

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Hasil Belajar

Ahmad Susanto mengungkapkan, tingkat keberhasilan siswa dalam menguasai suatu pelajaran di sekolah disebut hasil belajar. Tingkat keberhasilan ini tercermin dalam jumlah poin yang diperoleh pada hasil belajar dari mata pelajaran tertentu.¹ Sementara itu menurut Rusmono, hasil belajar diinterpretasikan sebagai perubahan maupun kemampuan baru yang diperoleh siswa sebagai hasil kegiatan belajar. Perubahan ini tampak dalam perilaku siswa dan memengaruhi ranah kognitif, efektif, serta psikomotorik.²

Hasil belajar diartikan sebagai keterampilan yang diperoleh siswa selepas menyelesaikan proses pembelajaran. Dalam kerangka sistem pendidikan nasional, rumusan tujuan pendidikan (tujuan kurikulum beserta tujuan pengajaran) dirumuskan dengan mengacu pada klasifikasi hasil belajar menurut Benyamin Bloom, secara umum hasil belajar dikelompokkan menjadi tiga bidang, yakni:

- a) Ranah Kognitif mencakup enam bagian, yakni pengetahuan maupun mengingat, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, serta evaluasi. Hal ini terkait dengan hasil belajar secara intelektual.
- b) Ranah Afektif mencakup lima bagian, yakni penerimaan, jawaban, penilaian, pengorganisasian, serta internalisasi. Hal ini berkaitan dengan sikap siswa.
- c) Ranah Psikomotorik, bersangkutan dengan hasil perolehan keterampilan serta ketangkasan bertindak.³

Berdasarkan penjelasan di atas, bisa diambil kesimpulan bahwa hasil belajar yaitu penilaian terhadap proses belajar mengajar, yang mencerminkan ketangkasan pribadi siswa dalam aspek pengetahuan, sikap, dan perilaku yang baik.

¹ Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran Di Sekolah Dasar*, (Jakarta : Prenadamedia Group, 2013), h. 1-5.

² Rusmono, *Strategi Pembelajaran Problem Based Learning* (Bogor : Ghalia Indonesia, 2014), h. 8.

³ Rifa'i, Achmad dan C.T.Anni. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Universitas Negeri Semarang Press. 2009.

Ketika dikaitkan dengan pembelajaran matematika, hasil belajar matematika ialah penilaian akhir terhadap pencapaian siswa sesudah melalui proses belajar mengajar. Jika siswa berhasil menguasai pelajaran matematika, sehingga akan terjadi perubahan tingkah laku mereka. Perubahan ini menjadi indikasi bahwa tujuan pengajaran matematika telah tercapai, dimana siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan tentang matematika, tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam dunia nyata.

Dalam penelitian ini, fokus utamanya adalah pada ranah kognitif sebagai indikator hasil belajar siswa. Tujuannya yaitu untuk memberikan penekanan yang lebih besar pada ranah kognitif. Berikut adalah indikator hasil belajar siswa dalam ranah kognitif⁴:

- a) Menghafal, ialah upaya untuk mengambil informasi dari ingatan internal seseorang.
- b) Memahami, terutama dalam konteks struktur pentingnya materi pembelajaran, tidak tergantung pada apakah sumbernya dari wacana, karangan, gambar, atau ilustrasi.
- c) Mengaplikasikan, terutama dalam konteks penggunaan kaidah atau prosedur untuk menangani suatu masalah.
- d) Menganalisis, ialah upaya untuk menguraikan suatu permasalahan atau objek menjadi komponen-komponen penyusunnya serta menentukan hubungan antara komponen-komponen tersebut secara keseluruhan.
- e) Mengevaluasi, merupakan suatu proses pengambilan keputusan yang didasarkan pada kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya.
- f) Membuat, adalah proses menggabungkan bagian-bagian menjadi kesatuan utuh untuk menciptakan produk yang orisinal.

2. *Powerpoint*

a.) Pengertian *Powerpoint*

Menurut Isroi, *powerpoint* merupakan sebuah program aplikasi presentasi yang dikembangkan oleh *Microsoft Corporation*. Sebagaimana perangkat lunak pengolahan presentasi lainnya, *powerpoint* memiliki kemampuan untuk menempatkan objek teks, grafik, video, suara, dan objek-

⁴ Anderson, dkk, Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Assemen Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom, terj. Agung Prihantoro, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), 100.

objek lainnya dalam satu atau beberapa halaman individual yang disebut slide.⁵

Menurut Jelita, Microsoft Office PowerPoint adalah perangkat lunak yang membantu menyusun presentasi yang efektif, profesional, dan mudah.⁶ Menurut Mudlofir, program powerpoint didesain untuk mampu menampilkan program multimedia dengan cara yang menarik, mudah dalam pembuatannya, mudah dalam penggunaannya, dan relatif terjangkau secara finansial karena hanya memerlukan alat penyimpanan data sebagai bahan baku utamanya.⁷

Berdasarkan uraian diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa *powerpoint* merupakan salah satu aplikasi yang dapat membantu dalam menyusun presentasi dengan mudah, cepat, serta mampu menampilkan program multimedia dengan cara yang menarik.

b.) Kelebihan serta Kekurangan *Powerpoint*

Kelebihan yang dimiliki *powerpoint* diantaranya:

- 1) Menarik. Karena *powerpoint* dilengkapi dengan berbagai fitur seperti permainan warna, animasi, teks, jenis huruf beragam, serta kemampuan untuk menyisipkan gambar atau foto, maka *powerpoint* dapat memberikan tampilan menarik.
- 2) Merangsang peserta didik. Penggunaan *powerpoint* dalam pembelajaran dapat merangsang minat siswa untuk memperoleh informasi lebih lanjut tentang materi yang disajikan.
- 3) Tampilan visual mudah dipahami. siswa dapat dengan mudah memahami pesan dan informasi yang disampaikan secara visual melalui *powerpoint*.
- 4) Memudahkan guru. Penggunaan *powerpoint* dapat membantu guru dalam proses belajar mengajar dengan memudahkan penyampaian materi.

⁵ Karim Hidayat Sholihin. Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Powerpoint pada Mata Diklat Teknik Bubut Di SMK Negeri II Pengasih. (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta. 2010: 31)

⁶ Popo Musthofa Kamil. Perbedaan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia Dengan Menggunakan Media Power Point dan Media Torso. Bioedusia: Jurnal Pendidikan Biologi, 2018: 3(2).

⁷ Ali Mudlofir. Desain Pembelajaran Inovatif. (Jakarta: Rajagrafindo Persada. 2016: 157).

- 5) Bersifat kondisional. *Powerpoint* adalah alat bantu yang bersifat kondisional. Artinya, alat ini dapat diperbanyak dan digunakan secara berulang sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- 6) Praktis. *Powerpoint* merupakan alat yang praktis, baik dalam penggunaannya maupun dalam penyimpanannya.

Sedangkan kekurangan *powerpoint* diantaranya:

- 1) Membutuhkan keahlian lebih.
- 2) Memakan waktu.
- 3) Hanya bisa dioperasikan windows.

3. Model Pembelajaran Kooperatif

Menurut Isjoni, pembelajaran kooperatif berawal dari kata *Cooperative* yang berarti melakukan aktivitas bersama-sama dalam kelompok atau tim dengan saling membantu.⁸ Anita Lie dalam Isjoni menyatakan, *Cooperative Learning* yaitu pembelajaran kooperatif timbal balik, ialah jenis pembelajaran yang memberikan peluang kepada siswa buat berkolaborasi satu sama lain untuk mengerjakan tugas yang sudah dibagikan.⁹

Pembelajaran kooperatif bersumber dari pemikiran, nilai-nilai demokrasi, pembelajaran aktif, serta penghargaan terhadap keberagaman masyarakat. Menurut Arends dalam Tampibolon, pembelajaran kooperatif memiliki tiga tujuan utama, antara lain: (1) meningkatkan prestasi akademik, (2) memperkuat ikatan sosial, (3) mengembangkan kemampuan bekerjasama untuk memecahkan permasalahan.¹⁰

Model pembelajaran kooperatif yaitu suatu proses pembelajaran yang memakai pola belajar kelompok guna mendorong kerja sama antar siswa dengan tujuan mencapai proses serta hasil belajar yang produktif. Model pembelajaran *mind mapping* beserta model pembelajaran langsung yakni dua contoh model pembelajaran kooperatif yang bisa digunakan dalam dunia pendidikan.

⁸ Isjoni. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta. 2012. H. 15.

⁹ Isjoni. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta. 2012. H.17.

¹⁰ Tampubolon, Saur. *Penelitian Tindakan Kelas*. (Jakarta: Erlangga.

a. Model Pembelajaran *Mind Mapping*

1) Pengertian Model Pembelajaran *Mind Mapping*

Buzan mengemukakan, bahwa *mind mapping* ialah teknik yang paling imajinatif dan sesuai guna memetakan pikiran. Dengan demikian, *mind mapping* dianggap sebagai alat yang akurat dalam merepresentasikan ide-ide dan pemikiran pembuatnya.¹¹

Menurut Weni dan rekan-rekan, *mind mapping* ialah teknik mencatat yang imajinatif dan sesuai yang mampu secara visual memetakan pikiran. *Mind mapping* memanfaatkan kombinasi pengingat visual serta sensorik untuk mengorganisir ide-ide dalam pola yang terkait, mirip dengan peta jalan. Teknik ini dapat digunakan untuk pembelajaran, pengorganisasian, serta perencanaan.¹²

Menurut Silberman, *mind mapping* ialah suatu metode yang memungkinkan siswa untuk menggunakan kreativitas siswa secara individu atau dalam kelompok kecil untuk menghasilkan ide, mencatat pelajaran, atau menyusun studi tambahan.¹³ *Mind mapping* dianggap sebagai teknik visual yang secara harmonis menyesuaikan proses pembelajaran menggunakan cara otak berfungsi secara alami.

Berdasarkan ulasan di atas, model pembelajaran *mind mapping* bisa dijelaskan sebagai suatu perencanaan yang digunakan demi menciptakan ide kreatif, mencatat pelajaran ataupun menyiapkan penelitian baru dengan memakai pola ide-ide yang terkait, mirip dengan peta jalan untuk keperluan pembelajaran, pengorganisasian, dan perencanaan. Proses ini melibatkan otak simultan, mengikuti cara kerja alami otak dan memproses informasi. Dengan

¹¹ Buzan, T. *Mind Map untuk Meningkatkan Kreativitas*. (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama. 2006).

¹² Arianingtyas, Weni. Penggunaan *Mind Mapping* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Siswa MTs Negeri Purworejo. *Jurnal Formatif (Online)*. Radiasi.No. 1. Vol. 1. 2012. <http://repository.umpwr.ac.id:8080/handle/123456789/3194>, diakses pada tanggal 12 November 2023.

¹³ Silberman, M. L. *Active Learning*. 101 Cara Belajar Siswa Aktif. Bandung: Nusamedia. 2016.

memberi instruksi kepada siswa untuk merancang peta pikiran, diharapkan siswa dapat dengan mudah, jelas, serta imajinatif mengidentifikasi apa yang mereka pelajari serta rencanakan.

2) Kelebihan serta Kekurangan Model *Mind Mapping*

Kelebihan yang dimiliki model pembelajaran *mind mapping* diantaranya :

- a) Model pembelajaran yang menyenangkan. Pembuatan *mind mapping* menggunakan komponen warna, gambar, dan garis.
- b) Membuat siswa lebih imajinatif. Dengan *mind mapping* peserta didik bisa menggunakan ide mereka sendiri, tentunya itu dapat lebih mudah membuat siswa paham.
- c) Dapat memudahkan siswa untuk mengingat. Karena pembuatan *mind mapping* memiliki ciri khas tertentu sesuai dengan pembuatnya.
- d) Mengeluarkan pengetahuan dari pikiran siswa. *Mind mapping* dianggap sebagai metode sederhana untuk menarik pengetahuan dari pikiran siswa, memfasilitasi pemunculan ide dan konsep dengan lebih bebas.
- e) *Mind mapping* lebih fokus ke inti materi saja.

Sedangkan kekurangan model *mind mapping* diantaranya:

- a) Pembuatan relatif sulit.
 - b) Memerlukan waktu yang lama dalam membuat dan memeriksa.
 - c) Jumlah detail informasi tidak diketahui.
- 3) Langkah-langkah Model Pembelajaran *Mind Mapping*

Adapun yang menjadi langkah-langkah *mind mapping* menurut Tony Buzan:

- a) Mempelajari suatu konsep materi pelajaran
- b) Mengidentifikasi ide-ide penting secara lebih kreativitas
- c) Membuat peta pikiran
- d) Memeriksa
- e) Mempresentasikan ¹⁴

¹⁴ Buzan, Tony. *Mind Maps at work*. Jakarta: Gramedia. 2005.

Olivia telah memaparkan beberapa aturan yang harus dilakukan sehingga dapat membuat *mind mapping* yang memberikan hasil terbaik, yaitu:

- a) Kertas : disarankan menggunakan kertas polos dengan minimal ukuran A4, namun lebih bagus menggunakan ukuran A3 dengan posisi horizontal. Subjek utama ditempatkan di tengah kertas dan gunakan gambar minimal 3 warna bila memungkinkan.
- b) Garis : garis BOIs sebaiknya lebih tebal di pusat dan semakin tipis menjauh dari pusatnya. Garisnya harus melengkung (tidak lurus) dan panjangnya harus sama dengan teks atau gambar di atasnya. Semua garis harus terhubung ke tengah.
- c) Kata-kata : gunakan kata kunci saja serta satu kata saja per baris. Untuk cabang yang jauh dari gambar dan tabel, gunakan huruf cetak dengan front yang lebih kecil agar lebih jelas karena lebih menarik dan lebih mudah untuk difokuskan.
- d) Gambar : manfaatkan sebanyak mungkin gambar, kode, dan simbol untuk memudahkan pemahaman dan mengingat informasi. Jika memungkinkan, gunakan gambar yang 3 dimensi agar lebih menarik.
- e) Warna : pakai paling sedikit 3 warna namun sebaiknya 5 atau 6 warna. Setiap BOIs harus mempunyai warna yang berbeda dan warna cabang harus mengikuti warna BOIs yang terhubung dengannya.
- f) Struktur : manfaatkan struktur radian menggunakan topik sentral berada di tengah-tengah kertas, semua cabang menyebar ke segala arah. BOIs sebaiknya terdiri dari 2-7 buah dan tersusun sesuai dengan arah jarum jam yang dimulai dari arah jam 1.¹⁵

¹⁵ Olivia, F. 5-7 Menit AsikMind MappingKreatif. Jakarta: Gramedia. 2013.

De Porter & Hernacki dalam Djumingin juga menyampaikan langkah-langkah model pembelajaran *mind mapping*, antara lain :

- a) Bagian tengah kertas, gambarlah sebuah lingkaran yang mewakili gagasan utama.
- b) Gunakan pulpen berwarna untuk menambahkan cabang dari pusatnya guna setiap poin kunci.
- c) Kata kunci di setiap cabang, dikembangkan untuk menambah rincian.
- d) Menyertakan simbol dan simbol.
- e) Menggunakan huruf besar.
- f) Menggunakan huruf lebih besar untuk menuliskan ide-ide penting.
- g) Hidupkanlah *mind mapping*.
- h) Garis bawah *mind mapping*.
- i) Kreatif serta berani.
- j) Menggunakan sebagian bentuk acak untuk mengungkapkan ide ataupun gagasan.
- k) Buatlah *mind mapping* horizontal.¹⁶

Berdasarkan pada langkah-langkah pembuatan *mind mapping* yang telah dilakukan oleh para ahli diatas, bisa dimodifikasi untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran khususnya di matematika, sebagai berikut :

- a) Guru menyajikan materi berdasarkan tujuan pembelajaran.
- b) Para siswa digolongkan menjadi beberapa tim yang masing-masing terdiri dari kurang lebih 4 maupun 5 orang.
- c) Setiap tim menyusun *mind mapping* yang dimulai dari bagian tengah halaman secara horizontal.
- d) Menggunakan gambar, foto, atau simbol sebagai ide sentral yang sesuai dengan imajinasi siswa.
- e) Menggunakan warna-warna yang menarik.
- f) Hubungkan gambar pusat pada masing-masing cabang utama.
- g) Buat garis lengkung sebagai garis hubung dan beri setiap garis satu kata kunci.
- h) Gunakan gambar sesuai dengan daya cipta siswa.

¹⁶ Djumingin, Sulastriningsih. Strategi dan Aplikasi Model Pembelajaran Inovatif Bahasa dan Sastra. Makassar: Universitas Negeri Makassar. 2011.

- i) Setiap kelompok menunjukkan *mind mapping* yang sudah dibuat agar guru serta kelompok lain bisa memberikan saran serta kritikan.
- b. Model Pembelajaran Langsung

- 1) Pengertian Model Pembelajaran Langsung

Berdasarkan pendapat Suprijono, pembelajaran langsung dikenal dengan istilah *active teaching* atau *whole class teaching*. Model ini melibatkan keterlibatan aktif dari guru dalam merancang rencana pembelajaran untuk setiap siswa dan menyampaikannya secara perlahan kepada semua siswa di kelas.¹⁷

Shoimin mengemukakan, pembelajaran langsung dijelaskan sebagai yang model pembelajaran yang dibuat khusus guna membantu siswa memperoleh pengetahuan deklaratif dan prosedural. Model ini mengutamakan restrukturisasi pengetahuan siswa dengan baik, yang disampaikan melalui langkah-langkah progresif dalam pola aktivitas pembelajaran.¹⁸ Daryanto dan Karim menyatakan, model pembelajaran langsung ialah model pembelajaran dimana guru secara aktif dalam menjelaskan konsep atau keterampilan baru kepada siswa.¹⁹

Dari pengertian yang disampaikan Shoimin, Daryanto, dan Karim dapat menyimpulkan bahwa model pembelajaran langsung dimaksudkan untuk membantu siswa dalam proses belajarnya melalui penjelasan guru terhadap konsep dan keterampilan baru secara perlahan.

- 2) Kelebihan serta Kekurangan Model Pembelajaran Langsung

Kelebihan model pembelajaran langsung diantaranya:

¹⁷ Suprijono, A. *Cooperative Learning: Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Belajar. 2010.

¹⁸ Shoimin, Aris. *Model Pembelajaran Inovatif dalam kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA. 2016. 68.

¹⁹ Daryanto dan Syaiful Karim. *Pembelajaran Abat 21*. Yogyakarta: Gava Media. 2017.

- a) Monitoring kinerja siswa mampu dilakukan dengan cermat.
- b) Waktu untuk berbagi kegiatan pembelajaran bisa dikontrol dengan tepat.
- c) Komunikasikan tujuan pembelajaran yang jelas kepada siswa.
- d) Metode yang efektif untuk menanamkan konsep dan keterampilan
- e) Bisa diterapkan pada kelas besar maupun kecil secara efektif.

Kekurangan yang terdapat pada model pembelajaran langsung meliputi:

- a) Bergantung pada cara komunikasi yang dimiliki oleh guru.
 - b) Keberhasilan pembelajaran sangat bergantung pada citra guru.
 - c) Menanamkan keyakinan siswa bahwa guru akan memiliki seluruh informasi yang perlu diketahui.
- 3) Langkah-langkah Model Pembelajaran Langsung

Langkah-langkah model pembelajaran langsung yang dikemukakan Dedeani :

- a) Fase 1: Mempersiapkan siswa dan menyampaikan kompetensi serta tujuan pembelajaran.

Perilaku Guru: Guru mengartikan kompetensi serta tujuan pembelajaran, memberikan informasi latar belakang, menjelaskan manfaat pengajaran, dan menyiapkan siswa untuk proses belajar.

- b) Fase 2: Menunjukkan keahlian atau kemampuan.
Perilaku Guru: Guru mendemonstrasikan keahlian atau kemampuan dengan benar maupun memberikan informasi secara bertahap.

- c) Fase 3: Pelatihan bimbingan.

Perilaku Guru: Guru mengatur serta memberikan arahan pada tahap permulaan pelatihan.

- d) Fase 4: Mengevaluasi serta memberikan tanggapan.

Perilaku Guru: Guru mengevaluasi keberhasilan kinerja siswa serta memberikan tanggapan.

- e) Fase 5: Merencanakan peluang guna pelatihan lanjutan serta pengaplikasian.

Perilaku Guru: Guru merencanakan peluang untuk melaksanakan pelatihan tambahan, melalui penekanan pada penerapan situasi yang semakin sulit dalam kehidupan sehari-hari.²⁰

Sebagaimana dikemukakan Kardi serta Nur dalam Trianto, langkah-langkah pembelajaran langsung antara lain :

- a) Memaparkan tujuan.
- b) Menyiapkan peserta didik.
- c) Menyajikan presentasi serta demonstrasi.
- d) Memastikan kejelasan.
- e) Melaksanakan demonstrasi.
- f) Meraih pemahaman serta penguasaan.
- g) Melakukan latihan.
- h) Menyediakan latihan terarah.
- i) Memeriksa pemahaman serta memberikan tanggapan.
- j) Menyerahkan peluang untuk latihan mandiri.²¹

Melvin menyajikan 7 langkah dalam sintaks pembelajaran langsung, meliputi :

- a) Menyampaikan tujuan pembelajaran serta orientasi pelajaran terhadap siswa.
- b) Memeriksa pengetahuan serta keterampilan yang diperlukan.
- c) Menyampaikan materi pelajaran.
- d) Melakukan bimbingan.
- e) Memberikan peluang untuk berlatih.
- f) Mengevaluasi kinerja siswa serta memberikan tanggapan.
- g) Menyerahkan latihan mandiri.²²

Berdasarkan pada langkah-langkah yang sudah dilakukan oleh para ahli diatas, maka peneliti bisa

²⁰ Dedeaini, Komunikasi Pembelajaran Efektif, [http:// one, Indoskripsi.com/mode/9776](http://one.Indoskripsi.com/mode/9776), Diakses pada tanggal 12 Febuari 2011

²¹ Trianto. Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik, Jakarta: Prestasi Pustaka . Vol I. No. 1, September 2016, 2007: hlm. 83 - 90 Available online at <https://pustaka.unm.ac.id/opac/detail-opac?id=39488>

²² Melvin L. Silberman, Active Learningg 101 Cara Belajar Siswa Aktif, Bandung, Nusamedia, 2006, hlm 99-113

menerapkannya pada kegiatan pembelajaran khususnya mata pelajaran matematika, diantaranya :

- a) Memaparkan tujuan pembelajaran.
- b) Mempersiapkan siswa.
- c) Menyampaikan materi.
- d) Memberikan pertanyaan dan melakukan umpan balik.
- e) Memberikan peluang kepada siswa buat berlatih.
- f) Mengevaluasi kinerja siswa.
- g) Memberikan latihan mandiri.

4. Materi Konsep Lingkaran

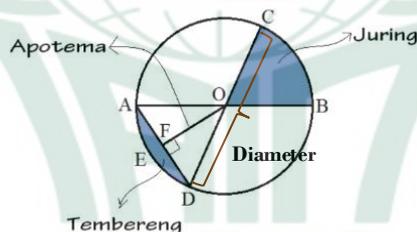
a. Pengertian lingkaran

Kumpulan titik-titik yang jaraknya setara terhadap suatu titik tertentu disebut lingkaran. Titik tertentu tersebut dinamakan titik pusat lingkaran.²³

b. Unsur-unsur lingkaran

Perhatikan gambar berikut:

Gambar 2.1 Unsur-unsur Lingkaran



1) Titik pusat lingkaran

Titik pusat lingkaran ialah titik yang berada di tengah-tengahnya. Titik pusat pada gambar di atas yaitu titik O.

2) Jari-jari (r)

Panjang garis yang memanjang dari titik pusat sampai ke lengkung lingkaran dinamakan jari-jari lingkaran. Jari-jari pada gambar di atas yaitu OD, OB, OC, dan OA.

²³ Nurharini, Matematika Konsep dan Aplikasinya: Untuk SMP/MTs Kelas VIII, (Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008). Hal. 138

3) Diameter (d)

Garis yang memotong titik pusat dan menghubungkan dua titik lengkung lingkaran disebut diameter. Diameter dua kali besar jari-jari ($d = 2r$). Diameter lingkaran pada gambar diatas adalah AB dan DC.

4) Busur

Garis lengkung yang dua titik sembarang pada lengkungan lingkaran disebut busur lingkaran. Garis lengkung CA, garis lengkung CB, garis lengkung BD, dan garis lengkung AD dinamakan busur lingkaran pada gambar di atas.

5) Tali Busur

Setiap garis lurus pada lingkaran yang menghubungkan dua titik pada busur lingkaran disebut tali busur. Garis AD adalah tali busur yang terlihat pada lingkaran di atas.

6) Tembereng

Tembereng adalah garis lurus dalam lingkaran yang dibatasi oleh busur dan tali busur. Pada gambar diatas temberengnya adalah yang terpanah temberang.

7) Juring

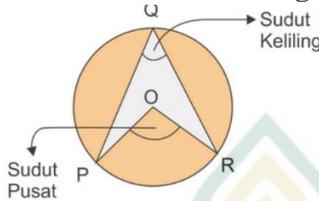
Luas daerah dalam lingkaran yang dibatasi dengan dua jari-jari lingkaran serta busur yang dibatasi dengan dua jari-jari yang sama disebut juring. Juring lingkaran digambarkan pada daerah yang dibatasi dengan jari-jari OC serta OB pada gambar di atas serta busur BC disebut juring BOC.

8) Apotema

Garis yang menghubungkan titik pusat lingkaran dan tali busur lingkaran dinamakan apotema lingkaran. Garis apotema pada gambar diatas merupakan garis OF.

- c. Hubungan antara sudut pusat dan sudut keliling
Perhatikan gambar berikut :

Gambar 2.2 Sudut Pusat dan Sudut Keliling

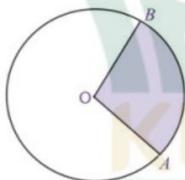


Sudut POR ialah sudut pusat sedangkan sudut PQR ialah sudut keliling pada gambar di samping. Besar sudut pusat lingkaran yaitu dua kali besar sudut keliling jika menghadap busur yang sama. Kebalikannya, besar sudut keliling yaitu setengah kali dari sudut pusatnya.

Sudut keliling memiliki beberapa sifat diantaranya sudut keliling besarnya sama apabila menghadap busur yang sama, sudut keliling menghadap diameter besarnya yaitu 90° . Jika sudut keliling yang saling berhadapan membentuk segiempat tali busur berpelurus (jumlahnya 180°).

- d. Hubungan panjang busur dan luas juring²⁴

Gambar 2.3 Panjang Busur dan Luas Juring dalam Satu Titik Pusat



Panjang busur AB = $\frac{\angle AOB}{360^\circ} \times \text{keliling } \odot$

Keliling $\odot = \pi d = 2\pi r$

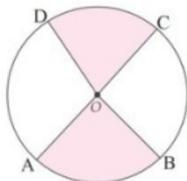
Luas juring AOB = $\frac{\angle AOB}{360^\circ} \times \text{luas } \odot$

Luas $\odot = \frac{1}{4} \pi d^2 = \pi r^2$

Hubungan sudut pusat, panjang busur, dan luas juring:

$$\frac{\text{sudut pusat}}{360^\circ} = \frac{\text{panjang busur}}{\text{keliling } \odot} = \frac{\text{luas juring}}{\text{luas } \odot}$$

Gambar 2.4 Panjang Busur dan Luas Juring dalam Dua Titik Pusat



Panjang busur serta luas juring pada suatu lingkaran berbanding lurus dengan besar sudut pusatnya. Maka :

$$\frac{\angle AOB}{\angle COD} = \frac{\text{panjang busur AB}}{\text{panjang busur CD}} = \frac{\text{luas juring AOB}}{\text{luas juring COD}}$$

²⁴ Al Hakim, Humairah. PENDAMPING SISWA CANGGIH MATEMATIKA. Kelaten: CV. Gema Nusa, 2021.

B. Penelitian Terdahulu

Sehubungan dengan penelitian ini, terdapat beberapa penelitian terdahulu yang relevan, diantaranya :

1. Penelitian yang dikerjakan oleh Syamsul Bahri yang berjudul “Pengaruh Model Kooperatif Tipe *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V SD Negeri Lariang Bangi II Kota Makassar” menghasilkan pengaruh metode pembelajaran *Mind Mapping* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V SD Negeri Lariang Bangi II Kecamatan Makassar Kota Makassar.²⁵
 - a. Persamaan : Sama-sama menggunakan model kooperatif tipe *mind mapping* serta variabel dependennya yakni hasil belajar siswa.
 - b. Perbedaan : Pada penelitian Syamsul variabel bebasnya terfokus pada penggunaan *mind mapping* sedangkan dalam penelitian peneliti terfokus pada penggunaan *mind mapping* berbantu *powerpoint*. Selain itu, mata pelajaran yang digunakan penelitian Syamsul ialah mata pelajaran IPA sedangkan penelitian peneliti menggunakan mata pelajaran matematika. Terdapat juga objek penelitian Syamsul yaitu kelas V SD sedangkan objek peneliti kelas VIII.

Penelitian Syamsul diambil oleh peneliti sebagai penelitian yang relevan karena dalam penelitiannya memiliki kesamaan yang dapat digunakan oleh para peneliti sebagai panduan untuk melakukan penelitian.
2. Penelitian yang dilaksanakan oleh Ria Dwi Indriyani yang berjudul “Penerapan Strategi Pembelajaran *Mind Mapping* Dalam Pembelajaran Matematika Sebagai Upaya Peningkatan Pemahaman Konsep Teorema Pythagoras” menghasilkan terdapat peningkatan pemahaman konsep pada teorema pythagoras.²⁶

²⁵ Syamsul Bahri, “Pengaruh Model Kooperatif Tipe *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V SD Negeri Lariang Bangi II Kota Makassar” *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part J: Journal of Engineering Tribology* 224, no. 11 (2019): 122–30.

²⁶ Ria Dwi Indriyani, *Penerapan Strategi Pembelajaran Mind Mapping dalam Pembelajaran Matematika sebagai Upaya Peningkatan Pemahaman Konsep Teorema Pythagoras (PTK Pembelajaran Matematika Kelas VIII SMP Muhammadiyah 9 Gemolong)*. Diss. Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2010. "

- a. Persamaan : Sama-sama menggunakan mind mapping dalam pembelajaran matematika.
- b. Perbedaan : dalam penelitian peneliti memakai model pembelajaran *mind mapping* berbantu *powerpoint* sedangkan penelitian Ria memakai strategi pembelajaran *mind mapping*. Selain itu, materi yang dipakai penelitian Ria ialah materi pythagoras sedangkan penelitian peneliti menggunakan materi lingkaran.

Penelitian Ria diambil oleh peneliti sebagai penelitian yang relevan karena mempunyai beberapa persamaan serta bisa digunakan rujukan dalam melaksanakan penelitian ini.

3. Penelitian yang dilaksanakan oleh Yunitasari dengan judul “Pengaruh Model Kooperatif *Learning Tipe Course Review Horay (CRH)* Berbantu Media Prezi Terhadap Hasil Belajar Di SMPN 34 Bandar Lampung” menghasilkan model kooperatif *learning* tipe CRH berbantu media prezi berpengaruh terhadap hasil belajar.²⁷

- a. Persamaan : Sama-sama menggunakan model kooperatif serta variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa.
- b. Perbedaan : Pada penelitian Yunitasari variabel bebasnya menggunakan tipe *Course Review Horay (CRH)* Berbantu Media Prezi sedangkan penelitian peneliti menggunakan tipe *mind mapping* berbantu *powerpoint*.

Penelitian Yunitasari diambil oleh peneliti sebagai penelitian relevan karena adanya kesamaan dalam mengambil variabel bebas dan variabel terikat sehingga dapat menjadi acuan bagi peneliti untuk memperdalam teori.

C. Kerangka Berpikir

Untuk memastikan siswa mencapai tujuan pembelajaran semaksimal mungkin, guru diharapkan melibatkan siswa secara aktif di dalam kelas. Untuk mencapai hasil pembelajaran yang komprehensif, diperlukan lebih dari satu proses pembelajaran. Pada saat pembelajaran berlangsung, guru masih menggunakan model pembelajaran langsung akibatnya siswa masih menghadapi kesulitan dan kebingungan, khususnya dalam mengungkapkan gagasannya secara tertulis. Terutama dalam pembelajaran matematika yang memiliki sifat abstrak.

²⁷ Y Yunitasari, *Pengaruh Model Kooperatif Learning Tipe Course Review Horay (Crh) Berbantuan Media Prezi Terhadap Hasil Belajar Di Smpn 34 ...*, 2018.

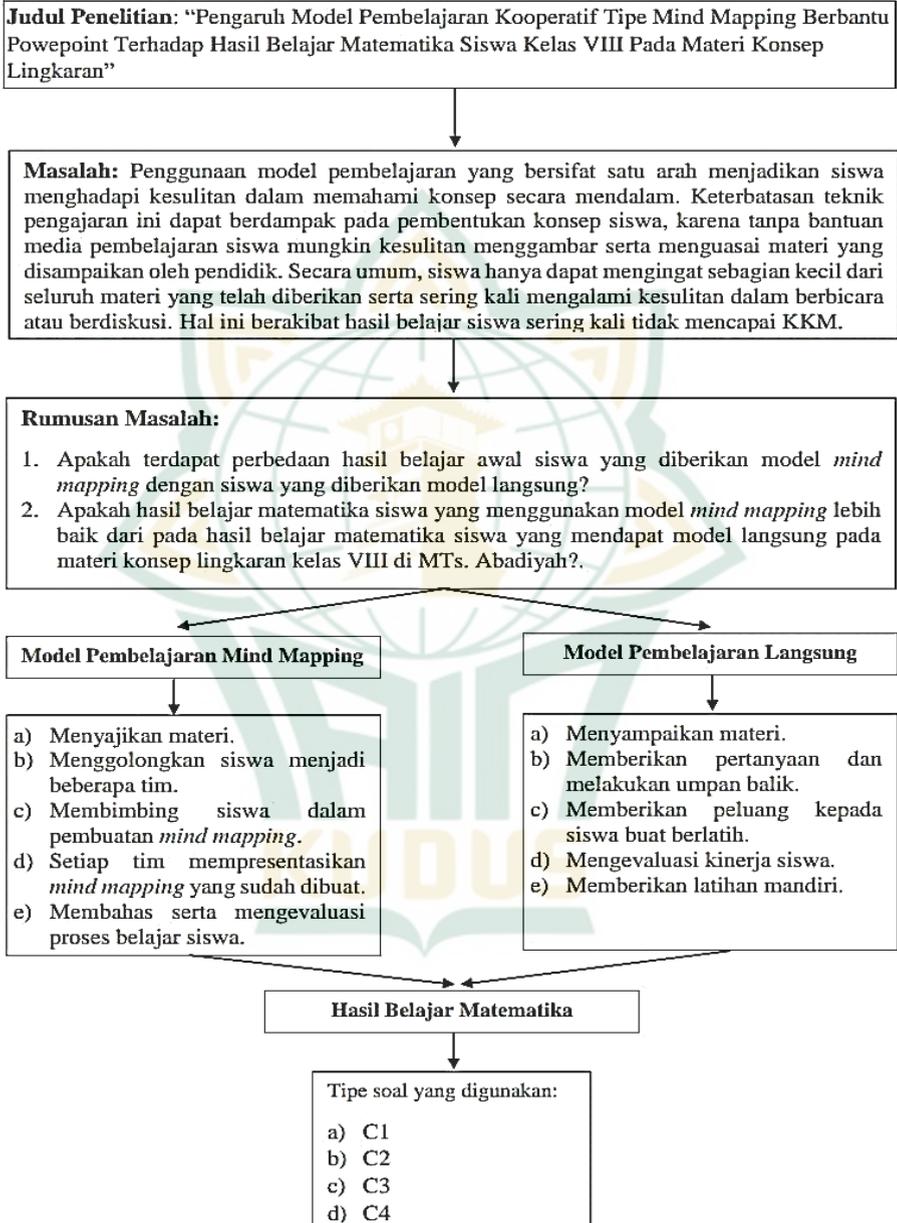
Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan upaya untuk mengatasinya. Pemilihan model pembelajaran yang sesuai ialah salah satu cara guna merangsang semangat belajar siswa di kelas. Model pembelajaran *mind mapping* ialah model pembelajaran yang relevan.

Model pembelajaran *mind mapping* yaitu strategi yang imajinatif, praktis, serta secara harfiah memetakan pikiran. Melalui pengaplikasian model *mind mapping* siswa bisa dengan bebas menuangkan ide-ide mereka dalam bentuk peta pikiran (*mind mapping*), sehingga bisa membantu meningkatkan hasil belajar. Media pembelajaran seperti *powerpoint* juga dapat ditambahkan dalam proses pembelajaran guna memberikan kesan yang tidak menakutkan kepada siswa.

Media pembelajaran *powerpoint* ialah media yang mampu dijadikan pendidik untuk menyampaikan materi serta memikat perhatian peserta didik dalam proses pembelajaran berlangsung. *Powerpoint* memiliki berbagai fasilitas, seperti : animasi, gambar, audio, dan yang lainnya. Dengan hal ini, dengan adanya pemanfaatan media pembelajaran *powerpoint*, diharapkan minat siswa dalam mempelajari matematika dapat meningkat. Akibatnya mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Dengan demikian, melalui pemakaian model pembelajaran *mind mapping* berbantu *powerpoint* diharapkan mampu memberikan pengaruh yang baik terhadap hasil belajar siswa.

Gambar 2.5 Bagan Kerangka Berpikir



D. Hipotesis

Hipotesis ialah dugaan atau jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Maka berdasarkan kajian teori beserta kerangka berpikir di atas, peneliti mempunyai hipotesis baru yaitu :

- a. Terdapat perbedaan hasil belajar awal siswa yang diberikan *model mind mapping* dengan siswa yang diberikan model langsung.
- b. Model pembelajaran *mind mapping* lebih baik dari pada model pembelajaran langsung untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi lingkaran kelas VIII di MTs. Abadiyah.

