

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. Hasil Belajar Matematika

Dalam kaitannya dengan kegiatan manusia selalu mengharapkan sebuah hasil. Begitu juga dengan kegiatan belajar mengajar. Pada saat belajar kita harus mengetahui terlebih dahulu tujuan-tujuan yang hendak kita capai dalam menyampaikan materi yang akhirnya disebut dengan hasil pengajaran. “hasil belajar dapat didefinisikan sebagai tingkat penguasaan yang hendak dicapai oleh siswa dalam mengikuti proses pembelajaran sesuai dengan tujuan pendidikan sesuai dengan yang diharapkan”.¹

Hasil belajar ialah perubahan tingkah laku pada diri siswa yang diterima setelah melakukan kegiatan belajar.² Hasil belajar merupakan indikator untuk mengukur suatu keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran menurut Ahmad Susanto:

Hasil belajar yaitu perubahan-perubahan yang terjadi diri pada siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar, karena belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relative menetap untuk mengetahui apakah hasil belajar yang dicapai telah sesuai dengan tujuan yang dikehendaki dapat diketahui melalui evaluasi.³

Dari beberapa pemaparan diatas, Islam juga memiliki pengertian sendiri mengenai belajar karena pada hakikatnya orang yang melakukan aktivitas belajar & menuntut ilmu mendapat tempat yang terbaik didalam ajaran agama. Sesuai dengan firman Allah SWT dalam Qs. Almujudilah ayat 11:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَسَسَّخُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ ۗ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا

¹ Sardiman A.M. 2011. *interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, h. 28.

² Moh. Zaiful R., dkk. 2019. *Prestasi Belajar*. Sumedang: CV . literasi Nusantara, h. 11.

³ Ahmad Susanto. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana, h. 5.

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ ۖ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya: *Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu: “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,” maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, “Berdirilah kamu,” maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.*

Ayat diatas menjelaskan bahwa Allah akan meninggikan derajat orang yang beriman dan berilmu dengan beberapa derajat atau kemuliaan dalam kehidupannya. Orang yang beriman diangkat oleh Allah sebab selalu menaati perintah Allah SWT. Pada saat yang sama, orang yang berilmu diangkat oleh Allah sebab ia menebarkan manfaat bagi dirinya sendiri, orang lain dan lingkungan sekitarnya. Peran ilmu dalam islam sangat penting sekali. Karena, tanpa ilmu seseorang yang beriman tidak akan sempurna. Seorang muslim, harus memiliki ilmu untuk memperoleh pengetahuan yang dapat menambahkan kedekatannya dengan sang Khaliq.

Rasulullah bersabda dalam hadisnya yang diriwayatkan oleh Muslim dari Abu Hurairah:

وَعَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ، رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ، أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ، قَالَ: وَمَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا، سَهَّلَ اللَّهُ لَهُ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ

Artinya: *Abu Hurairah meriwayatkan bahwa Rasulullah SAW bersabda, “Barang siapa yang menempuh jalan menuntut ilmu, akan dimudahkan Allah jalannya menuju surga.” (HR. Muslim, At-Tarmidzi, ahmad, dan Albaihaqi).⁹*

Dari hadits di atas, jelas bahwa siapa pun yang menempuh jalan menuntut ilmu, Allah akan memudahkannya masuk surga. Oleh karena itu, para pelaksana pendidikan, pendidik dan peserta didik termasuk golongan orang yang Allah mudahkan jalan menuju surga.

Berhasil atau tidaknya seseorang dalam belajar disebabkan beberapa faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar yaitu faktor Internal dan faktor Eksternal. Faktor

internal adalah faktor yang terdapat dalam diri siswa yang berpengaruh pada hasil belajar. Seperti: kondisi fisik, intelegensi, perhatian, minat, bakat, motivasi, dan daya nalar siswa. Sedangkan faktor Eksternal adalah faktor yang berasal dari luar siswa yang berpengaruh pada hasil belajar. Seperti: sekolah, keluarga, dan sebagainya.⁴

Menurut Benjamin S. Bloom dalam *taxonomy of education objectives* secara garis besar membagi tujuan pendidikan menjadi tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah efektif, dan ranah psikomotorik. Menurut makmum (Rifa'I dan Sartika) mengatakan bahwa untuk memudahkan perolehan data mengenai hasil belajar siswa ada beberapa indikator serta cara pengukurannya, seperti pada Tabel 2.1 berikut:⁵

Tabel 2.1 Indikator Hasil Belajar

No.	Ranah	Indikator	Cara Pengukuran	
1.	Kognitif	1. Ingatan dan pengetahuan (<i>knowledge</i>)	1.1 Dapat menyebutkan 1.2 Dapat menunjukkan ulang	Tugas/observasi/tugas tindakan
		2. Pemahaman (<i>comprehension</i>)	2.1 Dapat menjelaskan 2.2 Dapat mendefinisikan dengan bahasa sendiri	Tugas/observasi/tugas tindakan
		3. Penerapan (<i>Application</i>)	3.1 Dapat memberikan contoh 3.2 Dapat menggunakan secara tepat	Tugas/observasi/tugas tindakan
		4. Analisis (<i>Analisis</i>)	4.1 Dapat menguraikan 4.2 Dapat mengklasifikasikan atau memilah	Tugas/observasi/tugas tindakan
		5. Menciptakan dan membangun (<i>Synthesis</i>)	5.1 Dapat menghubungkan materi-materi 5.2 Dapat menyimpulkan 5.3 Dapat mengeneralisasikan	Tugas/observasi/tugas tindakan
		6. Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	6.1 Dapat menilai 6.2 Dapat menjelaskan 6.3 Dapat menyimpulkan	Tugas/observasi/tugas tindakan

⁴ Rusman. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana, h. 130.

⁵ Rifa'I dan Sartika. Penerapan Pembelajaran Investigasi Kelompok Terhadap Hasil Belajar Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. Dalam jurnal Analisa. Vol. 4 No. 1. h. 46. Diunduh dari <https://garuda.ristekbrin.go.id/documents/detail/676799>

2.	Afektif	1. Penerimaan (<i>Receiving</i>)	1.1 Menunjukkan sikap menerima 1.2 Menunjukkan sikap menolak	Tugas/observasi/tugas tindakan
		2. Sambutan	2.1 Kesiediaan berpartisipasi 2.2 Kesiediaan memanfaatkan	Tugas/observasi/tugas tindakan
		3. Sikap menghargai (<i>Apresiasi</i>)	3.1 Menganggap penting dan bermanfaat 3.2 Mengagumi	Tugas/observasi/tugas tindakan
		4. Pendalaman (<i>Internalisasi</i>)	4.1 Mengakui dan menyakini 4.2 Mengingkari	Tugas/observasi/tugas tindakan
		5. Penghayatan (<i>Karakterisasi</i>)	5.1 Melembagakan atau meniadakan 5.2 Menjelaskan dalam pribadi dan perilaku sehari-hari	Tugas/observasi/tugas tindakan
3.	Psikomotorik	1. Ketrampilan bergerak dan bertindak	1.1 Kecakapan mengkoordinasikan anggota tubuh	Tugas/observasi/tugas tindakan
		2. Kecakapan ekspresi verbal dan non-verbal	2.1 Kefasihian melafalkan atau mengucapkan 2.2 Kecakapan membuat mimik dan jasmani	Tugas/observasi/tugas tindakan

Berdasarkan uraian diatas yang dimaksud dengan hasil belajar dalam penelitian ini merupakan kemampuan belajar yang dapat dicapai siswa setelah melakukan proses pembelajaran, ada pun cara yang digunakan peneliti untuk mengukur hasil belajar yang telah dicapai siswa yaitu dengan menggunakan instrumen tes. Adapun penilaian hasil belajar ini bertujuan untuk mengetahui keberhasilan proses pembelajaran di sekolah, dan seberapa jauh keefektifannya dalam mencapai suatu indikator yang sudah ditetapkan sebelumnya. Peneliti akan mengukur hasil belajar siswa pada ranah kognitif saja, dan peneliti hanya menggunakan C1-C4 (Pengetahuan, Pemahaman, Penerapan, dan Analisis).

2. Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching*

Reciprocal teaching adalah model pembelajaran yang mengharuskan siswa belajar secara mandiri, memperoleh pengetahuan dengan caranya sendiri dan tidak terlalu bergantung pada penjelasan guru. Pada dasarnya pembelajaran *Reciprocal teaching* menekankan pada

siswa untuk bekerja dalam suatu kelompok yang sedekimian rupa agar setiap anggotanya dapat berkomunikasi dengan nyaman dalam menyampaikan pendapat ataupun bertanya dalam rangka bertukar pengalaman keberhasilan belajar satu dengan lainnya.⁶

Reciprocal teaching adalah prosedur pengajaran yang dirancang untuk mengajarkan kepada peserta didik tentang strategi-strategi kognitif serta untuk membantu peserta didik untuk memahami bacaan dengan baik.⁷ Model *reciprocal teaching* memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berlatih secara mandiri melalui umpan balik dari teman atau pendidik. Umpan balik yang dimaksud adalah berupa pertanyaan atau tanggapan baik dari pendidik ataupun peserta didik lainnya. Peserta didik yang aktif dalam mengajukan pertanyaan akan dapat merangsang pemikiran serta pemahaman peserta didik lainnya. Peserta didik dapat berdiskusi dengan anggota kelompoknya untuk menanggapi beberapa pertanyaan dari kelompok lain, sehingga akan terjadi adu argumen (pendapat) antar kelompok.

Di model pembelajaran *Reciprocal Teaching* ini, menuntut guru untuk menjadi model dan pembantu siswa. Guru mengajarkan ketrampilan-ketrampilan kognitif yang penting yang harus dikuasai peserta didik dengan cara menciptakan pengalaman-pengalaman belajar. Guru mampu menciptakan tingkah laku tertentu dan membantu siswa untuk membangun suatu ketrampilan sendiri dengan memberikan dukungan, dan rangsangan.

Dari definisi di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran *Reciprocal Teaching* merupakan pembelajaran dimana peserta didik diberi kesempatan untuk mempelajari materi terlebih dahulu. Kemudian, peserta didik menjelaskan kembali materi yang dipelajari kepada peserta didik yang lain. Pendidik hanya bertugas sebagai fasilitator dan pembimbing

⁶ Diah Khusnia & Dede Nuraida. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching (Pengajaran Terbalik) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan. Dalam *Proceeding Biology Education Conference*. Vol. 14 No. 1. h. 485. Diunduh dari <https://docplayer.info/94490111-Pengaruh-model-pembelajaran-reciprocal-teaching-pengajaran-terbalik-terhadap-hasil-belajar-siswa-pada-pokok-bahasan-pencemaran-lingkungan.html>

⁷ Hasan Sastra Negara. 2015. Mengembangkan Kemampuan Pemahaman, Koneksi dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar (SD) melalui Reciprocal Teaching. Dalam *TERAMPIL Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*. Vol. 2 No. 1. h. 144. Diunduh dari <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/terampil/article/view/1288>

dalam pembelajaran, yaitu meluruskan atau memberi penjelasan mengenai materi yang tidak dapat dipecahkan secara mandiri oleh peserta didik.

Menurut Palinscar ada empat strategi pembelajaran yaitu bertanya (*question generating*), memprediksi (*predicting*), menjelaskan (*clarifying*), dan merangkum (*summarizing*).

1. Membuat pertanyaan (*question generating*): siswa membuat atau menjawab pertanyaan-pertanyaan mengenai materi, kemudian menyampaikan pertanyaan-pertanyaan tersebut kepada siswa lain pada saat diskusi berlangsung.
2. Memprediksi (*predicting*): siswa membuat prediksi-prediksi mengenai materi yang sedang dipelajari.
3. Menjelaskan (*clarifying*): siswa menjelaskan prediksi yang dibuatnya.
4. Merangkum (*summarizing*): siswa mengidentifikasi dan menuliskan hal-hal penting dari materi yang mereka baca.

Secara lebih rinci, Weisel menjelaskan langkah-langkah *Reciprocal Teaching* dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Pada awal pembelajaran guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok. Guru menjelaskan tentang pembelajaran dengan model *reciprocal teaching* yang terdiri atas empat strategi yaitu bertanya (*question generating*), memprediksi (*predicting*), menjelaskan (*clarifying*), dan merangkum (*summarizing*).
 2. Guru menjelaskan bagaimana membuat atau menjawab pertanyaan, memprediksi, menjelaskan dan menjawab.
 3. Setelah siswa mengerti, siswa menerapkan keempat strategi tersebut secara mandiri selama pembelajaran berlangsung.
 4. Salah satu siswa dalam setiap kelompok ditunjuk untuk menjadi 'guru' yang bertanggung jawab memimpin diskusi dalam kelompoknya dan yang akan menjelaskan hasil diskusi kelompok di depan kelas.
 5. Selama diskusi berlangsung, siswa-siswa yang lain biasa memberikan komentar yang bisa memperkaya dan memperdalam pemahaman mereka.
 6. Guru berkeliling dari satu kelompok ke kelompok lain untuk memantau diskusi dari tiap kelompok. Guru juga memberikan pertanyaan kepada siswa untuk memperkaya diskusi.
 7. Sebagai penutup, guru menyampaikan kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.⁸
- Setiap model pembelajaran pasti mempunyai kelebihan dan kekurangan. Adapun

kelebihan dan kekurangan dari model pembelajaran *Reciprocal Teaching* yaitu:⁹

⁸ Muslimin, Indaryanti, Ely Susanti. 2017. Pembelajaran Matematika Dengan Model Reciprocal Teaching Untuk Melatih Kecakapan Akademik Siswa Kelas VIII SMP. Dalam *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 11 No. 1. h. 4. Diunduh dari <https://www.neliti.com/publications/122805/pembelajaran-matematika-dengan-model-reciprocal-teaching-untuk-melatih-kecakapan>

⁹ Istarani & Muhammad Ridwan. 2014. *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*. Medan: Media Persada, h. 87-90.

Tabel 2.2
Kelebihan dan Kekurangan Model *Reciprocal Teaching*

Kelebihan	Kekurangan
Dapat meningkatkan kemampuan dan keinginan siswa untuk membaca.	Muncul ketidakpuasan dari beberapa orang siswa, karena yang berperan jadi guru adalah temannya sendiri.
Siswa yang memiliki cita-cita jadi guru, akan termotivasi dengan tersendirinya, karena ia diberikan kesempatan untuk memerankan jadi guru.	
Dapat meningkatkan daya ingat siswa terhadap pengetahuan yang diperolehnya, karena ia menerapkan secara langsung melalui permodelan yang diberikan kepadanya.	Apa yang diperankan siswa sebagai guru kurang relevan dengan harapan dan keinginan yang diharapkan dan diinginkan oleh guru.
Membuat siswa aktif dalam mengikuti proses belajar mengajar.	Siswa kurang terbiasa dalam memerankan dirinya menjadi guru, jadi banyak yang takut dan tidak mau diperankan ia sebagai guru
Meminimalkan peranan guru dalam proses belajar mengajar.	

3. Model *Probing Prompting*

probing merupakan teknik dimana guru meminta siswa untuk memberikan sebuah informasi tambahan untuk memastikan jawabannya sudah cukup komprehensif dan menyeluruh, sedangkan *prompting* merupakan teknik yang melibatkan penggunaan isyarat-isyarat atau petunjuk-petunjuk yang digunakan untuk membantu dan mempermudah siswa menjawab permasalahan yang diminta dengan benar.¹⁰

Probing Prompting adalah pembelajaran yang dimana guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali sehingga terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan sikap siswa dan pengalamannya dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Selanjutnya siswa mengkonstruksi konsep, prinsip, dan aturan menjadi pengetahuan baru, dengan demikian pengetahuan baru tidak diberitahukan.¹¹

¹⁰ Elsa Susanti. 2017. Penerapan Model Pembelajaran *Probing-Prompting* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas XI-IPA MAN 1 Kota Bengkulu. Dalam *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*. Vol. 2 No. 1. h. 100. Diunduh dari https://ejournal.uni_b.ac.id/index.php/jpmr/article/view/3105

¹¹ Slameto. 2019. *Strategi Implementasi Manajemen Berbasis Sekolah (MBS) dengan Profesional*. Surabaya: CV. Penerbit Qiara Media, h. 128.

Dengan model pembelajaran ini proses tanya jawab dilakukan dengan guru menunjuk salah seorang siswa secara acak sehingga setiap siswa mau tidak mau harus berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, siswa tidak bisa menghindar dari proses pembelajaran, karena setiap saat ia bisa dilibatkan dalam proses tanya jawab. Kemungkinan akan terjadi suasana tegang, namun demikian harus dibiasakan. Untuk mengurangi kondisi tersebut, guru hendaknya memberikan serangkaian pertanyaan dengan wajah yang ramah, suara menyejukkan, nada lembut. Ada canda, senyum, dan tertawa, sehingga suasana menjadi nyaman, menyenangkan, dan ceria. Jangan lupa, apabila ada jawaban siswa yang salah harus dihargai karena salah adalah tandanya dia sedang berada ditahap belajar, dan ia telah berpartisipasi dalam proses pembelajaran berlangsung.¹²

Dari definisi diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran *Probing Prompting* merupakan pembelajaran dimana guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang bersifat menuntun dan menggali sehingga terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan sikap siswa dan pengalamannya dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Selanjutnya siswa mengkonstruksi konsep, prinsip, dan aturan menjadi pengetahuan baru, dengan demikian pengetahuan baru tidak diberitahukan. Adapun proses tanya jawab dilakukan dengan guru menunjuk salah seorang siswa secara acak sehingga siswa harus berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Apabila guru memberikan pertanyaan, hendaknya memberikan serangkaian pertanyaan dengan wajah yang ramah, suara menyejukkan, nada lembut. Ada canda, senyum, dan tertawa, sehingga suasana menjadi nyaman, menyenangkan, dan ceria.

Langkah-langkah pembelajaran *probing prompting* menurut Sudarti dalam Slameto dijabarkan melalui tujuh tahapan teknik *probing* yang dikembangkan dengan *prompting* adalah sebagai berikut: ¹³

¹² *Ibid.*, h. 128-129.

¹³ Miftahul Wilda. 2018. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar, h. 282-283.

1. Guru menghadapkan siswa pada situasi baru, misalkan dengan memperhatikan gambar, rumus, atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan.
2. Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil dalam merumuskannya.
3. Guru mengajukan persoalan kepada siswa yang sesuai dengan tujuan pembelajaran atau indikator kepada seluruh siswa.
4. Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil dalam merumuskannya.
5. Menunjuk salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan.
6. Jika jawabannya tepat maka guru meminta tanggapan kepada siswa lain tentang jawaban tersebut untuk menyakinkan bahwa seluruh siswa terlibat dalam kegiatan sedang berlangsung. Namun jika siswa tersebut mengalami kemacetan jawab dalam hal ini jawaban yang diberikan kurang tepat, tidak tepat, atau diam, maka guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawab. Lalu dilanjutkan dengan pertanyaan yang menuntut siswa berpikir pada tingkat yang lebih tinggi, sampai dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan kompetensi dasar atau indikator. Pertanyaan yang dilakukan pada langkah keenam ini sebaiknya diajukan pada beberapa siswa yang berbeda agar seluruh siswa terlibat dalam seluruh kegiatan probing-prompting.
7. Guru mengajukan pertanyaan akhir pada siswa yang berbeda untuk lebih menekankan bahwa tujuan pembelajaran/indikator tersebut benar-benar telah dipahami oleh seluruh siswa.

Setiap model pembelajaran pasti mempunyai kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan dan kekurangan dari model pembelajaran *Probing Prompting* adalah sebagai berikut:

Tabel 2.3
Kelebihan dan Kekurangan Model *Probing Prompting*

Kelebihan	Kekurangan
Mendorong siswa aktif berpikir	Dalam jumlah siswa yang banyak, tidak mungkin cukup waktu untuk memberikan pertanyaan kepada tiap siswa
Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang kurang jelas sehingga guru dapat menjelaskan kembali	Siswa merasa takut, apalagi bila guru kurang dapat mendorong siswa untuk berani, dapat menciptakan suasana yang tidak tegang, melainkan akrab
Perbedaan pendapat antara siswa dapat dikompromikan atau diarahkan	
Pertanyaan dapat menarik dan memusatkan perhatian siswa, sekalipun ketika itu siswa sedang ribut atau ketika sedang mengantuk hilang rasa kantuknya.	Tidak mudah membuat pertanyaan yang sesuai dengan tingkat berpikir dan mudah dipahami siswa
Sebagai cara meninjau kembali (review) bahan pelajaran yang telah lampau	Waktu sering banyak terbuang apabila siswa tidak dapat menjawab pertanyaan sampai dua atau tiga orang

Mengembangkan keberanian dan keterampilan siswa dalam menjawab dan mengemukakan pendapat	Dapat menghambat cara berpikir anak bila tidak/kurang pandai membawakan diri, misalnya guru meminta siswanya menjawab persis seperti yang dia kehendaki, kalau tidak dinilai salah
Pertanyaan dapat menarik dan memusatkan perhatian siswa	

4. Pendekatan Pembelajaran SPLTV

a) Analisis kompetensi

- 1) Rincian Materi: Materi pokok Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) merupakan kompetensi pada jenjang kelas X, adapun kompetensi dasar yang diambil adalah sebagai berikut: (3,3) menyusun sistem persamaan linear tiga variabel dari masalah kontekstual, (4,4) menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel.
- 2) Jenis Materi: Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) ini memiliki indikator ketercapaian berdasarkan kompetensi yang disebutkan diatas, dapat dikembangkan berdasarkan karakteristik siswa. Adapun indikator-indikator tersebut yakni: (1) Siswa mampu menemukan konsep sistem persamaan linear tiga variabel, (2) siswa mampu memahami contoh sistem persamaan linear tiga variabel, (3) siswa mampu Menentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel, (4) siswa mampu membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLTV, dan (5) Siswa mampu menyelesaikan model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLTV.

Adapun materi-materi yang terdapat dalam pembelajaran sistem persamaan linear tiga variabel kelas X SMA ini diantaranya:

- Materi konsep sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV)
- Materi sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV)

b) Analisis materi

Dalam pembelajaran matematika kelas X pada materi berdasarkan teori yang dianalisis ini, kita menemukan beberapa jenis materi sistem persamaan linear tiga variabel yang dapat kita klasifikasi sebagai berikut:

- 1) Konsep: Materi pokok pada pembelajaran ini berkenaan tentang pembelajaran yang berkaitan dengan analisis sistem persamaan linear tiga variabel, sebab kegiatan analisis perlu adanya kematangan konsep. Contoh pembelajaran yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel adalah $ax + by + cz = d$, dengan a , b , c , dan d merupakan suatu bilangan real. Bagaimana konsep penyajian yang berbentuk persamaan dan mengubah masalah yang diketahui kedalam variabel x , y , dan z yang semuanya berkenaan dengan pemahaman konsep.

Contoh dalam materi persamaan linear tiga variabel

Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) adalah sistem persamaan yang memuat persamaan-persamaan linear tiga variabel. Adapun bentuk umum Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) adalah $ax + by + cz = d$, dengan a , b , c , dan d merupakan suatu bilangan real.

Contoh:

Toko alat tulis rudi menjual alat tulis berisi buku, spidol, dan pulpen dalam 3 jenis paket sebagai berikut.

Paket A: 3 buku, 1 spidol, 2 pulpen seharga Rp 17.200

Paket B: 2 buku, 2 spidol, 3 pulpen seharga Rp 19.700

Paket C: 1 buku, 2 spidol, 2 pulpen seharga Rp 14.000

Buatlah model matematika dari permasalahan di atas!

Penyelesaian:

Misal:

x : harga 1 buah buku

y: harga 1 buah spidol

z: harga 1 buah pulpen

maka model matematikanya adalah:

$$3x + y + 2z = 17.200$$

$$2x + 2y + 3z = 19.700$$

$$x + 2y + 2z = 14.000$$

untuk menjawab soal seperti di atas maka kita perlu memahami konsep dari sistem persamaan linear tiga variabel terlebih dahulu.

- 2) Keterampilan: Keterampilan dalam pembelajaran sistem persamaan linear tiga variabel terdapat dalam indikator ketercapaian nomor tiga, tentang siswa dituntut mampu Menentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel. Materi ini disebut sebagai materi yang merujuk pada keterampilan dikarenakan materi-materi ini menuntut kegiatan untuk menganalisis, melakukan, dan menemukan dengan prosedur yang telah ditentukan.

Contoh dalam materi persamaan linear tiga variabel

Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel dapat diselesaikan dengan berbagai cara, dengan menggunakan substitusi, eliminasi, dan gabungan eliminasi-substitusi.

Contoh:

Temukan himpunan penyelesaian sistem persamaan berikut!

$$x + y + z = -6$$

$$x + y - 2z = 3$$

$$x - 2y + z = 9$$

Penyelesaian:

$$x + y + z = -6 \quad (1)$$

$$x + y - 2z = 3 \quad (2)$$

$$x - 2y + z = 9 \quad (3)$$

Tentukan persamaan x melalui persamaan (1)

$$x + y + z = -6 \Leftrightarrow x = -6 - y - z$$

Substitusikan persamaan (4) ke persamaan (2)

$$x + y - 2z = 3$$

$$-6 - y - z + y - 2z = 3$$

$$-6 - 3z = 3$$

$$z = -3$$

Substitusikan persamaan (4) ke persamaan (3)

$$x - 2y + z = 9$$

$$-6 - y - z - 2y + z = 9$$

$$-6 - 3y = 9$$

$$-3y = 15$$

$$y = 15 / -3$$

$$y = -5$$

Substitusikan z dan y ke (1)

$$x + y + z = -6$$

$$x - 5 - 3 = -6$$

$$x = 2$$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{(2, -5, -3)\}$.

Selanjutnya berdasarkan indikator ketercapaian materi sistem persamaan linear tiga variabel ini dapat diklasifikasikan pula ada materi dalam kegiatan pembelajaran ini yang berkaitan dengan materi:

- 1) Penerapan: Materi penerapan dalam pembelajaran sistem persamaan linear tiga variabel ini terletak dalam indikator ke lima, dimana siswa mampu menyelesaikan masalah-masalah berdasarkan keterampilan dalam kehidupan sehari-hari.

Contoh:

Bu wati, bu yanti, dan bu sita berbelanja ditoko buah. Mereka membeli jeruk, apel, dan pir dengan masing-masing sebagai berikut:

Bu Wati membeli 2 kg jeruk, 1 kg apel, dan 4 kg pir seharga Rp. 112.000,00.

Bu Yanti membeli 2 kg apel dan 1 kg pir seharga Rp. 58.000,00.

Bu Sita membeli 3 kg jeruk dan 2 kg pir seharga Rp. 79.000,00.

Buah apakah yang paling mahal?

Penyelesaian:

Langkah 1: Lakukan Pemisalan

Misalkan: x = harga 1 kg jeruk

y = harga 1 kg apel

z = harga 1 kg pir

Langkah 2: Membuat Model Matematika

$$2x + y + 4z = 112.000 \quad \dots (1)$$

$$2y + z = 58.000 \quad \dots (2)$$

$$3x + 2z = 79.000 \quad \dots (3)$$

Langkah 3: Menyelesaikan SPLTV dan Menafsirkan Penyelesaian SPLTV

Eliminasi y dari persamaan (1) dan (2).

$$\begin{array}{r}
 2x + y + 4z = 112.000 \quad | \quad \times 2 \quad | \quad 4x + 2y + 8z = 224.000 \\
 2y + z = 58.000 \quad | \quad \times 1 \quad | \quad \underline{2y + z = 58.000} \quad _ \\
 \hline
 4x + 7z = 166.000(4)
 \end{array}$$

Eliminasi x dari persamaan (3) dan (4).

$$\begin{array}{r}
 3x + 2z = 79.000 \quad | \quad \times 3 \quad | \quad 12x + 8z = 316.000 \\
 4x + 7z = 58.000 \quad | \quad \times 4 \quad | \quad \underline{12x + 21z = 498.000} \quad _ \\
 \hline
 -13z = -182.000
 \end{array}$$

$$\leftrightarrow z = 14.000$$

Substitusikan $z = 14.000$ ke dalam persamaan (3).

$$3x + 2z = 79.000$$

$$\leftrightarrow 3x + 2 \times 14.000 = 79.000$$

$$\leftrightarrow 3x + 28.000 = 79.000$$

$$\leftrightarrow 3x = 51.000$$

$$\leftrightarrow x = 17.000$$

Substitusikan $z = 14.000$ ke dalam persamaan (2).

$$2y + z = 58.000$$

$$\leftrightarrow 2y + 14.000 = 58.000$$

$$\leftrightarrow 2y = 44.000$$

$$\leftrightarrow y = 22.000$$

Dapat disimpulkan bahwa buah yang paling mahal adalah buah apel.

- 2) Nilai/ Sikap: Yakni materi yang berkaitan dengan bagaimana siswa diharapkan mampu menarik kesimpulan, mengambil keputusan, dan membuat prediksi berdasarkan kemampuannya dalam menerapkan pembelajaran.

c) Pengembangan kegiatan model pembelajaran

1. Model *Reciprocal Teaching*

1) Persiapan pembelajaran

- ✓ Guru menganalisis materi pelajaran, metode dan sumber daya yang akan mendukung pembelajaran. Dalam kegiatan belajar guru menggunakan model *Reciprocal Teaching* dengan metode diskusi dan Tanya jawab.
- ✓ Guru menyiapkan alat, bahan, dan keperluan lainnya untuk mendukung proses pembelajaran.

2) Proses Pembelajaran

a) Persiapan pembelajaran

- ✓ Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan meminta seorang siswa untuk memimpin doa sebelum belajar.
- ✓ Guru mengecek kehadiran siswa.
- ✓ Guru mengkondisikan siswa dan memastikan siswa dapat menerima pelajaran, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan memotivasi siswa.

b) Kegiatan inti

- ✓ Guru meminta siswa untuk membentuk beberapa kelompok dan setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa.
- ✓ Guru memberikan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) untuk didiskusikan yang berisi soal yang terkait dengan SPLTV.
- ✓ Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan diskusi dengan temannya.
- ✓ Guru menjelaskan bagaimana membuat atau menjawab pertanyaan, memprediksi, menjelaskan dan menjawab.

- ✓ Setelah siswa mengerti, siswa menerapkan keempat strategi tersebut secara mandiri selama pembelajaran berlangsung.
- ✓ Guru menunjuk salah satu siswa dalam setiap kelompok untuk menjadi guru yang bertanggung jawab memimpin diskusi dalam kelompoknya dan menjelaskan hasil diskusi kelompok di depan kelas.
- ✓ Guru memberi kesempatan kelompok lain untuk memberi tanggapan dan pertanyaan tentang hasil diskusi.
- ✓ Guru mengajukan pertanyaan akhir kepada siswa yang berbeda untuk lebih menekankan bahwa tujuan pembelajaran/indikator tersebut telah dipahami oleh siswa.
- ✓ Guru menyimpulkan materi sistem persamaan linear tiga variabel.

c) Kegiatan penutup

- ✓ Guru memberikan informasi tentang materi pertemuan selanjutnya dan guru memberikan tugas untuk dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya.
- ✓ Guru mengucapkan terimakasih kepada murid atas partisipasi, dan meminta maaf apa bila terdapat kekurangan.
- ✓ Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap semangat belajar dan mengucapkan salam.

2. Model *Probing Prompting*

Rincian kegiatan belajar ini berdasarkan model *Probing Prompting* dan sintaknya menghadapkan siswa pada situasi baru, misalnya dengan memperhatikan gambar, rumus, atau situasi lainnya yang mengandung sebuah permasalahan, guru mengajukan persoalan kepada siswa yang sesuai dengan tujuan pembelajaran atau indikator kepada seluruh siswa, menunjuk salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan, jika jawabannya tepat maka guru meminta

tanggapan kepada siswa lain tentang jawaban tersebut untuk menyakinkan bahwa seluruh siswa terlibat dalam kegiatan sedang berlangsung, guru mengajukan pertanyaan akhir pada siswa yang berbeda untuk lebih menekankan bahwa tujuan pembelajaran/indikator tersebut benar-benar telah dipahami oleh seluruh siswa.

Sehingga kegiatan SPLTV ini akan disimulasikan secara deskriptif sebagai berikut:

- Kegiatan Belajar Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

1) Persiapan pembelajaran

- a) Guru menganalisis materi pelajaran, metode dan sumberdaya yang akan mendukung pembelajaran. Dalam kegiatan belajar guru menggunakan model *Probing Prompting* dengan metode diskusi dan Tanya jawab.
- b) Guru menyiapkan alat, bahan, dan keperluan lainnya untuk mendukung proses pembelajaran.

2) Proses Pembelajaran

a) Persiapan pembelajaran

- ✓ Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan meminta seorang siswa untuk memimpin doa sebelum belajar.
- ✓ Guru mengecek kehadiran siswa.
- ✓ Guru mengkondisikan siswa dan memastikan siswa dapat menerima pelajaran, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan memotivasi siswa.

b) Kegiatan inti

- ✓ Guru memberikan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) untuk didiskusikan yang berisi soal yang terkait dengan SPLTV.
- ✓ Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil dalam merumuskannya.
- ✓ Guru menunjuk salah satu siswa untuk mengidentifikasi masalah pada LAS.

- ✓ Guru meminta tanggapan kepada siswa lain tentang jawaban tersebut untuk menyakinkan bahwa seluruh siswa terlibat dalam proses pembelajaran berlangsung.
- ✓ Guru mengajukan pertanyaan akhir kepada siswa yang berbeda untuk lebih menekankan bahwa tujuan pembelajaran/indikator tersebut telah dipahami oleh siswa.
- ✓ Guru meminta tanggapan kepada siswa lain tentang jawaban tersebut untuk menyakinkan bahwa seluruh siswa terlibat dalam proses pembelajaran berlangsung.
- ✓ Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi sistem persamaan linear tiga variabel.

c) Kegiatan penutup

- ✓ Guru memberikan informasi tentang materi pertemuan selanjutnya dan guru memberikan tugas untuk dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya.
- ✓ Guru mengucapkan terimakasih kepada murid atas partisipasi, dan meminta maaf apa bila terdapat kekurangan.
- ✓ Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap semangat belajar dan mengucapkan salam.

B. Kerangka Berpikir

Di dalam proses pembelajaran tentu saja banyak kesulitan yang terjadi atau masalah-masalah yang dihadapi selama proses pembelajaran berlangsung. Pada pembelajaran matematika, masalah yang sering terjadi adalah kurangnya ketertarikan siswa terhadap pembelajaran matematika. Karena mereka menganggap matematika merupakan pelajaran yang sulit. Selain itu, kemampuan pemahaman siswa juga masih rendah. Hal ini dapat kita lihat dari kegiatan belajar siswa yang masih bersifat hafalan tanpa adanya pemahaman yang baik.

Kebanyakan dari siswa mempunyai kemampuan menghafal materi dengan baik tetapi mereka kurang memahami secara mendalam apa yang mereka hafalkan. Sebagian besar siswa belum mampu menghubungkan materi dengan secara abstrak (hanya dapat membayangkan) tanpa mengalami atau melihat sendiri. Sehingga muncul kebiasaan mencontek di dalam kelas. Selain itu siswa juga cenderung diam dan tidak merespon ketika guru memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari.

Dari pernyataan dan fakta-fakta di atas terlihat jelas bahwa hasil belajar siswa masih rendah, pembelajaran yang dilakukan oleh guru kurang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan pembelajaran menjadi kurang menyenangkan. Berdasarkan masalah yang sudah dipaparkan di atas, maka harus dicari solusi dari permasalahan di atas. Adapun solusi yang tepat adalah sebuah solusi dimana siswa dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran, menggunakan kreatifitas dalam membangun sebuah pengetahuan dan pemahaman mereka, sehingga membuat siswa mampu menggali pengetahuan untuk dapat menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru.

Adapun salah satu solusi yang di anggap peneliti mampu mengurangi permasalahan yang terjadi dan dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan menggunakan model yang relevan untuk mengoptimalkan, meningkatkan, dan menumbuhkan kemampuan pemahaman matematis siswa. Salah satu cara memperbaiki rendahnya pemahaman matematis siswa adalah dengan cara menggunakan model pembelajaran yang lebih mendukung dalam memahami suatu materi dan lebih menekankan siswa berperan aktif dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan pemahaman matematis siswa dalam proses pembelajaran matematika.

Probing Prompting merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa. *Probing Prompting* merupakan pembelajaran dimana guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang bersifat menuntun dan menggali

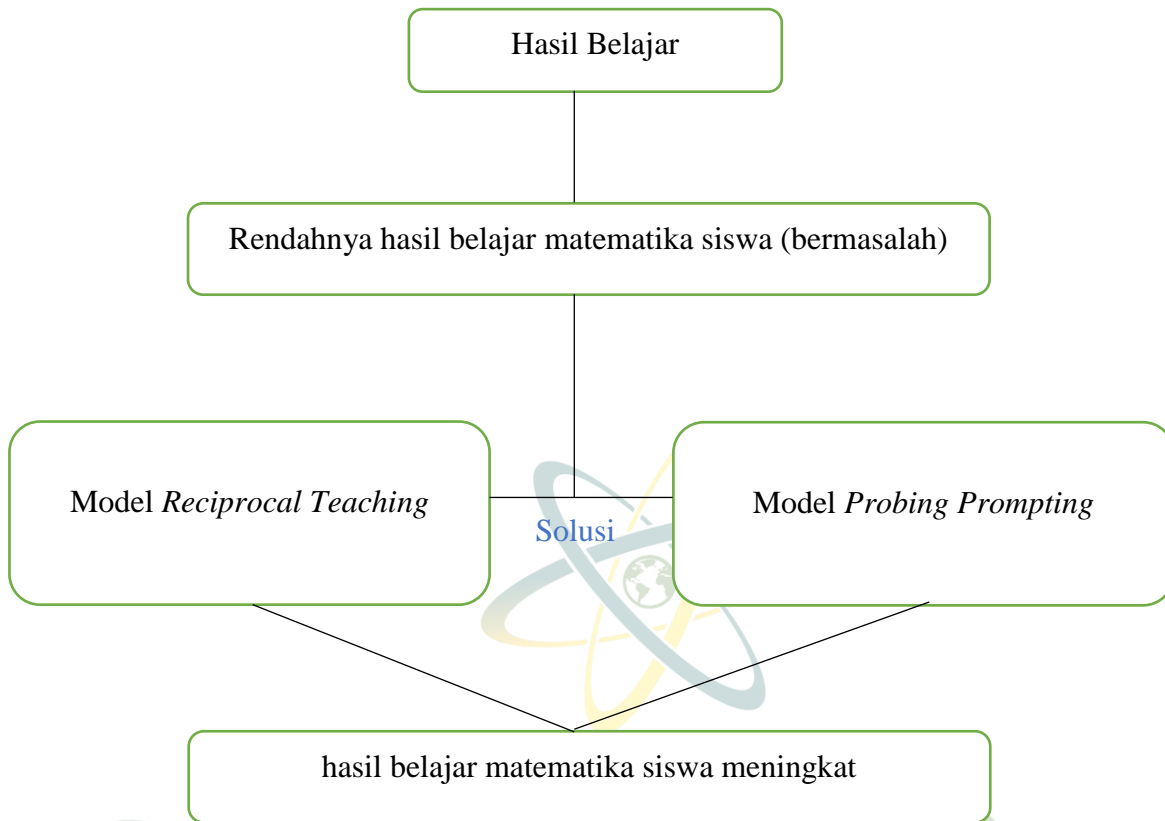
sehingga terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan sikap siswa dan pengalamannya dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Selanjutnya siswa mengkonstruksi konsep, prinsip, dan aturan menjadi pengetahuan baru, dengan demikian pengetahuan baru tidak diberitahukan. Adapun proses tanya jawab dilakukan dengan guru menunjuk salah seorang siswa secara acak

sehingga siswa harus berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Apabila guru memberikan pertanyaan, hendaknya memberikan serangkaian pertanyaan dengan wajah yang ramah, suara menyejukkan, nada lembut. Ada canda, senyum, dan tertawa, sehingga suasana menjadi nyaman, menyenangkan, dan ceria.

Selain model *Probing Prompting*, ada model lain yang dapat digunakan untuk mendukung model *Probing Prompting* dalam meningkatkan hasil belajar yaitu model *Reciprocal Teaching*. *Reciprocal Teaching* merupakan pembelajaran dimana peserta didik diberi kesempatan untuk mempelajari materi terlebih dahulu. Kemudian, peserta didik menjelaskan kembali materi yang dipelajari kepada peserta didik yang lain. Pendidik hanya bertugas sebagai fasilitator dan pembimbing dalam pembelajaran, yaitu meluruskan atau memberi penjelasan mengenai materi yang tidak dapat dipecahkan secara mandiri oleh peserta didik.

Dengan diterapkannya kedua model tersebut, diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan model *Reciprocal Teaching* dan *Probing Prompting* dapat menjadi referensi atau rujukan yang sangat baik untuk diterapkan guru matematika dalam melaksanakan proses belajar mengajar di sekolah.

Berdasarkan uraian konsep di atas, untuk lebih jelas memahami kerangka berpikir sebagai jawaban awal dalam meningkatkan hasil belajar matematika dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

C. Penelitian Yang Relevan

Adapun penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan yang berkaitan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Rizki Ananda (2018), Adapun hasil dalam penelitian ini adalah diperoleh rata-rata nilai hasil belajar adalah 22,36 dan 17,72. Hal ini didapat dari hasil pengujian hipotesis dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,0681 > 2,011$. Diperoleh kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran NHT lebih baik daripada TPS.
2. Arief Sulistiyono (2011), Adapun hasil dalam penelitian ini adalah terdapat perbedaan yang signifikan dari hasil belajar siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol”. Adapun hasil tersebut menunjukkan bahwa t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} yaitu $3,031 > 2,069$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan sebelum dan sesudah diterapkan model tersebut. Adapun hasil belajar siswa yang

diperoleh adalah 40,9% sedangkan hasil belajar 59,1% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti.

3. Muhammad Ismayadi (2018), Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Model PBL lebih baik daripada *Reciprocal Teaching* terhadap kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. (2) Model PBL lebih baik daripada *Reciprocal Teaching* terhadap kemampuan berpikir kritis. (3) Model PBL tidak lebih baik daripada model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap kemampuan pemecahan masalah. (4) Tidak terdapat interaksi yang signifikan antara model pembelajaran yang digunakan terhadap kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah
4. Arief Sulistiyono (2011), Adapun hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diterapkan model *Probing Prompting* atau disebut dengan pra siklus diperoleh nilai rata-rata 42,25. Setelah diterapkan model ini, siklus I memperoleh nilai rata-rata 64,95 dengan ketuntasan belajar 47,5%. Sedangkan siklus 2 memperoleh nilai rata-rata menjadi 75,075 dengan ketuntasan belajar adalah 82,5%. Maka pembelajaran yang diperoleh dengan model ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
5. Desi Lestari (2019), Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Probing Prompting* dapat memperbaiki proses pembelajaran tetapi tidak meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, dan kerangka berpikir di atas maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H_a : Hasil belajar yang diajar menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* lebih baik Daripada *Probing Prompting* pada materi SPLTV kelas X MAN 2 Deli Serdang.