduddin & Unggul Haryanto N, *Efektifitas Metode Mind Mapping Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Fisika Pada Siswa Kelas VIII*, Jurnal Psikologi, VOL IX NO 1, Januari 2012., hal.67

⁴⁰ Agus Warsono dan Ratih Kumorojati, *Super Learning: Praktik Belajar Mengajar Yang Serba Efektif dan Mencerdaskan*, (Jogjakarta: DIVA Press, 2011) hal. 85

1) Mulailah dari tengah kertas kosong

Siapkan kertas kosong berbentuk persegi, persegi panjang, maupun yang lainnya. Yang terpenting polos dan tidak bergaris. Jika bentuk kertas persegi panjang, maka kertas diposisikan *landscape*.

2) Gunakan gambar atau simbol untuk ide utama

Kita ketahui bahwa bahasa otak adalah bahasa gambar yang mudah diingat, sehingga gambar dan simbol tersebut dapat melengkapi maupun menggantikan kata kunci

3) Gunakan berbagai warna

Selain gambar, warna-warni pada gambar akan memperkuat memori daya ingat otak seseorang. Dalam penggunaan warna sebaiknya menggunakan pensil warna minimal tiga macam. Bisa menggunakan spidol warna, crayon, pensil warna, pulpen warna dan lain-lain

4) Hubungkan cabang-cabang utama ke pusat

Dari pusat ide dibuat cabang-cabang utama dan ke cabang-cabang selanjutnya

5) Buat garis hubung yang melengkung

Hubungkan antar cabang atau antar kunci dengan garis hubung yang melengkung

6) Gunakan satu kata kunci untuk setiap garis

7) Gunakan gambar

Untuk melaksanakan model pembelajaran *mind mapping* yang berjalan lancar dan optimal, diperlukan aturan menyusun suatu *mind map* yang baik dan benar. Dalam menyusun *mind map* diperlukan hukum grafis yang harus diperhatikan. Hukum grafis yang perlu diperhatikan, sebagai berikut :⁴¹

1) Kertas

- a) Gunakan kertas putih polos
- b) Kertas dalam posisi mendatar
- c) Posisi tetap, tidak diputar-putar saat membuat *mind map*

2) Pusat *mind map*

- a) Pusat *mind map* selalu di tengah kertas
- b) Pusat *mind map* harus berupa gambar
- c) Besar pusat *mind map* proposional
- d) Pusat *mind map* sebaiknya diberi judul
- e) Berwarna-warni
- f) Dalam meringkas atau mengkaji ulang, biasanya yang dipakai judul bab atau tema pokok

3) Cabang utama

- a) Cabang utama harus memancar langsung dari pusat *mind map*
- b) Memancarkan ke segala arah

⁴¹ *Ibid.*, hal.87

- c) Setiap cabang utama yang berbeda menggunakan warna spidol berbeda pula
- d) Panjang cabang utama sama dengan panjang informasi yang ditulis di atasnya

4) Kata

- a) Informasi yang ditulis pada cabang utama hanya menggunakan satu kata
- b) Kata tersebut berupa kata kunci atau gambar
- c) Kata harus ditulis di atas cabang
- d) Kemiringan tulisan mengikuti kemiringan cabang

5) Gambar

- a) Sebanyak mungkin
- b) Fungsinya bisa memperkuat maupun menggantikan kata kunci
- c) Besarnya proposional

3. Kelebihan dan Kekurangan *Mind Mapping*

Dalam pelajaran matematika, metode pembelajaran *mind mapping* digunakan dalam kegiatan mencatat, meringkas dan menghafal suatu materi. Dalam kegiatan meringkas dan menghafal suatu materi, *mind mapping* membantu siswa untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi itu ketika dibutuhkan. Sehingga metode pembelajaran *mind mapping*

dianggap mampu mengatasi hambatan dalam mencatat, meringkas, dan menghafal bagi siswa.

Metode pembelajaran *mind mapping* dianggap menjadi suatu metode yang baik karena dengan menerapkan metode *mind mapping* ada kelebihan dan kekurangannya. Berikut beberapa kelebihan *mind mapping* :⁴²

- a) Cara ini cepat
- b) Teknik *mind mapping* dapat digunakan mengorganisasikan ide-ide yang muncul dalam pemikiran
- c) Proses menggambar diagram bisa memunculkan ide-ide yang lain
- d) Diagram yang sudah terbentuk bisa menjadi panduan untuk menulis

Selain itu ada pula kekurangan dari model pembelajaran *mind mapping*, yaitu :⁴³

- a) Hanya siswa yang aktif yang terlibat
 - b) Tidak seluruh murid belajar
 - c) Jumlah detail informasi tidak dapat dimasukkan
4. Implementasi *Mind Mapping* dalam Pembelajaran Matematika materi Garis Singgung Lingkaran

⁴² Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hal.107

⁴³ *Ibid.*, hal.107

Pada pelajaran matematika materi garis singgung lingkaran, seseorang akan lebih banyak menggunakan otak kiri saja. Namun apabila pembelajaran matematika menggunakan metode *mind mapping*, maka proses pembelajaran diisi dengan kreativitas siswa dalam hal seni. Karena pembelajaran dengan model *mind mapping* menggunakan gambar, warna serta imajinasi sebagai penunjang pembuatan medianya. Jika kedua otak berfungsi secara seimbang, seseorang akan memiliki potensi kecerdasan yang matang secara intelektual maupun emosional.

Seorang guru yang menggunakan model pembelajaran *mind mapping* sebaiknya menguasai langkah-langkah pembelajaran *mind mapping*.⁴⁴

- a. Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai
- b. Guru menyampaikan materi pelajaran
- c. Membentuk kelompok yang anggotanya 2-3 orang
- d. Tiap kelompok menginventaris/mencatat poin-poin penting dari materi yang disampaikan
- e. Tiap kelompok menyajikan kembali materi yang telah disampaikan guru dalam bentuk peta konsep (*mind map*) berupa bagan atau diagram

⁴⁴ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hal. 76

- f. Perwakilan beberapa kelompok mempresentasikan peta konsep yang dibuat

Model pembelajaran *mind mapping* sebaiknya dilakukan secara terus menerus agar manfaat dari model pembelajaran tersebut dapat tercapai secara optimal, sesuai dengan kurikulum yang digunakan di SMPN 01 Sumbergempol.

C. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil (*product*) menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Hasil produksi adalah perolehan yang didapat karena adanya kegiatan mengubah bahan (*raw materials*) menjadi barang jadi (*finished goods*). Hal yang sama berlaku memberikan batasan bagi istilah panen, hasil penjualan, hasil pembangunan, termasuk hasil belajar. Dalam siklus input-proses-hasil, hasil dapat jelas dibedakan dengan input akibat perubahan oleh proses. Begitu pula kegiatan belajar mengajar setelah mengalami belajar siswa berubah perilakunya dibanding sebelumnya.⁴⁵

Hasil belajar pada dasarnya adalah suatu kemampuan yang berupa keterampilan dan perilaku baru sebagai akibat dari latihan atau

⁴⁵ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta : Pustaka Belajar, 2009), hal. 44

pengalaman yang diperoleh. Hasil belajar yang ingin dicapai siswa sangat erat kaitannya dengan rumusan tujuan instruksional yang direncanakan guru sebelumnya. Hal ini dipengaruhi oleh kemampuan guru sebagai perancang (*designer*) belajar mengajar. Untuk itu guru dituntut menguasai taksonomi hasil belajar yang selama ini dijadikan pedoman dalam perumusan tujuan instruksional yang tidak asing bagi setiap guru dimanapun ia bertugas. Tujuan instruksional pada umumnya dikelompokkan ke dalam tiga kategori, yakni domain kognitif, afektif dan psikomotorik.⁴⁶

Berdasarkan uraian diatas, hasil belajar adalah perubahan tingkah laku, pengetahuan dan ketrampilan dari tujuan proses belajar mengajar yang penilaiannya meliputi penilaian kognitif, afektif dan psikomotorik.

2. Macam-macam Hasil Belajar

Hasil belajar sebagaimana telah dijelaskan di atas meliputi pemahaman konsep (aspek kognitif), ketrampilan proses (aspek psikomotorik), dan sikap siswa (aspek afektif). Untuk lebih jelasnya dapat dijelaskan sebagai berikut :⁴⁷

a. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep menurut Bloom diartikan sebagai kemampuan untuk menyerap arti materi atau bahan yang dipelajari.

⁴⁶ Usman, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung : PT Rosdakarya, 2011), hal.34

⁴⁷ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta : Prenamedia group, 2013), hal.6-8

Pemahaman menurut Bloom ini adalah seberapa besar siswa mampu menerima, menyerap, dan memahami pelajaran yang diberikan oleh guru kepada siswa, atau sejauh mana siswa dapat memahami serta mengerti apa yang ia baca, yang dilihat, yang dialami, atau yang ia lakukan.

b. Ketrampilan Proses

Usman dan Setiawati mengemukakan bahwa ketrampilan proses merupakan ketrampilan yang mengarah kepada pembangunan kemampuan mental, fisik, dan sosial yang mendasar sebagai penggerak kemampuan yang lebih tinggi dalam diri individu siswa.

c. Sikap

Menurut Sadirman, sikap merupakan kecendeungan untuk melakukan sesuatu dengan cara, metode, pola, dan teknik tertentu terhadap dunia sekitarnya baik berupa individu-individu maupun objek-objek tertentu. sikap merujuk pada perbuatan, perilaku, atau tindakan seseorang.⁴⁸

Hasil belajar pada penelitian ini termasuk dalam macam hasil belajar pemahaman konsep (kognitif) yang telah dicapai pada mata pelajaran matematika setelah mengalami proses belajar, dengan melihat skor evaluasi test siswa yang berupa *post test* setelah mengikuti proses

⁴⁸ *Ibid.*, hal 9-11

pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *mind mapping* pada materi garis singgung lingkaran.

3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Dalam proses belajar banyak faktor-faktor yang mempengaruhi selama melakukan proses belajar. Faktor-faktor yang mempengaruhi hal tersebut diantaranya faktor internal dan faktor eksternal.

a. Faktor Internal

Faktor internal merupakan faktor-faktor yang datang dari diri sendiri. Faktor internal meliputi aspek jasmani/fisik dan aspek psikologis.⁴⁹

1) Aspek jasmani, antara lain :

a) Faktor kesehatan

Kesehatan seseorang sangat berpengaruh terhadap belajarnya. Sehat berarti dalam keadaan baik badan serta bagian-bagiannya bebas dari penyakit.

b) Cacat tubuh

Keadaan cacat tubuh juga mempengaruhi belajar. Cacat itu biasa berupa buta, tuli, patah kaki dan tangan, lumpuh, dan lain-lain.

⁴⁹ E.Mulyasa, *Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2004), hal. 191

2) Aspek psikologis, antara lain :

a) Intelegensi

Peserta didik yang mempunyai tingkat intelegensi yang tinggi akan lebih berhasil dibandingkan dengan peserta didik dengan kemampuan rendah. Sedangkan peserta didik yang mempunyai tingkat intelegensi yang normal dapat berhasil dengan baik dalam belajar jika ia belajar dengan baik, artinya belajar dengan menerapkan metode belajar yang efisien.

b) Perhatian

Perhatian adalah pemusatan energi psikis tertuju kepada satu objek. Perhatian juga dapat diartikan banyak sedikitnya kesadaran yang menyertai sesuatu aktivitas yang sedang dilakukan.⁵⁰

c) Minat

Minat berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu.⁵¹ Menurut Reber, minat bukanlah istilah yang populer dalam psikologi disebabkan ketergantungannya terhadap berbagai faktor internal.

⁵⁰ Saiful Rahman, *Manajemen Pembelajaran*, (Malang : Yanizar Group, 2001), hal. 6

⁵¹ Rohmalina Wahab, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2016), hal. 28

d) Bakat

Bakat didefinisikan sebagai kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang.⁵²

e) Motivasi

Motivasi dianggap penting dalam upaya belajar dan pembelajaran karena motivasi mendorong timbulnya tingkah laku dan mempengaruhi serta mengubah tingkah laku.⁵³

b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal merupakan faktor yang datangnya dari luar individu atau faktor lingkungan dimana seseorang berada, seperti lingkungan keluarga (orang tua, suasana rumah dan kondisi ekonomi keluarga), faktor lingkungan sekolah, dan bentuk kehidupan atau di lingkungan masyarakat, corak kehidupan tetangga. Faktor eksternal itu antara lain :⁵⁴

1) Faktor keluarga

Peserta didik yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga yang berupa cara orang tua mendidik, suasana rumah tangga, dan keadaan ekonomi keluarga.

⁵² *Ibid.*, hal.29

⁵³ Oemar Hambalik, *Kurikulum Dan Pembelajaran*, (Jakarta : PT Bumi Aksara, 2010), hal.

⁵⁴ Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2009), hal.163

2) Faktor sekolah

Faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran di sekolah mencakup metode mengajar, kurikulum, disiplin sekolah, keadaan gedung, hubungan antara guru dengan peserta didik, peserta didik dengan peserta didik.

3) Faktor masyarakat

Masyarakat merupakan faktor ekstren yang cukup berpengaruh terhadap belajar peserta didik, pengaruh itu terjadi karena keberadaan peserta didik setiap harinya di dalam masyarakat.

D. Motivasi Belajar

1. Pengertian Motivasi

Kata “motif” diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu.⁵⁵ Motif dapat dikatakan sebagai daya penggerak dari dalam dan di dalam subjek untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi mencapai suatu tujuan. Berawal dari kata “motif” maka motivasi dapat diartikan sebagai daya penggerak yang telah menjadi aktif. Motif menjadi aktif pada saat-saat tertentu, terutama bila kebutuhan untuk mencapai tujuan sangat dirasakan/mendesak.

⁵⁵ Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2016), hal.

Menurut Mc Donald motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya “feeling” dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan. Dari pengertian yang dikemukakan Mc. Donald ini mengandung tiga elemen penting, yaitu⁵⁶.

- 1) Bahwa motivasi itu mengawali terjadinya perubahan energi pada diri setiap individu manusia. Perkembangan motivasi akan membawa beberapa perubahan energi di dalam sistem “neurophysiological” yang ada pada organisme manusia. Karena menyangkut perubahan energi manusia, penampakkannya akan menyangkut kegiatan fisik manusia.
- 2) Motivasi ditandai dengan munculnya rasa/feeling, afeksi seseorang. Dalam hal ini motivasi relevan dengan persoalan-persoalan kejiwaan, afeksi dan emosi yang dapat menentukan tingkah laku manusia
- 3) Motivasi akan di rangsang karena adanya tujuan. Jadi motivasi dalam hal ini sebenarnya merupakan respons dari suatu aksi yaitu tujuan. Motivasi memang muncul dari dalam diri manusia, tetapi kemunculannya karena terangsang oleh adanya unsur lain.

Dengan ketiga elemen tersebut maka dapat dikatakan bahwa motivasi sebagai suatu yang kompleks. Motivasi akan menyebabkan terjadinya suatu perubahan energi yang ada pada diri manusia, sehingga

⁵⁶ *Ibid.*, hal. 74

akan bergayut dengan persoalan gejala kejiwaan, perasaan dan juga emosi untuk kemudian bertindak atau melakukan sesuatu.

Motivasi dapat juga dikatakan serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tertentu, sehingga ingin melakukan sesuatu, dan bila ia tidak suka maka ia akan meniadakan perasaan tidak suka itu. Jadi motivasi dapat dirangsang oleh faktor dari luar, tetapi motivasi itu tumbuh di dalam diri seseorang.⁵⁷ Dalam kegiatan belajar, motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar. Dikatakan “keseluruhan” karena pada umumnya ada beberapa motif bersama-sama menggerakkan siswa untuk belajar.

Motivasi belajar merupakan faktor psikis yang bersifat non-intelektual. Perannya yang khas dalam hal penumbuhan gairah, merasa senang dan semangat belajar.⁵⁸ Siswa yang memiliki motivasi kuat, akan mempunyai banyak energi untuk melakukan kegiatan belajar. Hasil belajar akan optimal kalau ada motivasi yang tepat. Maka kegagalan belajar siswa jangan begitu saja mempersalahkan pihak siswa, mungkin guru tidak dalam memotivasi siswa. Jadi tugas guru yaitu mendorong para siswa agar pada dirinya tumbuh motivasi.

Dalam kegiatan belajar motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan,

⁵⁷ *Ibid.*, hal.75

⁵⁸ Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar.*, hal. 76

menjamin kelangsungan dan memberikan arah kegiatan belajar sehingga diharapkan tujuannya dapat tercapai.⁵⁹ Dalam kegiatan belajar motivasi sangat diperlukan sebab seseorang yang tidak mempunyai motivasi dalam belajar, tidak akan mungkin melakukan aktivitas belajar. Dalam surat Yusuf ayat 87 berbunyi :

[87] إِنَّهُ, لَا يَأْتِيَنَّكَ مِنْ رَوْحِ اللَّهِ إِلَّا الْقَوْمُ الْكَافِرُونَ

Artinya : dan janganlah kamu berputus asa daripada rahmat Allah. Sesungguhnya tidak ada yang berputus asa daripada rahmat Allah, melainkan orang-orang yang kafir.

Berdasarkan uraian diatas, motivasi diartikan sebagai dorongan yang ada pada dalam diri seseorang untuk melakukan sesuatu. Selain itu motivasi dapat muncul karena pengaruh dorongan dari luar suatu individu untuk melakukan sesuatu.

2. Fungsi Motivasi

Hasil belajar akan menjadi optimal, kalau ada motivasi. Makin tepat motivasi yang diberikan akan berhasil pula pelajaran itu. Jadi motivasi akan senantiasa menentukan intensitas usaha belajar bagi para siswa dan motivasi mempengaruhi adanya kegiatan. Sehubungan dengan hal tersebut ada tiga fungsi motivasi yaitu :⁶⁰

- a. Motivasi sebagai pendorong perbuatan
- b. Motivasi sebagai penggerak perbuatan

⁵⁹ Rohmalina Wahab, *Psikologi Belajar*, hal. 128

⁶⁰ *Ibid*, hal. 131

c. Motivasi sebagai pengarah perbuatan

Di samping itu, ada juga fungsi-fungsi lain. Motivasi dapat berfungsi sebagai pendorong usaha dan pencapaian prestasi. Seseorang melakukan suatu usaha karena adanya motivasi.⁶¹ Adanya motivasi yang baik dalam belajar akan menunjukkan hasil yang baik. Intensitas motivasi seseorang siswa akan sangat menentukan tingkat pencapaian prestasi belajarnya.

Berdasarkan uraian diatas, fungsi motivasi sangat berperan penting terhadap peningkatan kesuksesan seseorang dalam mencapai tujuan yang telah dilakukan. Dengan motivasi seseorang dapat melakukan aktivitas belajarnya dengan baik.

3. Macam-macam Motivasi

a. Motivasi dari dasar pembentukannya⁶²

1) Motif-motif bawaan

Motif bawaan adalah motif yang dibawa sejak lahir, jadi motivasi itu ada tanpa dipelajari. Motif ini seringkali disebut dengan motif-motif yang diisyaratkan secara biologis.

2) Motif-motif yang dipelajari

Motif yang dipelajari adalah motif-motif yang timbul karena dipelajari. Motif ini seringkali disebut dengan motif-motif yang diisyaratkan secara sosial.

⁶¹ Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*,. hal. 85

⁶² *Ibid*,. hal. 86

b. Motivasi Intrinsik dan Ekstrinsik

1) Motivasi Intrinsik

Motivasi intrinsik adalah motif-motif yang menjadi aktif atau berfungsinya tidak perlu dirangsang dari luar, karena dalam diri setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu.⁶³ Jika dilihat dari segi tujuan kegiatan yang dilakukannya (misalnya kegiatan belajar), maka yang dimaksud dengan motivasi instrinsik adalah ingin mencapai tujuan yang terkandung di dalam perbuatan belajar itu sendiri. Motivasi instrinsik juga dapat dikatakan sebagai bentuk motivasi yang di dalamnya aktivitas belajar dimulai dan diteruskan berdasarkan suatu dorongan dari dalam diri dan secara mutlak berkait dengan aktivitas belajarnya.

Siswa yang memiliki motivasi instrinsik akan memiliki tujuan menjadi orang yang terdidik, yang berpengetahuan, yang ahli dalam bidang studi tertentu. dorongan yang menggerakkan itu bersumber pada suatu kebutuhan, kebuthan yang berisikan keharusan untuk menjadi orang yang terdidik dan berpengetahuan. Jadi motivasi itu muncul dari kesadaran diri sendiri dengan tujuan secara esensial, bukan sekadar simbol dan seremonial.⁶⁴

⁶³ *Ibid.*, hal. 89

⁶⁴ Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar.*, hal. 90

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa motivasi instrinsik adalah motivasi yang timbul dari dalam diri seseorang tanpa rangsangan dari luar.

2) Motivasi Ekstrinsik

Motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang aktif dan berfungsinya karena adanya perangsang dari luar. Jika dilihat dari segi tujuan kegiatan yang dilakukannya, tidak secara langsung bergayut dengan esensi apa yang dilakukannya itu.⁶⁵ Oleh karena itu, motivasi ekstrinsik dapat juga dikatakan sebagai bentuk motivasi yang di dalamnya aktivitas belajar dimulai dan diteruskan berdasarkan dorongan dari luar yang tidak secara mutlak berkaitan dengan aktivitas belajar.

Dalam kegiatan belajar mengajar motivasi ekstrinsik juga penting, sebab keadaan siswa itu dinamis, berubah-ubah, dan komponen-komponen lain dalam proses belajar ada yang kurang menarik bagi siswa, sehingga diperlukan motivasi ekstrinsik.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang timbul karena adanya rangsangan dari luar.

⁶⁵ *Ibid.*, hal. 91

c. Peran Motivasi dalam Belajar

Dalam kegiatan belajar, motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak dalam diri individu yang menimbulkan kegiatan belajar yang menjamin kelangsungan kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar sehingga tujuan yang dikehendaki akan tercapai.

Motivasi belajar merupakan faktor psikis. Peranannya yang khas adalah dalam pertumbuhan gairah, perasaan dan semangat untuk belajar. Motivasi belajar adalah dorongan yang menjadi penggerak dalam diri individu untuk melakukan sesuatu dan mencapai suatu tujuan yaitu untuk mencapai prestasi.⁶⁶

Menurut Nyayu Khadijah peran motivasi dalam belajar adalah:

1. Saat akan memulai belajar
2. Saat sedang belajar
3. Saat berakhirnya belajar

Selanjutnya ada beberapa peranan penting dari motivasi dalam belajar antara lain :⁶⁷

1. Peran motivasi dalam menentukan penguatan belajar
2. Peran motivasi dalam memperjelas tujuan belajar
3. Peran motivasi dalam menentukan ketekunan belajar

⁶⁶ Rohmalina Wahab, *Psikologi Belajar*, hal. 134

⁶⁷ *Ibid.*, hal 135

قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا صَلَّى إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ [32]

Artinya :

31. dan Dia mengajak kepada Adam nama-nama (benda-benda) seluruhnya kemudian mengemukakannya kepada para malaikat lalu berfirman “sebutkanlah kepada-Ku nama-nama benda itu jika kamu memang benar orang-orang yang beriman.”⁶⁹

32. mereka menjawab :” maha suci engkau, tidak ada yang kami ketahui selain dari apa yang telah engkau ajarkan kepada kami, sesungguhnya engkau adalah yang maha mengetahui lagi maha bijaksana.”⁷⁰

Dari ayat tersebut dijelaskan bahwa Allah menanyakan nama-nama benda kepada Nabi Adam as dapat dipahami sebagai kegiatan pembelajaran. Allah tampil sebagai pendidik (*murabbi*) dan Adam sebagai peserta didik. Peristiwa ini menggambarkan bahwa manusia memiliki potensi untuk melakukan kegiatan proses pembelajaran.⁷¹

Ayat tersebut menjelaskan bahwa setiap manusia memiliki potensi dalam melakukan kegiatan proses pembelajaran. Selain itu, terdapat bermacam-macam model pembelajaran yang dapat diterapkan oleh seorang guru dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian diatas, model pembelajaran selain dijelaskan di dalam teori secara formal juga telah dijelaskan di dalam Al-Qur’an. Dimana Allah sebagai seorang pendidik dan Nabi Adam as sebagai peserta didik.

⁶⁹ Thoaha Husein, *Al-Qur’an dan Terjemah*, (Jakarta : Darus Sunnah, 2013)

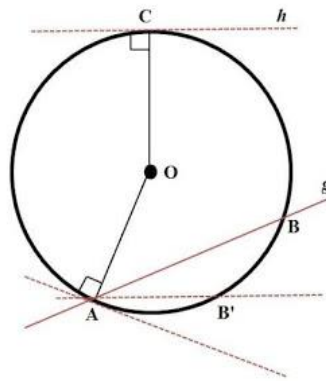
⁷⁰ *Ibid.*,

⁷¹ <https://manggassingi.wordpress.com/2015/02/19draf-proposal-penelitian>, diakses tanggal 13 Maret 2018 pukul 17.00 WIB

F. Materi

1. Mengetahui Sifat Garis Singgung Lingkaran

Pada pertemuan kali ini, kita akan mempelajari garis singgung lingkaran. Sekarang perhatikan gambar 2.1. Mengetahui sifat-sifat garis singgung lingkaran.



Gambar 2.1 Mengetahui sifat-sifat garis singgung lingkaran

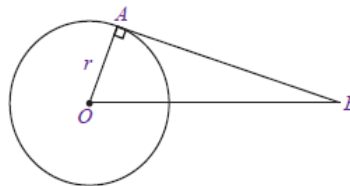
Garis g memotong lingkaran di titik A dan B , sedangkan garis h “memotong” lingkaran hanya pada satu titik, yaitu C . Garis h itulah yang disebut garis singgung pada lingkaran yang berpusat di titik O dan berjari-jari r . Titik C disebut *titik singgung*. Perhatikan garis g : titik potong garis g pada lingkaran, yaitu titik A dan B dengan titik O membentuk segitiga sama kaki sehingga $\angle AOB = \angle OBA$. Jika garis g dengan pusat A diputar mendekati titik A sepanjang busur AB yang kecil, akan diperoleh bahwa setiap perpindahan titik B , yaitu B' akan selalu berlaku $\angle AOB' = \angle OBA'$ dan $\angle AOB'$ makin besar. Pada saat titik B' sampai di titik A' , garis g hanya menyinggung lingkaran di titik A dan sudut yang terbentuk antara \overline{OA} dan garis g adalah 90° atau \overline{OA} tegak

lurus dengan garis g . Pada saat itu garis g menjadi garis singgung lingkaran di titik A .⁷²

2. Menghitung Panjang Garis Singgung Lingkaran

a. Panjang Garis Singgung Lingkaran yang Melalui Suatu Titik di Luar Lingkaran

Perhatikan gambar 2.2 Garis singgung lingkaran melalui satu titik di luar lingkaran, lingkaran berpusat di titik O dengan jari-jari garis OA dan garis OA tegak lurus dengan garis BA . Garis BA adalah garis singgung lingkaran melalui titik B di luar lingkaran. Perhatikan segitiga siku-siku OAB .



Gambar 2.2 garis singgung lingkaran melalui satu titik diluar lingkaran

Dengan teorema Phytagoras berlaku :

$$\overline{OB^2} = \overline{OA^2} + \overline{BA^2}$$

$$\overline{BA^2} = \overline{OB^2} - \overline{OA^2}$$

$$\overline{BA} = \sqrt{\overline{OB^2} - \overline{OA^2}}$$

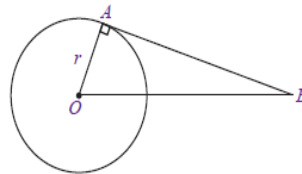
$$\text{Panjang garis singgung } \overline{AB} = \sqrt{\overline{OB^2} - \overline{OA^2}}$$

Contoh soal dan penyelesaian :

⁷²Umi Salamah, *Berlogika Dengan Matematika 2*, (Solo : Platinum,2009), Hal.139

- 1) Perhatikan gambar berikut ! Jika diketahui jari-jari lingkaran $r = 6\text{ cm}$ dan $OB = 10\text{ cm}$. Tentukan panjang garis singgung AB dan luas $\triangle OAB$!

Penyelesaian :



Gambar 2.3 garis singgung lingkaran melalui satu titik di luar lingkaran

Diketahui : $OA = 6\text{ cm}$, $OB = 10\text{ cm}$

Ditanya : tentukan panjang garis singgung AB dan luas $\triangle OAB$?

Jawab :

$$\overline{AB} = \sqrt{OB^2 - OA^2}$$

$$AB = \sqrt{10^2 - 6^2}$$

$$AB = \sqrt{100 - 36}$$

$$AB = \sqrt{64} = 8\text{ cm}$$

Jadi panjang garis singgung lingkaran tersebut adalah 8 cm

$$\text{Luas } \triangle OAB = \frac{1}{2} \times OA \times AB$$

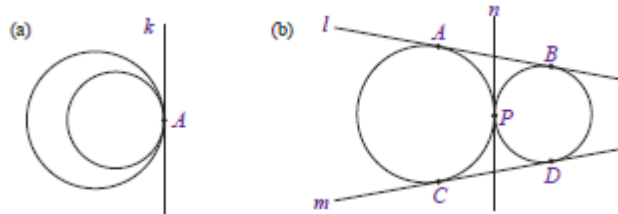
$$= \frac{1}{2} \times 6 \times 8 = 24\text{ cm}$$

Jadi luas $\triangle OAB$ adalah 24 cm^2

3. Kedudukan dua lingkaran

a. Dua lingkaran bersinggungan

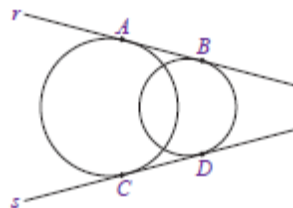
Perhatikan gambar di bawah ini :



Gambar (a) memperlihatkan dua lingkaran yang bersinggungan di dalam. Untuk kedudukan seperti ini dapat dibuat satu buah garis singgung persekutuan luar, yaitu k dengan titik singgung A . Sedangkan gambar (b) memperlihatkan dua lingkaran yang bersinggungan di luar. Dalam kedudukan seperti ini dapat dibuat satu buah garis singgung persekutuan dalam, yaitu n dan dua garis singgung persekutuan luar, yaitu l dan m .

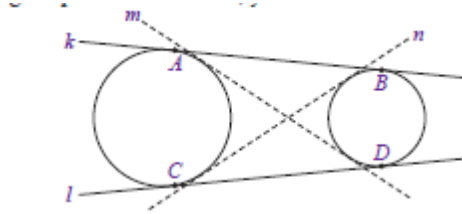
b. Dua lingkaran berpotongan

Dua lingkaran berpotongan ditunjukkan pada gambar dibawah ini, yang memperlihatkan dua garis singgung persekutuan luar, yaitu r dan s .



c. Dua lingkaran saling lepas

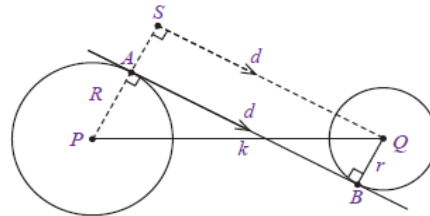
Gambar dibawah ini memperlihatkan dua lingkaran yang saling lepas atau terpisah. Dalam kedudukan seperti ini, dapat dibuat dua garis persekutuan luar, yaitu k dan l dan garis persekutuan dalam yaitu m dan n .



4. Menghitung Panjang Garis Singgung Persekutuan Dua Lingkaran

a. Menghitung Panjang Garis Singgung Persekutuan Dalam

Perhatikan gambar 2.6 garis singgung persekutuan dalam dari gambar tersebut garis AB sejajar garis QS.



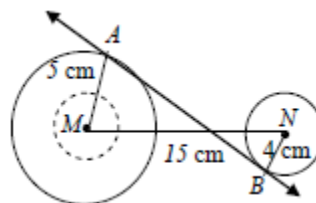
Gambar 2.6 garis singgung persekutuan dalam

Maka rumus panjang garis singgung persekutuan dua lingkaran (d) dengan jarak kedua titik pusat P dan Q adalah k , jari-jari lingkaran besar R , dan jari-jari lingkaran kecil r adalah :

$$d = \sqrt{k^2 - (R + r)^2}$$

Soal dan penyelesaian :

- 1) Pada gambar 2.7. panjang jari-jari $MA = 5\text{cm}$, panjang jari-jari $NB = 4\text{cm}$, dan panjang $MN = 15\text{cm}$. Hitunglah panjang garis singgung persekutuan dalamnya !



Gambar 2.7 garis singgung persekutuan dalam

Penyelesaian :

Diketahui : $r_1 = 5\text{cm}, r_2 = 4\text{cm}, s = 15\text{cm}$

Ditanya : hitunglah panjang garis singgung persekutuan dalam (d)

Jawab :

$$d = \sqrt{k^2 - (R + r)^2}$$

$$d = \sqrt{15^2 - (5 + 4)^2}$$

$$d = \sqrt{15^2 - (9)^2}$$

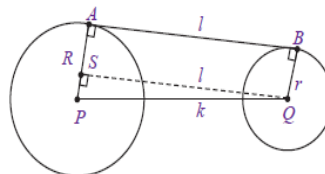
$$d = \sqrt{225 - 81}$$

$$d = \sqrt{144}$$

$$d = 12 \text{ cm}$$

jadi garis singgung persekutuan dalamnya adalah 12 cm

b. Menghitung Panjang Garis Singgung Persekutuan Luar



Gambar 2.8 garis singgung persekutuan luar

Dari gambar tersebut garis AB sejajar garis QS. Sehingga $\angle PSQ = \angle PAB = 90^\circ$ (Sehadap)

Dengan menggunakan teorema pythagoras diperoleh :

$$\overline{QS}^2 = \overline{PQ}^2 - \overline{PS}^2$$

$$\overline{QS}^2 = \sqrt{\overline{PQ}^2 - \overline{PS}^2}$$

$$QS = \sqrt{PQ^2 - (R - r)^2}$$

Maka rumus panjang garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran kecil r adalah : $l = \sqrt{k^2 - (R - r)^2}$, untuk $R > r$

Keterangan :

l = panjang garis singgung persekutuan luar

k = jarak kedua titik pusat lingkaran

R = jari-jari lingkaran pertama

r = jari-jari lingkaran kedua

Soal dan penyelesaian :

- 1) Pada gambar di bawah ini , garis AB adalah garis singgung persekutuan luar dua lingkaran yang berpusat di P dan Q.

Hitunglah panjang garis AB !

Penyelesaian :

Diketahui : $PA = R = 7\text{cm}$, $BQ = r = 2\text{cm}$, dan $PQ = k = 13\text{cm}$

Ditanya : hitunglah panjang garis AB !

Jawab :

$$l = \sqrt{k^2 - (R - r)^2}$$

$$l = \sqrt{13^2 - (7 - 2)^2}$$

$$l = \sqrt{13^2 - (5)^2}$$

$$l = \sqrt{169 - 25}$$

$$l = \sqrt{144}$$

$$l = 12$$

Jadi garis singgung persekutuan luarnya adalah 12 cm.⁷³

G. Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian terdahulu model pembelajaran *mind mapping* banyak digunakan. Model pembelajaran *mind mapping* mampu untuk meningkatkan prestasi belajar dan motivasi belajar pada siswa. Model pembelajaran *mind mapping* selain itu juga untuk mengorganisasikan ide-ide yang dimiliki oleh siswa untuk mereliasikan idenya ke dalam sebuah kertas pada materi yang telah ditentukan.

Di dalam penelitian terdahulu, yang penelitiannya lebih ditekankan pada peningkatan hasil belajar ataupun prestasi belajar siswa ini disimpulkan bahwa model pembelajaran *mind mapping* mampu meningkatkan hasil belajar dari siswa pada semua materi yang diberikan oleh guru. Dapat dibuktikan dalam penelitian yang dilakukan dalam jurnal maupun skripsi yang berjudul :

1. Muhammad Chomsi Imaduddin & Unggul Haryanto Nur Utomo yang berjudul “Efektivitas Metode *Mind Mapping* untuk meningkatkan Prestasi Belajar Fisika pada kelas VIII”. Dalam jurnal disimpulkan bahwa metode *mind mapping* sangat efektif dalam peningkatan prestasi belajar fisika pada siswa kelas VIII dibandingkan dengan metode konvensional yang tidak berpengaruh positif. Hasil penelitian diperoleh

⁷³ Amanul Huda dan Sumardi, *Modul Bangkit Matematika 8B*, (Tulungagung: Tim MGMP Matematika Kabupaten Tulungagung, 2016), hal.30-32

dengan analisis uji-t yaitu *Independent sample t-test* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, diperoleh bahwa ada perbedaan rata-rata (*mean*) hasil *posttest* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil analisis uji-t diperoleh nilai $t = 2,144$ dengan $p = 0,020$ ($p < 0,05$), artinya signifikan. Hasil nilai rata-rata(*mean*) *post test* pada kelompok eksperimen menunjukkan nilai $M = 7,55$ dan pada kelompok kontrol menunjukkan nilai $M = 6,62$.

2. Indah Permatasari, Jamzuri dan Daru Wahyuningsih yang berjudul “Penerapan Media *Mind Mapping* program pada Model Pembelajaran CTL untuk meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Fisika pada siswa kelas XI A2 SMAN 04 Surakarta”. Dalam jurnal disimpulkan bahwa peningkatan motivasi belajar fisika siswa terbukti dengan analisis lembar observasi motivasi belajar siswa selama penelitian berlangsung, yang pada awalnya rata-rata tiap indikator motivasi belajar siswa sebesar 21,67%, siklus I menjadi 52%, dan pada siklus II menjadi 53,33%. *Mind Mapping Program* melalui model pembelajaran *Contextual Teaching Learning* (CTL) dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas XI.A2 SMA Negeri 04 Surakarta Tahun Ajaran 2012/2013 pada materi pokok fluida dinamis. Peningkatan hasil belajar fisika siswa berdasarkan aspek kognitif yakni ketuntasan belajar fisika oleh siswa pada siklus I sebesar 83,33% yang kemudian meningkat menjadi 90% pada siklus II dari target yang ditetapkan yakni ketuntasan belajar siswa sebesar 75%.

3. Agung Aji Tapantoko yang berjudul “Penggunaan metode *Mind Mapping* untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Siswa kelas VIII SMPN 04 Depok”. Dalam skripsi disimpulkan bahwa hasil analisis angket motivasi belajar matematika siswa, observasi motivasi belajar matematika siswa, rata-rata nilai tes siklus dan wawancara ada peningkatan motivasi belajar matematika siswa setelah dilakukan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *Mind Map* (peta pikiran). Hal ini ditunjukkan dengan: (1) Data hasil observasi motivasi belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 56,25% menjadi 71,25% dengan kategori tinggi. (2) Data hasil angket motivasi siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 66,70% menjadi 76,94% dengan kategori tinggi. (3) Rata-rata hasil tes siklus mengalami peningkatan, rata-rata pada siklus I yaitu 75,18 meningkat menjadi 90,18 pada siklus II. (4) Dari hasil wawancara diperoleh keterangan bahwa secara umum siswa termotivasi dalam belajar. Berdasarkan data hasil observasi motivasi, data hasil angket motivasi, rata-rata hasil tes siklus, dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa meningkat setelah belajar menggunakan metode *Mind Map* (peta pikiran).

Aspek Perbandingan :

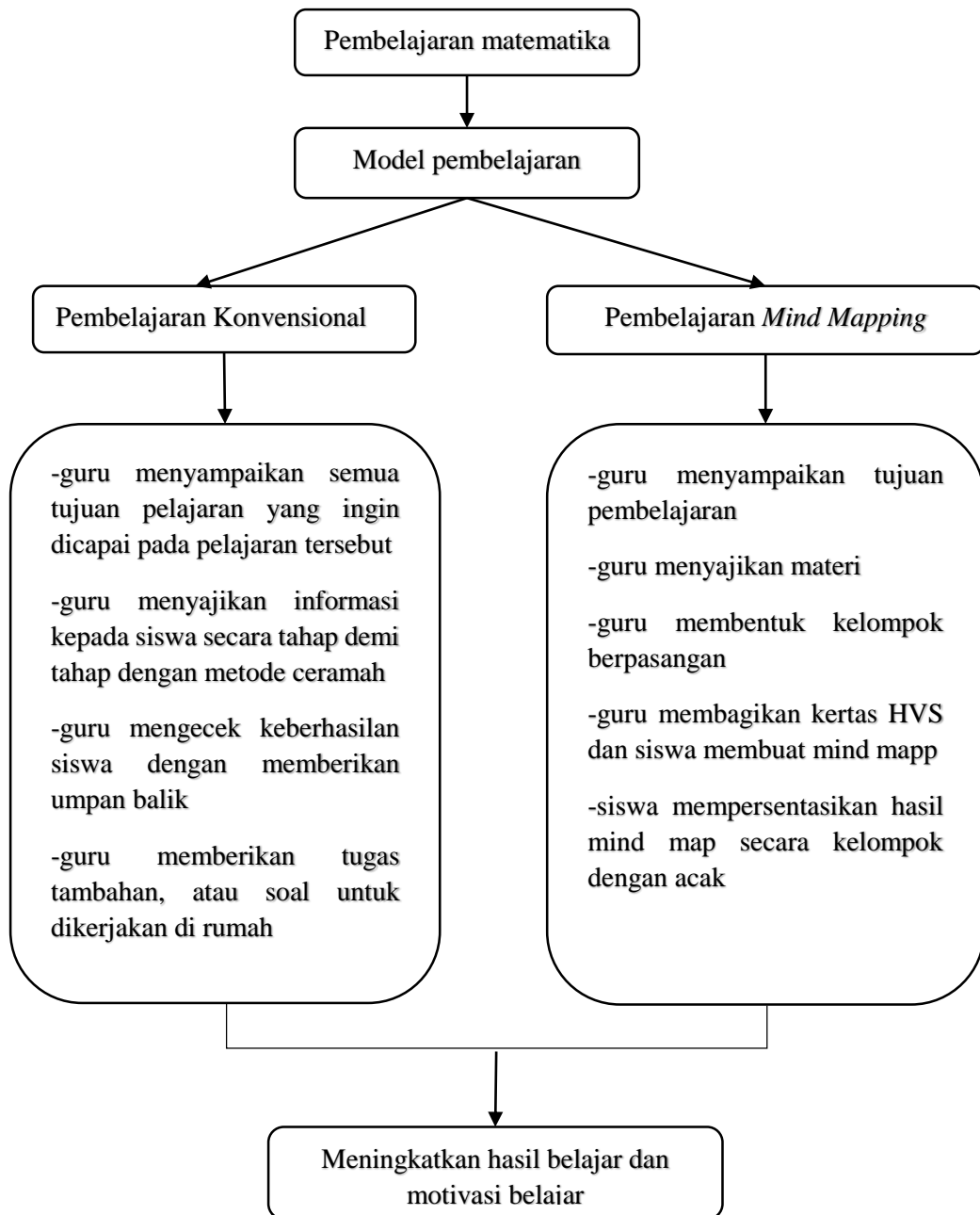
No	Aspek	Penelitian Terdahulu	Penelitian Sekarang
1	Judul	<ol style="list-style-type: none"> 1. Efektivitas metode <i>mind mapping</i> untuk meningkatkan prestasi belajar fisika pada kelas VIII 2. Penerapan media <i>mind mapping</i> program pada model pembelajaran CTL untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar fisika pada siswa kelas XI 3. Penggunaan metode <i>mind mapping</i> untuk meningkatkan motivasi belajar dalam pembelajaran matematika kelas VIII 	Efektivitas model pembelajaran <i>mind mapping</i> terhadap hasil belajar dan motivasi belajar siswa pada kelas VIII
2	Metode	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Mind mapping</i> 2. <i>Mind mapping</i> dan CTL 3. <i>Mind mapping</i> 	<i>Mind mapping</i>
3	Variabel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Variabel X : <i>mind mapping</i> Variabel Y : prestasi belajar 2. Variabel X : <i>mind mapping</i> dan CTL Variabel Y : motivasi belajar dan hasil belajar 3. Variabel X : <i>mind mapping</i> Variabel Y : motivasi belajar 	Variabel X : <i>mind mapping</i> Variabel Y : hasil belajar dan motivasi belajar
4	Lokasi penelitian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yogyakarta 2. Surakarta 3. Depok 	Lokasi penelitian di Tulungagung
5	Hasil penelitian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ada perbedaan yang signifikan antara pembelajaran <i>mind mapping</i> dan konvensional 2. Ada peningkatan hasil belajar dan motivasi belajar dengan 	Akan berlangsung

		menggunakan <i>mind mapping</i> 3. Ada peningkatan motivasi belajar dengan <i>mind mapping</i>	
--	--	---	--

H. Kerangka Berpikir

Pencapaian hasil belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor dari dalam (internal) dan dari luar (eksternal) individu itu sendiri. Adapun faktor dari dalam meliputi : fisiologis dan psikologis, sedangkan faktor dari luar meliputi lingkungan non-sosial, termasuk model pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Pada penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *mind mapping* terhadap hasil dan motivasi belajar pada siswa kelas VIII SMPN 01 Sumbergempol.

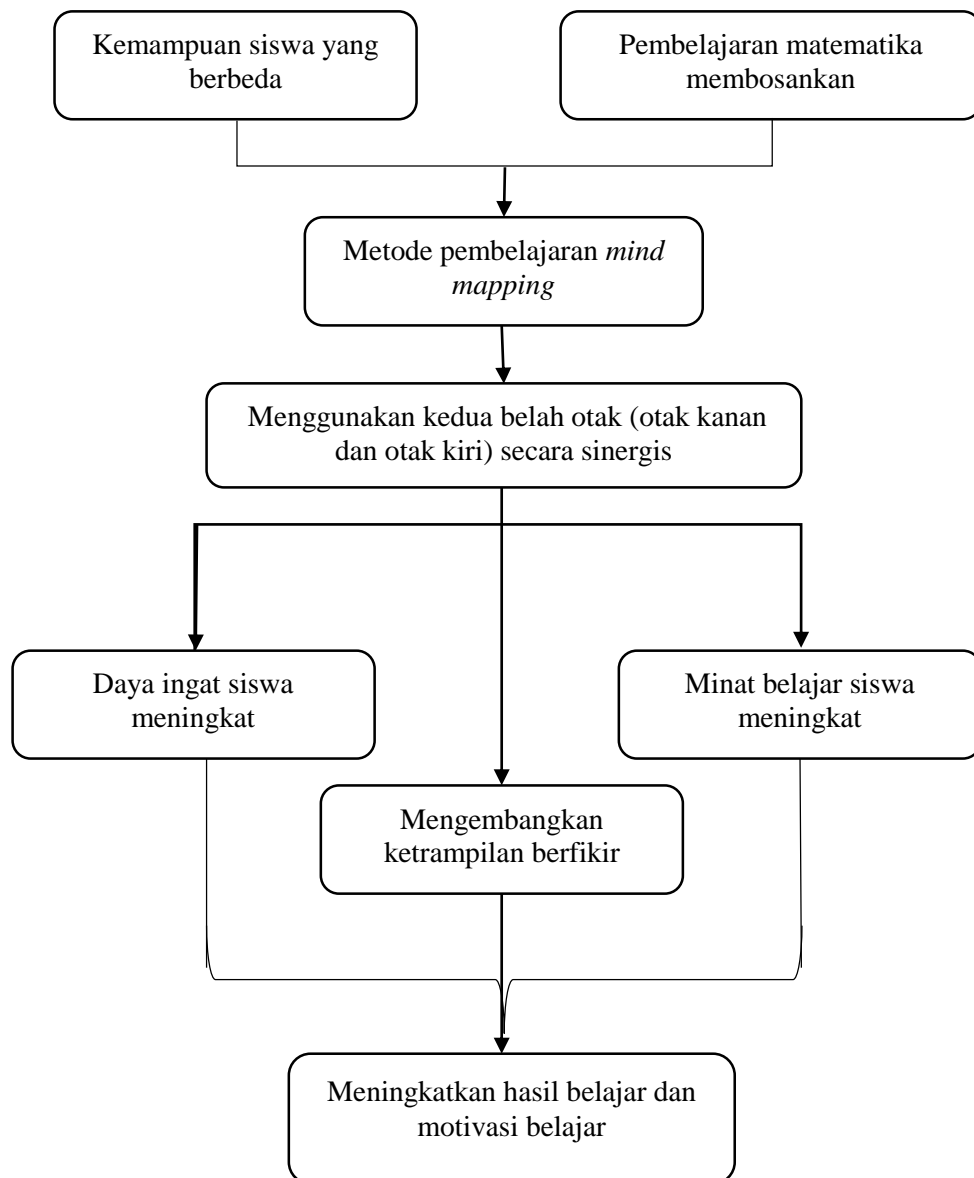
Model pembelajaran *mind mapping* diterapkan pada kelas VIII-A sebagai kelas eksperimen, sedangkan untuk kelas kontrol diterapkan model pembelajaran konvensional, yaitu kelas VIII-D. Berikut ini prosedur penelitian model pembelajaran *mind mapping*.



Bagan 2.1 Prosedur Penelitian

Penelitian di kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda, yaitu dengan menerapkan model pembelajaran konvensional dan pembelajaran *mind mapping*. Pada kelas VIII-A diterapkan model pembelajaran *mind mapping* dan pada kelas VIII-D model pembelajaran konvensional. Setelah diberikan perlakuan maka diadakan *post test* untuk mengetahui

hasil belajar siswa dan berikan angket untuk mengetahui motivasi belajar siswa. Berikut ini kerangka berpikir model pembelajaran *mind mapping* :



Bagan 2.2 Kerangka Berpikir

Dari gambar 2.2 bagan kerangka berpikir efektivitas model pembelajaran *mind mapping* terhadap hasil belajar dan motivasi belajar matematika siswa dapat dijelaskan bahwa persoalan muncul dari

kemampuan siswa yang berbeda sehingga menyebabkan tingkat penguasaan dan keinginan siswa terhadap materi yang diajarkan berbeda pula. Permasalahan kedua yaitu pelajaran matematika yang dianggap sebagai mata pelajaran yang membosankan.

Dari permasalahan tersebut, maka seorang guru menciptakan inovasi baru berupa model pembelajaran *mind mapping* yang digunakan dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran *mind mapping* merupakan metode yang menggunakan kedua belah otak (otak kanan dan otak kiri) secara sinergis. Kegiatan pembelajaran menggunakan kedua belah otak secara seimbang mampu meningkatkan daya ingat siswa dan minat belajar siswa, selain itu juga dapat mengembangkan ketrampilan berpikir siswa. Dengan demikian diharapkan model pembelajaran *mind mapping* dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar siswa.