

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Hakikat Belajar dan Pembelajaran

1. Pengertian Belajar Dan Pembelajaran

Kamus Lengkap Bahasa Indonesia mendefinisikan kata pembelajaran berasal dari kata ajar yang berarti petunjuk yang diberikan agar seseorang mau menuruti (mengetahui sesuatu), sedangkan *pembelajaran* berarti proses, cara, perbuatan menjadikan orang atau makhluk hidup belajar.¹³ Menurut Kimble dan Garmezy, pembelajaran adalah suatu perubahan perilaku yang relatif tetap dan merupakan hasil praktik yang diulang-ulang. Pembelajaran memiliki makna bahwa subjek belajar harus dibelajarkan bukan diajarkan. Subjek belajar yang dimaksud adalah siswa atau disebut juga pembelajar yang menjadi pusat kegiatan belajar. Siswa sebagai subjek belajar dituntut untuk aktif mencari, menemukan, menganalisis, merumuskan, memecahkan masalah, dan menyimpulkan suatu masalah. Sebagaimana dijelaskan dalam al-Qur'an surat an-Nahl ayat 125 yang berbunyi:

أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَادِلْهُمْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ

أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ «النحل : ١٢٥»

Artinya: “Serulah (manusia) kepada jalan Tuhan-mu dengan hikmah dan pengajaran yang baik, dan berdebatlah dengan mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhan-mu, Dia-lah yang lebih Mengetahui siapa yang sesat bdari jalan-Nya dan Dia-lah yang lebih Mengetahui siapa yang mendapat petunjuk”.¹⁴

¹³ Ananda & Priyanto, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*, (Surabaya: Kartika Putra Press), hal. 15

¹⁴ Lajnah, *Al-Aliyy Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Bandung: CV Penerbit Diponegoro, 2006), hal. 224

Pembelajaran membutuhkan sebuah proses yang disadari yang cenderung bersifat permanen dan mengubah perilaku. Pada proses tersebut terjadi pengingatan informasi yang kemudian disimpan dalam memori dan organisasi kognitif. Selanjutnya, keterampilan tersebut diwujudkan secara praktis pada keaktifan siswa dalam merespons dan bereaksi terhadap peristiwa-peristiwa yang terjadi pada diri siswa ataupun lingkungannya. Adapun belajar adalah suatu proses perubahan di dalam kepribadian manusia, dan perubahan tersebut ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan kemampuan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan, daya pikir, dan lain-lain. Belajar adalah mengumpulkan sejumlah pengetahuan. Pengetahuan tersebut diperoleh dari seseorang yang lebih tahu atau yang sekarang dikenal dengan guru. Menurut Hilgart dan Bower (2002), belajar berhubungan dengan tingkah laku seseorang terhadap sesuatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi itu, perubahan tingkah laku tidak dapat dijelaskan atau dasar kecenderungan respons pembawaan, kematangan atau keadaan-keadaan sesaat.¹⁵

2. Prinsip Belajar

Menurut Suprijono, prinsip-prinsip belajar terdiri dari tiga hal.¹⁶ *Pertama*, prinsip belajar adalah perubahan perilaku sebagai hasil belajar yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut.

- a. Sebagai hasil tindakan rasional instrumental, yaitu perubahan yang disadari.
- b. Kontinu atau berkesinambungan dengan perilaku lainnya.
- c. Fungsional atau bermanfaat sebagai bekal hidup.
- d. Positif atau berakumulasi.
- e. Aktif sebagai usaha yang direncanakan dan dilakukan.

¹⁵ Muhammad Thobroni & Arif Mustofa, *Belajar dan Pembelajaran Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran Dalam Pembangunan Nasional*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), hal. 18-20

¹⁶ *Ibid.*, hal. 21-22

f. Permanen atau tetap.

Kedua, belajar merupakan proses. Belajar terjadi karena dorongan kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai. Belajar adalah proses sistematis yang dinamis, konstruktif, dan organik. Belajar merupakan kesatuan fungsional dari berbagai komponen belajar. *Ketiga*, belajar merupakan bentuk pengalaman. Pengalaman pada dasarnya adalah hasil interaksi antara peserta didik dan lingkungannya.

3. Tujuan Belajar

Menurut Suprijono, tujuan belajar yang eksplisit diusahakan untuk dicapai dengan tindakan instruksional yang dinamakan *instructional effects*, yang biasanya berbentuk pengetahuan dan keterampilan. Sedangkan tujuan belajar sebagai hasil yang menyertai tujuan belajar instruksional disebut *nurturant effects*. Bentuknya berupa kemampuan berpikir kritis dan kreatif, sikap terbuka dan demokratis, menerima orang lain, dan sebagainya. Tujuan ini merupakan konsekuensi logis dari peserta didik “menghidupi” (*live in*) suatu sistem lingkungan belajar tertentu.

B. Hakikat Matematika

1. Pengertian Matematika

Hakikat matematika menurut Soedjadi, yaitu memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir yang deduktif.¹⁷ Pembelajaran yang ditekankan dalam konsep-konsep matematika yaitu:

- a. Penanaman konsep dasar yaitu pembelajaran suatu konsep baru matematika, ketika siswa belum pernah mempelajari konsep tersebut. Pembelajaran penanaman konsep dasar merupakan jembatan yang harus dapat menghubungkan kemampuan kognitif siswa yang konkret dengan konsep baru matematik yang abstrak. Dalam

¹⁷ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 1

kegiatan pembelajaran konsep dasar ini, media itu alat peraga diharapkan dapat digunakan untuk membantu kemampuan pola pikir.

- b. Pemahaman konsep yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep, yang bertujuan agar siswa lebih memahami suatu konsep matematika.
- c. Pembinaan keterampilan yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep dan pemahaman konsep.¹⁸

2. Karakteristik Matematika

Karakteristik matematika secara umum:

- a. Memiliki objek kajian abstrak
Objek abstrak disebut juga objek mental yang ada dalam pikiran meliputi objek dasar: (1) fakta, (2) konsep, (3) definisi, (4) operasi, (5) prinsip.
- b. Bertumpu pada kesepakatan
- c. Pola berpikir deduktif
- d. Memiliki simbol yang kosong arti
- e. Memperhatikan semesta pembicaraan
- f. Konsisten dalam sistemnya¹⁹

C. Model Pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)*

1. Pengertian Model Pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)*

Model pembelajaran *AIR* merupakan singkatan dari *auditory, intellectually, repetition*. Belajar bermodel *auditory*, yaitu belajar mengutamakan berbicara dan mendengarkan. Menurut Erman Suherman, *auditory* bermakna bahwa belajar haruslah melalui mendengarkan, menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat,

¹⁸ *Ibid.*, hal. 2-3

¹⁹ *Ibid.*, hal. 4

dan menanggapi.²⁰ Gaya belajar auditorial adalah gaya belajar yang mengakses segala jenis bunyi dan kata, baik yang diciptakan maupun diingat. Karena siswa yang auditoris lebih mudah belajar dengan cara berdiskusi dengan orang lain.²¹ Menurut Dave Meier, *intellectually* menunjukkan apa yang dilakukan pembelajaran dalam pemikiran suatu pengalaman dan menciptakan hubungan makna, rencana, dan nilai dari pengalaman tersebut. Pengulangan dapat diberikan secara teratur, pada waktu-waktu tertentu atau setelah tiap unit yang diberikan, maupun ketika dianggap perlu pengulangan. *Intellectually* juga bermakna belajar haruslah menggunakan kemampuan berpikir (*mind-on*), haruslah dengan konsentrasi pikiran dan berlatih menggunakannya melalui bernalar, menyelidiki, mengidentifikasi, menemukan, mencipta, mengonstruksi, memecahkan masalah, dan menerapkan.

Menurut Erman Suherman, *repetition* merupakan pengulangan, dengan tujuan memperdalam dan memperluas pemahaman siswa yang perlu dilatih melalui pengerjaan soal, pemberian tugas, dan kuis. Pengulangan dalam kegiatan pembelajaran dimaksudkan agar pemahaman siswa lebih mendalam, disertai pemberian soal dalam bentuk tugas latihan atau kuis. Dengan pemberian tugas, diharapkan siswa lebih terlatih dalam menggunakan pengetahuan yang didapat dalam menyelesaikan soal dan mengingat apa yang telah diterima. Sementara pemberian kuis dimaksudkan agar siswa siap menghadapi ujian atau tes yang dilaksanakan sewaktu-waktu serta melatih daya ingat.²²

2. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Auditory, Intellectually,*

Repetition:

- a. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok 4-5 anggota.
- b. Siswa mendengarkan dan memerhatikan penjelasan dari guru.

²⁰ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif*, hal. 29

²¹ Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*....., hal. 290

²² Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif*, hal. 29-30

- c. Setiap kelompok mendiskusikan tentang materi yang mereka pelajari dan menuliskan hasil diskusi tersebut dan selanjutnya untuk dipresentasikan di depan kelas (*auditory*).
 - d. Saat diskusi berlangsung, siswa mendapat soal atau permasalahan yang berkaitan dengan materi.
 - e. Masing-masing kelompok memikirkan cara menerapkan hasil diskusi serta dapat meningkatkan kemampuan mereka untuk menyelesaikan masalah (*intellectual*).
 - f. Setelah selesai diskusi, siswa mendapat pengulangan materi dengan cara mendapatkan tugas atau kuis untuk tiap individu (*repetition*).²³
3. Kelebihan Model Pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition*:
- a. Siswa lebih berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan sering mengekspresikan idenya.
 - b. Siswa memiliki kesempatan lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan secara komprehensif.
 - c. Siswa dengan kemampuan rendah dapat merespons permasalahan dengan cara mereka sendiri.
 - d. Siswa secara instrinsik termotivasi untuk memberikan bukti atau penjelasan.
 - e. Siswa memiliki pengalaman banyak untuk menemukan sesuatu dalam menjawab permasalahan.²⁴
4. Kekurangan Model Pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition*:
- a. Membuat dan menyiapkan masalah yang bermakna bagi siswa bukanlah pekerjaan rumah. Upaya memperkecilnya guru harus mempunyai persiapan yang lebih matang sehingga menemukan masalah tersebut.

²³ *Ibid.*, hal. 30

²⁴ *Ibid.*, hal. 30-31

- b. Mengemukakan masalah yang langsung dapat dipahami siswa sangat sulit sehingga banyak siswa yang mengalami kesulitan bagaimana merespons permasalahan yang diberikan.
- c. Siswa dengan kemampuan tinggi bisa merasa ragu atau mencemaskan jawaban mereka.²⁵

D. Model Pembelajaran *Student Facilitator And Explaining (SFAE)*

1. Pengertian Model Pembelajaran *Student Facilitator And Explaining*

Model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekan pada struktur khusus yang dirancang untuk memengaruhi pola interaksi peserta didik dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan materi. Penerapan model pembelajaran harus bisa memperbanyak pengalaman serta meningkatkan motivasi belajar yang memengaruhi keaktifan belajar peserta didik, yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining*. Dengan menggunakan model pembelajaran ini dapat meningkatkan antusias, motivasi, keaktifan, dan rasa senang. Oleh sebab itu, sangat cocok dipilih guru untuk digunakan karena mendorong peserta didik menguasai beberapa keterampilan di antaranya berbicara, menyimak, dan pemahaman pada materi.²⁶ Gagasan dasar dari strategi pembelajaran ini adalah bagaimana guru mampu menyajikan atau mendemonstrasikan materi di depan siswa lalu memberikan mereka kesempatan untuk menjelaskan kepada teman-temannya.

Jadi strategi *Student Facilitator And Explaining* merupakan rangkai penyajian materi ajar yang diawali dengan penjelasan secara terbuka, memberi kesempatan siswa untuk menjelaskan kembali kepada rekan-rekannya, dan diakhiri dengan penyampaian semua materi kepada

²⁵ *Ibid.*, hal. 31

²⁶ *Ibid.*, hal 183-184

siswa.²⁷ *Student Facilitator And Explaining* adalah suatu model pembelajaran yang menempatkan siswa yang unggul sebagai tutor sebaya dan fasilitator bagi siswa lainnya.²⁸

2. Langkah-langkah model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining*:

- a. Guru menyampaikan materi dan kompetensi yang ingin dicapai.
- b. Guru mendemonstrasikan atau menyajikan garis-garis besar materi pembelajaran.
- c. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan kepada siswa lainnya, misalnya melalui bagan atau peta konsep. Hal ini bisa dilakukan secara bergiliran.
- d. Guru menyimpulkan ide atau pendapat dari siswa.
- e. Guru menerangkan semua materi yang disajikan saat ini.²⁹

3. Kelebihan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining*:

- a. Materi yang disampaikan lebih jelas dan konkret.
- b. Dapat meningkatkan daya serap siswa karena pembelajaran dilakukan dengan demonstrasi.
- c. Melatih siswa untuk menjadi guru karena siswa diberikan kesempatan untuk mengulangi penjelasan guru yang telah dia dengar.
- d. Memacu motivasi siswa untuk menjadi yang terbaik dalam menjelaskan materi ajar.
- e. Mengetahui kemampuan siswa dalam menyampaikan ide atau gagasan.³⁰

²⁷ Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran.....*, hal. 228

²⁸ Karunia Eka Lestari & Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika (Panduan Praktis Menyusun Skripsi, Tesis, dan Karya Ilmiah dengan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi Disertai dengan Model Pembelajaran dan Kemampuan Matematis)*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hal. 75

²⁹ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif.....*, hal. 184

³⁰ *Ibid.*, hal. 184-185

4. Kekurangan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining*:
 - a. Siswa yang malu tidak mau mendemonstrasikan apa yang diperintahkan oleh guru kepadanya atau banyak siswa yang kurang aktif.
 - b. Tidak semua siswa memiliki kesempatan yang sama untuk melakukannya atau menjelaskan kembali kepada teman-temannya karena keterbatasan waktu pembelajaran.
 - c. Adanya pendapat yang sama sehingga hanya sebagian saja yang terampil.
 - d. Tidak mudah bagi siswa untuk membuat peta konsep atau menerangkan materi ajar secara ringkas.³¹

E. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan. Merujuk pemikiran Gagne, hasil belajar berupa hal-hal berikut.

1. Informasi verbal, yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis.
2. Keterampilan intelektual, yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang.
3. Strategi kognitif, yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya.
4. Keterampilan motorik, yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
5. Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.³²

³¹ *Ibid.*, hal. 185

Menurut Bloom, hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.

1. Domain Kognitif mencakup:
 - a. *Knowledge* (pengetahuan, ingatan)
 - b. *Comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh)
 - c. *Application* (menerapkan)
 - d. *Analysis* (menguraikan, menentukan hubungan)
 - e. *Synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru)
 - f. *Evaluating* (menilai)
2. Domain Afektif mencakup:
 - a. *Receiving* (sikap menerima)
 - b. *Responding* (memberikan respons)
 - c. *Valuing* (nilai)
 - d. *Organization* (organisasi)
 - e. *Characterization* (karakterisasi)
3. Domain Psikomotor mencakup:
 - a. *Initiatory*
 - b. *Pre-routine*
 - c. *Routinized*
 - d. Keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual³³

Selain itu hasil pembelajaran meliputi kecakapan, informasi, pengertian, dan sikap. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Artinya, hasil pembelajaran yang

³² Muhammad Thobroni & Arif Mustofa, *Belajar & Pembelajaran: Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), hal. 22

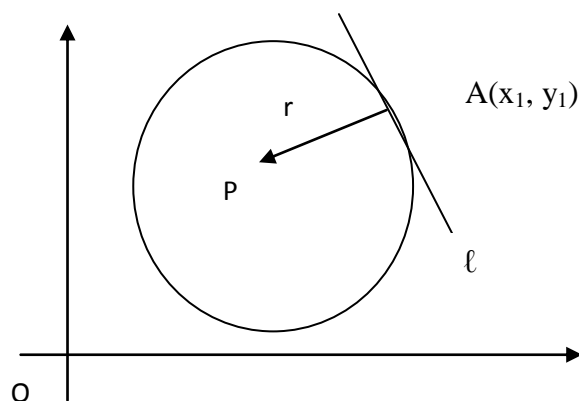
³³ *Ibid.*, hal. 23

dikategorisasi oleh para pakar pendidikan sebagaimana tersebut di atas tidak dilihat secara fragmentaris atau terpisah, tetapi secara komprehensif.³⁴

F. Kajian Materi Garis Singgung Lingkaran

1. Pengertian Garis Singgung Lingkaran

Garis singgung lingkaran merupakan garis yang memotong lingkaran di satu titik dan tegak lurus dengan jari-jari lingkaran. Titik perpotongan garis singgung dan lingkaran dinamakan titik singgung. Pada lingkaran dapat dibuat tak berhingga persamaan garis singgung yang berbeda-beda karena lingkungan merupakan tempat kedudukan titik-titik yang jumlahnya tak berhingga.



Gambar 2.1 Garis Singgung Lingkaran

Pada gambar di atas, garis ℓ menyinggung lingkaran di titik $A(x_1, y_1)$. Garis ℓ tegak lurus dengan jari-jari lingkaran PA . Titik $A(x_1, y_1)$ dinamakan titik singgung.

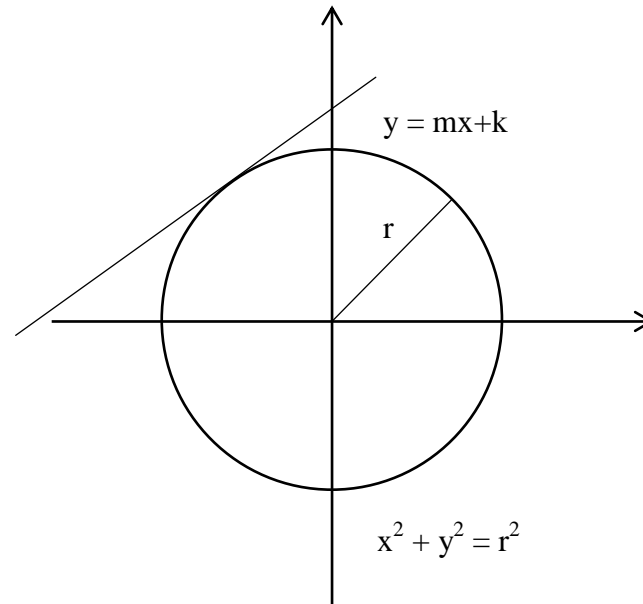
2. Persamaan Garis Singgung Lingkaran yang Diketahui Gradiennya

Misalkan m adalah gradien garis singgung lingkaran L .

- a. Persamaan garis ℓ pada lingkaran yang berpusat di titik $O(0, 0)$ dan berjari-jari r :

³⁴ *Ibid.*, hal. 24

$$y = mx \pm r\sqrt{1 + m^2}$$



Gambar 2.2 Persamaan Garis Singgung Lingkaran dengan Pusat $O(0,0)$ dan Bergradien m

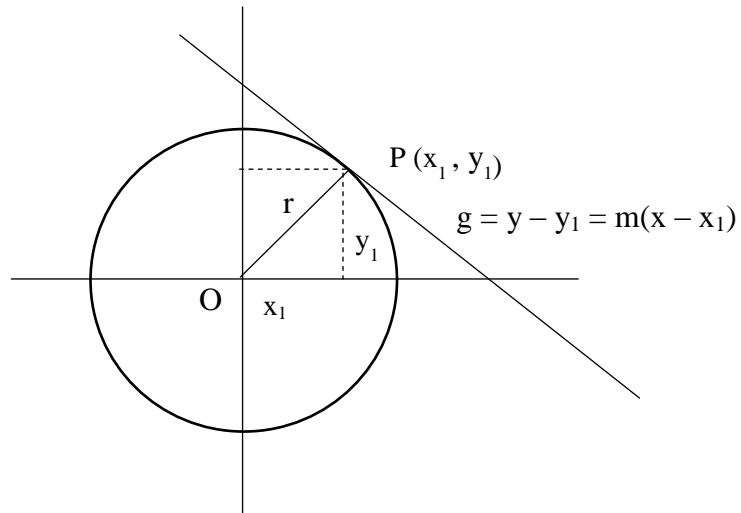
- b. Persamaan garis ℓ pada lingkaran yang berpusat di titik $P(a, b)$ dan berjari-jari r :

$$y - b = m(x - a) \pm r\sqrt{1 + m^2}$$

3. Persamaan Garis Singgung Lingkaran di Suatu Titik pada Lingkaran
Misalkan titik $T(x_1, y_1)$ terletak pada lingkaran.

- a. Persamaan garis singgung lingkaran $x^2 + y^2 = r^2$ di titik T :

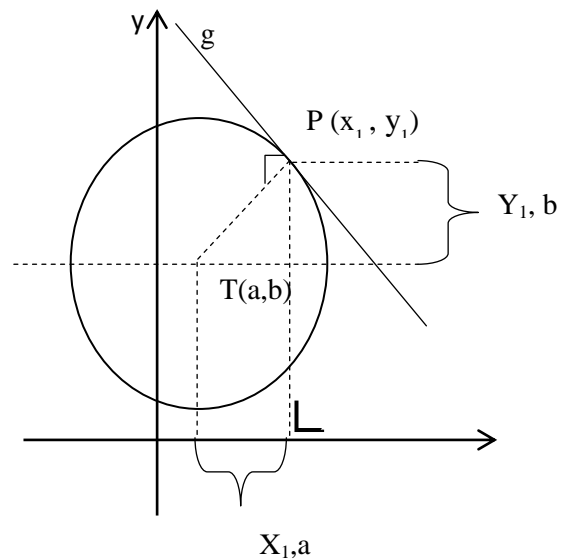
$$x_1x + y_1y = r^2$$



Gambar 2.3 Persamaan Garis Singgung Lingkaran jika Titik Singgungnya Diketahui pada Lingkaran Berpusat di $(0, 0)$

- b. Persamaan garis singgung lingkaran $(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$ di titik T :

$$(x_1 - a)(x - a) + (y_1 - b)(y - b) = r^2$$



Gambar 2.4 Persamaan Garis Singgung Lingkaran jika Titik Singgungnya Diketahui pada Lingkaran Berpusat di Luar Lingkaran (a, b)

G. Kajian Penelitian Terdahulu

Di bawah ini akan disajikan beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini. Hasil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran *auditory, intellectually, repetition* dengan *student facilitator and explaining* yang berhasil peneliti temukan yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ellyana Sari Harahap dengan judul “Perbedaan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* Dengan Pembelajaran Konvensional Pada Materi Faktorisasi Suku Aljabar Di Kelas VIII”, diketahui bahwa dari hasil perhitungan data pretest tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen karena $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ ($-1.12 \leq 2.00$). Sehingga H_0 diterima, namun setelah diberikan perlakuan kepada kelas eksperimen terlihat perbedaan hasil belajar yang sangat signifikan, dan didapat nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ ($3.81 \geq 2.00$). ini berarti melalui model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* dapat mengatasi kesulitan belajar siswa sekaligus dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan metode konvensional.³⁵
2. Penelitian yang dilakukan oleh Sri Widyawati, Dwi Sulistyaningsih, Iswahyupdi Joko Suprayitno dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Auditory Intellectually and Repetition* dengan Pendekatan Trade A Problem Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis”, diketahui bahwa berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis pada kelas yang diberi pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran AIR dengan pendekatan TAP, dilakukan uji ketuntasan dengan Kriteria Ketuntasan Maksimum (KKM) 75 dan diperoleh hasil, yaitu $t_{hitung} = 9,548$ dan $t_{tabel} = 1,687$ dengan $dk = 38 - 1 = 37$. Maka $t_{hitung} \geq t_{tabel}$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis pada kelas

³⁵ Ellyana Sari Harahap, “Perbedaan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* Dengan Pembelajaran Konvensional Pada Materi Faktorisasi Suku Aljabar Di Kelas VIII”, (Medan: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2017)

yang diberi pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *AIR* dengan pendekatan *TAP* dapat mencapai KKM.³⁶

3. Penelitian yang dilakukan oleh Yurdiana Ika Purnamasari dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Materi Aljabar Kelas VII SMP Muhammadiyah 3 Jetis Tahun Pelajaran 2013/2014”, diketahui bahwa berdasarkan output *SPSS 15.0* didapat nilai signifikan = 0,097. Karena peneliti menggunakan uji hipotesis satu arah maka nilai signifikan harus dibagi dua menjadi $\frac{0,097}{2} = 0,0485$. Karena nilai signifikan = 0,0485 dan kurang dari 0,05 maka H_0 ditolak dengan demikian Prestasi siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* lebih dari siswa yang pembelajarannya menggunakan model konvensional.³⁷

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Skripsi Penelitian dengan Skripsi Peneliti Terdahulu

No	Judul	Aspek	Penelitian Terdahulu	Penelitian Sekarang
1	Perbedaan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran <i>Auditory Intellectually</i>	Model Pembelajaran	<i>Auditory Intellectually Repetition</i> dan Konvensional	<i>Auditory Intellectually Repetition (AIR)</i> dan <i>Student Facilitator And Explaining (SFAE)</i>
		Materi	Faktorisasi Suku Aljabar	Garis Singgung Lingkaran

³⁶ Sri Widyawati, Dwi Sulistyarningsih, Iswahyupdi Joko Suprayitno, “Efektivitas Model Pembelajaran *Auditory Intellectually and Repetition* dengan Pendekatan *Trade A Problem Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis*”, (Semarang: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2016)

³⁷ Yurdiana Ika Purnamasari, “Pengaruh Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* terhadap Prestasi Belajar Matematika Pad Materi Aljabar Kelas VII SMP Mhammadiyah 3 Jetis Tahun Pelajaran 2013/2014”, (Ponorogo: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2013)

Lanjutan tabel 2.1

	Repetition Dengan Pembelajaran Konvensional Pada Materi Faktorisasi Suku Aljabar Di Kelas VIII	Lokasi	SMP Negeri 1 Medan	SMA Negeri 1 Campurdarat Tulungagung
		Subjek	Siswa kelas VIII	Siswa kelas XI MIPA
		Output yang diamati	Hasil belajar	Hasil belajar
2	Efektivitas Model Pembelajaran <i>Auditory Intellectually and Repetition</i> dengan Pendekatan Trade Problem Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis A	Model Pembelajaran	<i>Auditory Intellectually Repetition</i> dengan pendekatan <i>Trade Problem</i> A	<i>Auditory Intellectually Repetition (AIR)</i> dan <i>Student Facilitator And Explaining (SFAE)</i>
		Materi	Limit fungsi	Garis Singgung Lingkaran
		Lokasi	MAN Semarang 2	SMA Negeri 1 Campurdarat Tulungagung
		Subjek	Siswa kelas X	Siswa kelas XI MIPA
		Output yang diamati	Kemampuan komunikasi matematis	Hasil belajar
3	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Auditory Intellectually</i>	Model Pembelajaran	<i>Auditory Intellectually Repetition</i>	<i>Auditory Intellectually Repetition (AIR)</i> dan <i>Student Facilitator And Explaining</i>

Lanjutan tabel 2.1

<i>Repetition (AIR)</i> terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Materi Aljabar Kelas VII SMP Muhammadiyah 3 Jetis Tahun Pelajaran 2013/2014			(SFAE)
	Materi	Aljabar	Garis Singgung Lingkaran
	Lokasi	SMP Muhammadiyah 3 Jetis	SMA Negeri 1 Campurdarat Tulungagung
	Subjek	Siswa kelas VII	Siswa kelas XI MIPA
	<i>Output</i> yang diamati	Prestasi belajar	Hasil belajar

Berdasarkan Tabel 2.1 persamaan antara skripsi penelitian sekarang dengan skripsi penelitian terdahulu terdapat model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* sedangkan perbedaannya terletak pada materi, lokasi, subjek dan output yang diamati

H. Kerangka Berfikir

Pembelajaran akan efektif jika siswa juga ikut berperan aktif selama proses pembelajaran. Aktif disini yaitu siswa didorong untuk berpikir, menganalisa, membentuk opini, praktik, dan mengaplikasikan pembelajaran mereka dan bukan hanya sekedar menjadi pendengar pasif atas apa yang disampaikan guru, tetapi guru benar-benar mengarahkan suasana pembelajaran itu agar siswa benar-benar ikut aktif proses pembelajaran. Berikut peneliti menyajikan kerangka berfikir dalam penelitian ini:

Gambar 2.5 Kerangka Berpikir