

BAB II

TINJAUAN TEORITIS

2.1. Kajian Pustaka

2.1.1 Konsep Pembelajaran

2.1.1.1 Pengertian Pembelajaran

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (dalam Thobroni, 2015: 16) kata “pembelajaran” berasal dari kata “ajar” yang berarti petunjuk yang diberikan kepada orang supaya diketahui atau diturut, sedangkan “pembelajaran” berarti proses, cara, perbuatan menjadikan orang atau makhluk hidup belajar. Menurut Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar yang berlangsung dalam lingkungan belajar.

Menurut Kimble dan Garnezy (dalam Thobroni, 2015: 17) pembelajaran adalah suatu perubahan perilaku yang cenderung tetap dan merupakan hasil praktik yang diulang-ulang. Di dalam pembelajaran memiliki makna bahwa subjek belajar harus dibelajarkan bukan diajarkan. Subjek belajar yang dimaksud adalah peserta didik. Peserta didik sebagai subjek belajar dituntut untuk aktif mencari, menemukan, menganalisis, merumuskan, memecahkan masalah, dan menyimpulkan suatu masalah.

Pada aktivitas proses pembelajaran ditandai dengan adanya interaksi edukatif, yaitu interaksi yang sadar akan tujuan. Interaksi ini berakar secara metodologis yakni dari pihak pendidik dan kegiatan pedagogis pada diri peserta didik, yang berproses secara sistematis melalui tahap rancangan, pelaksanaan, dan evaluasi. Dalam pembelajaran, pendidik memfasilitasi peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Dengan adanya interaksi tersebut maka akan menghasilkan proses pembelajaran yang efektif sebagaimana yang telah diharapkan.

Smith (dalam Basleman & Mappa, 2011: 12) berpendapat bahwa pembelajaran tidak dapat didefinisikan dengan tepat karena istilah tersebut dapat digunakan dalam

banyak hal. Pembelajaran digunakan untuk menunjukkan: 1) pemerolehan dan penguasaan tentang apa yang telah diketahui mengenai sesuatu, 2) penyuluhan dan penjelasan mengenai arti pengalaman seseorang, atau 3) suatu proses pengujian gagasan yang terorganisasi yang relevan dengan masalah. Dengan kata lain, pembelajaran digunakan untuk menjelaskan suatu hasil proses atau fungsi.

Jadi dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran ini menimbulkan interaksi edukatif pendidik dengan peserta didik dengan mengarahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan sumber belajar dalam lingkungan belajar. Peserta didik dituntut untuk aktif mencari, menemukan, menganalisis, merumuskan, memecahkan masalah, dan menyimpulkan suatu masalah. Dan pembelajaran ini digunakan untuk menjelaskan suatu hasil proses, atau fungsi.

2.1.1.2 Prinsip Pembelajaran

Menurut Sudjana (2004: 228) program pada pendidikan nonformal menerapkan beberapa prinsip pembelajaran, yaitu:

- a. Pembelajaran lebih ditekankan untuk menimbulkan kegiatan belajar secara individual yang dilakukan melalui negosiasi antara pendidik dan peserta didik
- b. Program pembelajaran dilakukan secara fleksibel sehingga dapat belajar pada waktu dan tempat yang sesuai dengan keinginan dan kesempatan peserta didik
- c. Penerimaan peserta didik tidak menggunakan proses seleksi sehingga kebutuhan belajar peserta didik dapat terpenuhi
- d. Kendala yang ditimbulkan oleh perbedaan lembaga, salah satunya fasilitas pembelajaran, dapat diatasi melalui pendekatan kolaborasi sehingga setiap lembaga dapat saling mendukung dan menghormati
- e. Kelangsungan proses belajar berdasarkan kepentingan individu dan/atau komunitas

2.1.1.3 Ciri-ciri Pembelajaran

Ada tiga ciri khas yang terkandung dalam sistem pembelajaran, yaitu:

- a. Rencana, adalah penataan ketenagaan, material, dan prosedur, yang merupakan unsur-unsur sistem pembelajaran, dalam suatu rencana khusus.

- b. Kesalingtergantungan (*Interdependence*), antara unsur-unsur sistem pembelajaran yang serasi dalam suatu keseluruhan. Tiap unsur bersifat esensial, dan masing-masing memberikan sumbangannya kepada sistem pembelajaran.
- c. Tujuan, sistem pembelajaran mempunyai tujuan tertentu yang hendak dicapai. Tujuan sistem pembelajaran agar peserta didik belajar. Tugas seorang perancang sistem ialah mengorganisasi tenaga, material, dan prosedur agar peserta didik belajar secara efisien dan efektif.

2.1.1.4 Karakteristik Pembelajaran

Menurut Brown (dalam Thobroni, 2015: 17) memerinci karakteristik pembelajaran sebagai berikut:

- a. Belajar adalah menguasai atau “memperoleh”
- b. Belajar adalah mengingat-ingat informasi atau keterampilan
- c. Proses mengingat-ingat melibatkan sistem penyimpanan, memori, dan organisasi kognitif
- d. Belajar melibatkan perhatian aktif sadar dan bertindak menurut peristiwa-peristiwa di luar sana di dalam organisme
- e. Belajar itu bersifat permanen, tetapi tunduk pada lupa
- f. Belajar melibatkan berbagai bentuk latihan, mungkin latihan yang ditopang dengan imbalan dan hukum
- g. Belajar adalah suatu perubahan dalam perilaku

2.1.1.5 Komponen-komponen Pembelajaran

Di dalam suatu pembelajaran terdapat komponen-komponen yang saling mendukung dan berinteraksi. Apabila salah satu komponen pembelajaran tidak berfungsi, maka sistem pembelajaran tidak dapat berjalan dengan baik. Menurut Soetopo (2005: 143) ada beberapa komponen-komponen pembelajaran, di antaranya yaitu:

- a. Peserta Didik

Peserta didik adalah manusia yang memerlukan bimbingan belajar dari orang lain yang memiliki suatu keahlian. Karakteristik peserta didik sangat

penting diketahui oleh pendidik dan pengembang pembelajaran (Waluyo, 2000: 23).

Peserta didik merupakan komponen terpenting dalam pembelajaran dikarenakan mereka adalah subjek dalam proses pembelajaran. Salah satu aspek yang harus diperhatikan dari peserta didik yaitu karakteristiknya. Di dalam satu kelas tidak ada karakteristik yang sama, baik emosi, kecerdasan, kebiasaan belajar, kecepatan belajar, dsb. Karena peserta didik itu memiliki sifat ataupun karakteristik yang berbeda dengan peserta didik satu sama lain.

b. Pendidik

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, pendidik adalah orang yang mendidik. Dalam Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dijelaskan bahwa pendidik adalah tenaga kependidikan yang berkualifikasi sebagai pendidik, dosen konselor, pamong belajar, widyaiswara, tutor, instruktur, fasilitator dan sebutan lain sesuai dengan kekhususannya, serta berpartisipasi dalam menyelenggarakan pendidikan.

Menurut Umar Bukhori (2010: 83) menjelaskan bahwa pendidik adalah orang yang bertanggung jawab terhadap perkembangan peserta didik dengan upaya mengembangkan seluruh potensi peserta didik, baik potensi afektif (rasa), kognitif (cipta), maupun psikomotorik (karsa).

Pendidik merupakan komponen pembelajaran yang berperan sebagai pelaksana dan penggerak kegiatan pembelajaran. Dalam proses pembelajaran pendidik harus merancang pembelajaran secara baik, mulai dari tujuan, strategi pembelajaran, materi, metode pembelajaran, dsb. yang tepat agar pembelajaran dapat berlangsung dengan baik.

c. Tujuan

Tujuan pembelajaran merupakan suatu target yang ingin dicapai oleh kegiatan pembelajaran, dalam upaya mencapai tujuan lain yang lebih tinggi tingkatannya, yakni tujuan pendidikan dan pembangunan nasional, sesuai dengan yang dicita-citakan (Riyana (dalam Syam, S. dkk., 2022: 134)).

Tujuan pembelajaran merupakan komponen yang penting dalam proses pembelajaran. Dengan adanya tujuan, pendidik dapat menentukan ke mana arah sasaran pembelajaran itu sendiri. Tujuan pembelajaran dapat berpengaruh penting terhadap komponen lainnya, seperti kegiatan belajar, materi pembelajaran, sumber belajar, media, metode, serta evaluasi. Apabila tujuan pembelajaran telah ditentukan, maka proses pembelajaran akan berjalan dengan baik dan terarah.

d. Isi atau Materi

Menurut Dolong (dalam Syam, S. dkk. 2022: 134) materi merupakan segala bentuk bahan yang dapat digunakan untuk membantu pendidik dalam melaksanakan proses kegiatan belajar mengajar, bentuknya berupa informasi, alat, serta tes yang dapat digunakan untuk perencanaan, penelaahan, dan implementasi pembelajaran.

Materi pembelajaran merupakan komponen yang tidak bisa diabaikan, karena materi adalah hal inti dari proses belajar mengajar. Materi pembelajaran harus dipilih dengan tepat agar mampu dimengerti oleh peserta didik sehingga dapat mencapai standar kompetensi dan kompetensi dasar.

e. Metode

Metode adalah suatu cara yang dipergunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dalam kegiatan belajar mengajar, metode diperlukan oleh pendidik dan penggunaannya bervariasi sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai setelah pengajaran berakhir (Djamarah & Zain, 2010: 46).

Ada beberapa metode dalam pembelajaran menurut Djamarah & Zain (2010: 46), di antaranya:

1) Ceramah

Metode ceramah adalah metode yang sering dilakukan oleh pendidik, karena metode ini sudah lama digunakan sebagai alat komunikasi lisan antara pendidik dengan peserta didik dalam proses belajar dan mengajar.

Dalam metode ini pendidik harus aktif dalam kegiatan pembelajaran. Biasanya metode ini digunakan oleh pendidik yang kekurangan fasilitas.

2) Tanya Jawab

Metode tanya jawab adalah cara penyajian pelajaran dalam bentuk pertanyaan yang harus dijawab, yang dilakukan dari pendidik kepada peserta didik atau sebaliknya. Dengan adanya metode ini dapat memungkinkan terjadi komunikasi langsung yang bersifat dua arah karena pada saat yang sama terjadi dialog antara pendidik dan peserta didik.

3) Tugas

Metode tugas adalah metode di mana pendidik memberikan tugas agar peserta didik melakukan kegiatan belajar. Metode ini diberikan karena materi pelajaran yang banyak sementara waktu pembelajaran yang kurang. Tugas ini biasanya dikerjakan oleh peserta didik di rumah, di sekolah, perpustakaan, atau tempat lainnya, agar peserta didik aktif belajar, baik individu maupun kelompok.

4) Diskusi

Metode diskusi adalah metode di mana peserta didik dihadapkan oleh permasalahan yang problematis untuk dibahas dan dipecahkan oleh bersama (kelompok). Dalam diskusi ini dapat terjadi suatu interaksi, tukar menukar pengalaman, informasi, memecahkan masalah dan peserta didik menjadi aktif.

5) Demonstrasi

Metode demonstrasi adalah metode yang digunakan untuk memperagakan atau mempertunjukkan kepada peserta didik suatu proses, situasi, baik secara langsung ataupun tiruan dengan lisan. Dengan menggunakan metode ini, proses penerimaan peserta didik terhadap pelajaran akan berkesan sehingga membentuk pengertian dengan baik dan sempurna.

6) Eksperimen

Metode eksperimen (percobaan) adalah cara penyajian pelajaran, di mana peserta didik melakukan percobaan dengan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari. Peserta didik dituntut untuk membuktikan, mengalami, mencari suatu kebenaran dan menarik kesimpulan atas proses yang dialaminya.

7) *Problem Solving*

Metode *problem solving* bukan hanya sekedar metode mengajar, tetapi juga merupakan suatu metode berpikir karena dalam metode ini dapat juga menggunakan metode-metode lainnya yang dimulai dari mencari data sampai menarik kesimpulan.

f. Sarana/Alat/Media

Media pembelajaran merupakan salah satu alat yang mendukung proses interaksi pendidik dengan peserta didik serta peserta didik dengan lingkungan dan sebagai alat bantu mengajar dan dapat menunjang penggunaan metode mengajar yang digunakan oleh pendidik. Menurut Rossi dan Breidle dalam Sanjaya (2008: 204) media pengajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dipakai untuk tujuan pendidikan seperti radio, televisi, buku, koran, majalah dan sebagainya. Sedangkan Gerlach dan Ely (1980: 244) yang menyatakan “*A medium, broadly conceived is any person, material of event that establishes condition which enable the learner to acquire knowledge, skill and attitude*”, yang berarti secara umum media itu meliputi orang, bahan, peralatan atau kegiatan yang menciptakan kondisi yang memungkinkan peserta didik memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

g. Evaluasi

Evaluasi merupakan alat indikator untuk menilai pencapaian tujuan-tujuan yang telah ditentukan serta menilai proses pelaksanaan mengajar secara keseluruhan. Evaluasi bukan hanya menilai suatu aktivitas secara spontan dan insidental, melainkan merupakan kegiatan untuk menilai.

Penilaian dilakukan secara konsisten, sistematis, komprehensif, obyektif, dan terprogram dengan menggunakan tes dan non tes dalam bentuk tertulis atau lisan, pengamatan kinerja, pengukuran sikap, penilaian hasil karya berupa tugas, proyek dan atau produk, portofolio, serta penilaian diri (Rusman dalam Helmiati (2013: 14)).

h. Lingkungan

Lingkungan merupakan komponen pembelajaran utama, karena lingkungan sebagai tempat untuk melangsungkan kegiatan pembelajaran. Lingkungan belajar turut menentukan keberhasilan belajar. Lingkungan belajar juga menentukan keberhasilan belajar. Lingkungan yang aman, sejuk, kondusif, sehat, menarik, dan juga keterampilan pengelolaan kelas dapat membuat peserta didik nyaman dalam belajar, sekalipun waktu pembelajaran cenderung lama. (Sutrisno, 2019: 46)

2.1.2 Model Kooperatif Tipe Jigsaw

Model pembelajaran kooperatif menekankan pada kerjasama dan interaksi antar anggota kelompok dalam pembelajaran. Pendekatan ini melibatkan partisipasi aktif dari setiap anggota kelompok dengan tujuan meningkatkan pemahaman dan penguasaan materi secara bersama-sama. Peserta didik tidak hanya menjadi penerima informasi dari pendidik, tetapi juga pemain aktif dalam proses pembelajaran. (Magdalena, Ina., dkk. 2024: 9)

Menurut Muslimin Ibrahim (dalam Laila, 2021: 29) pembelajaran kooperatif merupakan salah satu cara untuk menetapkan penguasaan dan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran, melatih kebiasaan peserta didik yang mampu berpikir kritis dan obyektif, mengembangkan inisiatif dan kreativitas serta tanggung jawab peserta didik terhadap penguasaan maupun penerapan pengetahuan yang diperoleh melalui pembelajaran yang diterima serta mengaktifkan mereka dalam suatu pembelajaran secara berkelompok.

Sedangkan menurut Laila (2021: 30) pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang dilakukan dengan cara mengelompokkan peserta didik dalam beberapa kelompok

yang bersifat heterogen, dan mendorong peserta didik agar lebih aktif dan memiliki rasa tanggung jawab baik individu maupun kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan yang diinginkan.

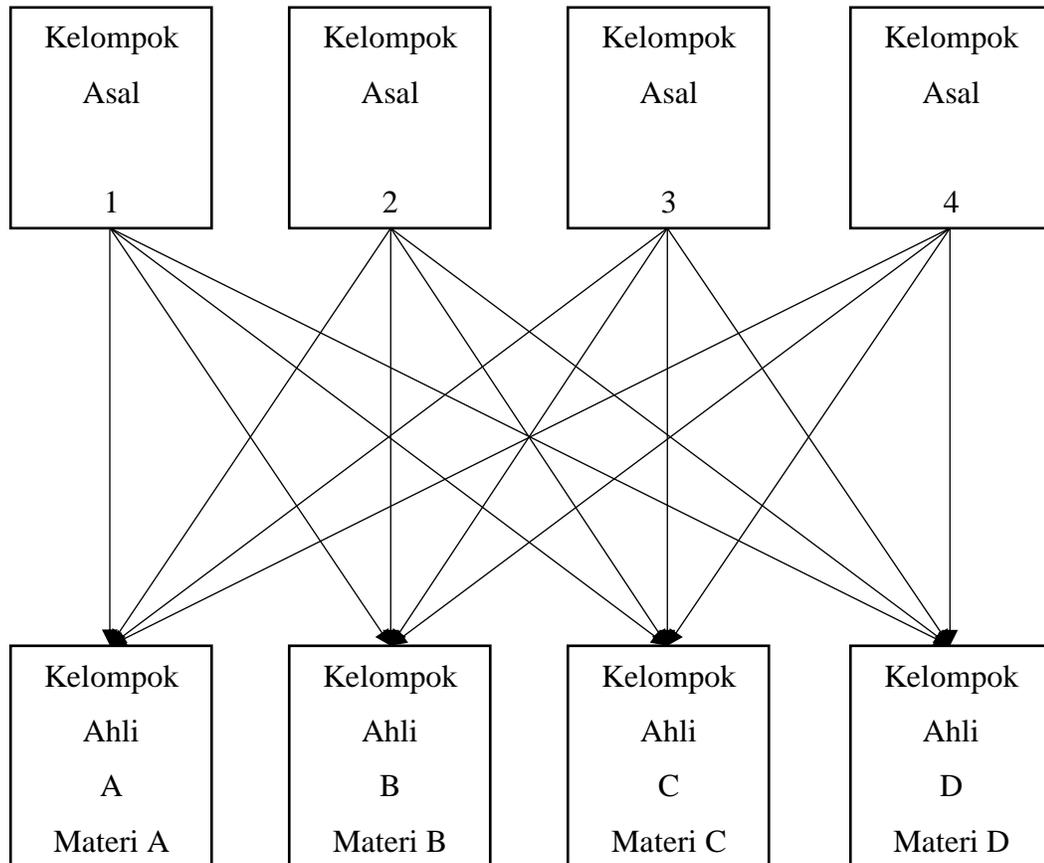
Model jigsaw dikembangkan oleh Elliot Aronson dan teman-temannya dari Universitas Texas dan kemudian diadopsi oleh Slavin dan teman-teman di Universitas John Hopkins (dalam Rahayu, 2022: 45). Kata jigsaw berasal dari bahasa Inggris yang berarti gergaji ukir, selain itu juga ada yang menyebutkan dengan istilah puzzle yakni sebuah teka-teki yang menyusun potongan gambar. Pembelajaran yang menggunakan metode kooperatif tipe jigsaw menggunakan pola cara bekerja seperti gergaji (zigzag), yakni peserta didik melakukan pembelajaran dengan cara bekerja sama dengan peserta didik lain untuk mencapai tujuan bersama.

Menurut Kuntjojo (dalam Rahayu, 2022: 46) model pembelajaran jigsaw merupakan metode pembelajaran kooperatif di mana peserta didik belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang secara heterogen dan peserta didik saling bekerjasama, saling ketergantungan dan bertanggungjawab secara mandiri atas ketuntasan bagian materi pembelajaran yang harus dipelajari dan menyampaikan materi tersebut kepada anggota kelompok lain.

Sedangkan menurut Mell Silbermen (dalam Laila, 2021: 30) mengatakan bahwa jigsaw merupakan teknik yang dipakai secara luas yang memiliki kesamaan dengan teknik *group to group exchange* yakni pertukaran dari kelompok ke kelompok dengan satu perbedaan penting yaitu setiap peserta didik mengajarkan sesuatu.

Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran jigsaw merupakan salah satu metode pembelajaran kooperatif di mana peserta didik dituntut aktif dengan melakukan kegiatan belajar dengan cara berkelompok yang terdiri dari 4-6 orang secara heterogen untuk membentuk kelompok asal yang nantinya setiap anggota kelompok asal akan bergabung dengan kelompok ahli untuk berdiskusi materi yang telah diberikan. Lalu, setiap anggota kelompok ahli kembali pada kelompok asal untuk membahas lebih lanjut materi yang telah diberikan.

Terdapat pola interaksi pembelajaran menggunakan model jigsaw yang dapat digambarkan sebagai berikut.



(Sumber Prastiyo, 2019: 16)

Gambar 2.1

Pola Interaksi Metode Kooperatif Jigsaw

2.1.2.1 Tujuan Model Jigsaw

Menurut Rahayu (2022: 47) tujuan dari model jigsaw yakni:

- a. Memungkinkan peserta didik saling membantu dan mendukung satu sama lain dalam menyelesaikan tugas.
- b. Peserta didik dapat memiliki persepsi yang sama, serta mempunyai tanggung jawab baik individual maupun kelompok.

- c. Peserta didik dapat mengolah informasi dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi.

2.1.2.2 Unsur-unsur Model Jigsaw

Menurut Lie (dalam Rahayu, 2022: 48) model pembelajaran jigsaw memiliki unsur-unsur sebagai berikut:

- a. Saling Ketergantungan (*Positive Independence*)

Ketergantungan di sini berarti ketergantungan positif yakni perasaan yang saling membutuhkan yang dapat dicapai melalui ketergantungan tujuan, tugas, bahan atau sumber belajar, peran, dan hadiah.

- b. Akuntabilitas Individu (*Individual Accountability*)

Model jigsaw menuntut adanya akuntabilitas individu yang dapat mengukur penguasaan bahan belajar tiap anggota kelompok, dan diberi timbal balik tentang prestasi belajar anggota-anggotanya sehingga mereka dapat mengetahui jika temannya membutuhkan bantuan.

- c. Tatap Muka (*Face To Face Interaction*)

Tatap muka pada model jigsaw ini sangatlah penting, karena peserta didik dapat berinteraksi dan berdialog selain dengan pendidik, juga dengan anggota di dalam kelompok. Dengan adanya interaksi tersebut sesama anggota tim dapat menjadi sumber belajar sehingga dapat memudahkan peserta didik untuk lebih mengerti.

- d. Keterampilan Sosial (*Social Skill*)

Pada unsur ini peserta didik dibekali berbagai keterampilan sosial seperti kepemimpinan (*leadership*), membuat keputusan (*decision making*), membangun kepercayaan (*trust building*), kemampuan berkomunikasi, dan keterampilan manajemen konflik (*management conflict skill*). Keterampilan sosial lainnya seperti tenggang rasa, sikap sopan kepada teman, mengkritik ide, berani mempertahankan pikiran logis, tidak mendominasi yang lain, mandiri, dan berbagai sifat yang lainnya yang dapat bermanfaat dalam menjalin

hubungan antar pribadi tidak secara diasumsikan tetapi secara sengaja diajarkan.

e. Proses Kelompok (*Group Processing*)

Proses kelompok ini terjadi saat anggota kelompok mengevaluasi sejauh mana mereka berinteraksi secara efektif untuk mencapai tujuan bersama. Anggota kelompok harus membahas perilaku anggota kelompok yang kooperatif dan tidak kooperatif serta membuat keputusan perilaku mana yang harus diubah dan dipertahankan.

2.1.2.3 Langkah-langkah Model Jigsaw

Menurut Hamzah (dalam Prastiyo, 2019: 14) terdapat 11 langkah-langkah dalam metode jigsaw, yakni:

- a. Tahap 1: Pendidik menyiapkan tujuan pembelajaran dalam rencana pelaksanaan pembelajaran.
- b. Tahap 2: Pendidik mengelompokkan peserta didik menjadi 4-5 orang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran. Selanjutnya kelompok ini disebut kelompok asal.
- c. Tahap 3: Setelah mengelompokkan peserta didik dalam kelompok asal. Pendidik membentuk kelompok ahli/pakar sesuai dengan materi yang didapat oleh masing-masing peserta didik.
- d. Tahap 4: Pendidik memberikan pre-test di awal pembelajaran sebagai acuan dasar untuk ketercapaian hasil belajar peserta didik.
- e. Tahap 5: Peserta didik dalam kelompok asal mencari informasi, bacaan yang terkait dengan materi yang didapat.
- f. Tahap 6: Peserta didik berkumpul dengan sesama ahli/pakar materi guna membahas topik secara mendalam sampai peserta didik benar-benar menjadi ahli di bidang materi tersebut.
- g. Tahap 7: Setelah mengadakan diskusi dengan kelompok ahli/pakar, peserta didik akan melaporkan hasilnya di depan kelas. Di sini pendidik mengadakan

evaluasi kelompok untuk presentasi hasil kerja peserta didik yang diwakilkan oleh beberapa peserta didik.

- h. Tahap 8: Para ahli/pakar kembali ke kelompok asal masing-masing setelah presentasi di depan kelas.
- i. Tahap 9: Tes hasil diskusi dilaksanakan secara menyeluruh.
- j. Tahap 10: Peserta didik mengambil post-test berupa kuis/lebar kerja peserta didik untuk semua topik.
- k. Tahap 11: Pendidik memberikan penghargaan secara individu atau kelompok.

2.1.2.4 Perencanaan Pembelajaran Model Jigsaw

Perencanaan berasal dari kata “rencana” yang berarti pengambilan keputusan untuk mencapai tujuan. Menurut Ely (dalam Nasution, 2017: 186) mengatakan perencanaan pada dasarnya suatu proses dan cara berpikir yang dapat membantu menciptakan hasil yang diharapkan. Menurut Gagne (dalam Nasution, 2017: 186) pembelajaran adalah kegiatan yang dilakukan pendidik untuk mengelola fasilitas dan sumber belajar yang tersedia agar dapat dimanfaatkan peserta didik dalam mempelajari sesuatu.

Sehingga perencanaan pembelajaran adalah suatu proses yang merumuskan dan menentukan tujuan pembelajaran, strategi, teknik, dan media agar tujuan pembelajaran umum tercapai (Gentry dalam Nasution 2017: 187). Perencanaan pembelajaran dalam model jigsaw adalah sesuatu yang dilakukan atau dipersiapkan oleh pendidik seperti Silabus, RPP, buku paket, dan LKS (Yuniarti & Superman, 2021: 30).

2.1.2.5 Kelebihan dan Kelemahan Model Jigsaw

Terdapat kelebihan dan kekurangan dalam melakukan pembelajaran dengan menggunakan metode jigsaw. Adapun kelebihan dari metode jigsaw di antaranya:

- a. Peserta didik tidak bergantung pada pendidik, sehingga peserta didik dapat memiliki kepercayaan kemampuan berpikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber, dan belajar dari peserta didik yang lain.
- b. Peserta didik dapat mengembangkan kemampuan mengungkapkan ide atau gagasan secara verbal dan dapat membandingkan ide atau gagasannya dengan ide atau gagasan peserta didik yang lain.

- c. Interaksi yang berlangsung dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar dan memberikan rangsangan untuk berpikir.
- d. Peserta didik menggunakan informasi dan kemampuan belajar abstrak menjadi nyata.
- e. Peserta didik dapat mempunyai kemampuan untuk menguji ide dan pemahamannya sendiri, menerima umpan balik serta dapat mempraktikkan pemecahan masalah tanpa takut salah.
- f. Membantu anak untuk peduli pada orang lain dan menyadari keterbatasannya serta menerima segala perbedaan.
- g. Peserta didik dapat lebih bertanggungjawab dalam belajar.
- h. Dapat meningkatkan kemampuan akademik dan kemampuan sosial. (Mufarida (dalam Prastiyo, 2019: 19))

Sedangkan kelemahan metode jigsaw di antaranya yaitu:

- a. Peserta didik yang dianggap memiliki kelebihan akan merasa terhambat oleh peserta didik yang kurang.
- b. Tanpa adanya pengarahan yang jelas dari pendidik, maka tujuan pembelajaran akan sulit tercapai.
- c. Penilaian tidak mencerminkan kemampuan peserta didik secara individu.
- d. Membutuhkan waktu yang cukup lama untuk memberi pemahaman kepada peserta didik tentang belajar dalam kelompok. (Prastiyo, 2019: 20)

2.1.3 Pembelajaran Matematika

Hingga saat ini belum ada kesepakatan mengenai definisi matematika itu sendiri. Fathani (2016: 17) pernah mengatakan bahwa untuk mendeskripsikan definisi matematika, para matematikawan belum pernah mencapai satu titik puncak kesepakatan yang sempurna. Tidak ada definisi matematika yang dibakukan agar matematika dapat berkembang. Matematika berkembang dan dibangun oleh semua yang merenungkan, memikirkan, memberikan, menerapkan, mengembangkan matematika. Kini matematika berwajah jamak, yaitu matematika merupakan seni dan ilmu yang berkaitan dengan struktur deduktif (teorema) dan algoritmik (komputasi)

yang memperhatikan kuantitas, ruang, pola, dan aturan. Matematika juga berkaitan dengan bahasa, seperti simbolisme yang membolehkan kita menjelaskan dan memanipulasi konsep-konsep. Apapun definisi matematika yang diberikan para ahli guna untuk memberikan manfaat dan dapat mencerahkan bagi orang yang ingin mempelajari matematika.

Matematika adalah suatu ilmu yang sangat penting dalam kehidupan dan juga ilmu lainnya. Hal tersebut sama seperti yang diungkapkan Hidayat (dalam Kurniawan dan Wahyuni, 2023: 46) bahwa matematika dapat mengubah pola pikir menjadi pola pikir matematis, sistematis, logis, kritis dan cermat.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia matematika adalah ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan.

Matematika adalah cara untuk memberikan hubungan antar bilangan satu dengan bilangan lain yang dapat diukur. Matematika dapat menjelaskan persamaan sederhana serta interaksi antar partikel terkecil maupun objek terjauh di alam semesta. Menurut Depdikbud (dalam Riyanto, 2022: 4-5) matematika adalah bahasa yang berusaha untuk menghilangkan sifat kabur, majemuk, dan emosional dari bahasa verbal. Lambang-lambang dari matematika dibuat secara artifisial dan individual yang merupakan perjanjian yang berlaku khusus untuk masalah yang dikaji. Sebuah objek yang sedang ditelaah dapat dilambangkan dengan apa saja sesuai dengan perjanjian yang dibuat.

Pada dunia pendidikan definisi matematika menurut Susanto (2016: 183) yakni salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Bahkan matematika diajarkan di taman kanak-kanak secara informal.

Berbicara masalah pendidikan pasti terdapat pembelajaran matematika. Menurut Susanto (2016: 187) pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang mengandung dua jenis kegiatan yang tidak terpisahkan. Kegiatan tersebut adalah belajar dan mengajar. Kedua aspek ini akan berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara peserta didik dan

pendidik, antara peserta didik dengan peserta didik, dan antara peserta didik dengan lingkungan di saat pembelajaran matematika sedang berlangsung.

2.1.3.1 Integral

a. Integral Sebagai Turunan Fungsi

Jika $F'(x) = f(x)$ maka $F(x)$ adalah anti turunan/anti derivatif dari

Jika $y = F(x)$ maka $\frac{dy}{dx} = F'(x)$

$$\Leftrightarrow \frac{dy}{dx} = f(x)$$

$$\Leftrightarrow dy = f(x)dx$$

$$\Leftrightarrow \int dy = \int f(x)dx$$

$$\Leftrightarrow y = \int f(x)dx$$

Jika $\frac{dF(x)}{dx} = f(x)$ maka $\int f(x)dx = F(x) + C$ untuk setiap bilangan real C

Proses mendapatkan $\frac{dy}{dx}$ dari y (suatu fungsi x) disebut diferensial,
sedangkan proses mendapatkan y dari $\frac{dy}{dx}$ disebut **Integral**

Lambang \int adalah simbol integral, $f(x)$ yaitu fungsi di samping integral disebut **integran**, dan $\int f(x)dx$ disebut **integral tak tentu** dan dibaca **integral dari $f(x)$ terhadap x** .

Jadi dari persamaan $\int f(x)dx = f(x) + C$, turunan dari ruas kanan adalah integran di ruas kiri.

b. Rumus-rumus Integral Tak Tentu

$$1) \int dx = x + C$$

$$2) \int a dx = ax + C$$

3) Integral pangkat

Untuk setiap bilangan real $n \neq -1$, berlaku bahwa:

$$\int x^n dx = \frac{1}{n+1} x^{n+1} + C$$

4) Integral Perkalian Skalar

Untuk setiap bilangan real k berlaku:

$$\int k f(x) dx = k \int f(x) dx$$

5) Integral Penjumlahan dan Pengurangan

Dalam integral berlaku sifat linieritas yaitu:

$$\int (f(x) + g(x)) dx = \int f(x) dx + \int g(x) dx$$

$$\int (f(x) - g(x)) dx = \int f(x) dx - \int g(x) dx$$

6) Integral Metoda Substitusi

Pengintegralan dengan metoda substitusi memiliki cara penyelesaian menggunakan pemisalan sebagai pengganti sementara sebagian atau seluruh fungsi yang diintegrasikan.

Bentuk umum:

$$\int f(u) \left(\frac{du}{dx} \right) dx = \int f(u) du$$

c. Implementasi Integral Tak Tentu

1) Menentukan persamaan kurva dari fungsi turunan

Ketika mempelajari turunan pasti membahas gradien dan persamaan garis singgung kurva di suatu titik. Jika $y = f(x)$ maka gradien garis singgung kurva di sembarang titik pada kurva itu adalah:

$$m_{gs} = y' = \frac{dy}{dx} = f'(x)$$

Oleh karena itu jika diketahui gradien garis singgung kurva, maka persamaan kurvanya adalah:

$$y = f(x) = \int f'(x) dx = F(x) + C$$

Lalu bagaimana menentukan nilai C ? Nilai C dapat dihitung jika diketahui salah satu titik yang melalui kurva tersebut.

2) Kecepatan dan percepatan

Kecepatan didefinisikan sebagai laju perubahan jarak terhadap waktu.

$$v = \frac{ds}{dt} \text{ atau } ds = v dt.$$

$$\int ds = \int v dt$$

$$s = \int v dt$$

(v merupakan persamaan kecepatan dalam t)

Jadi diketahui persamaan kecepatan, persamaan jarak bisa dihitung dengan mengintegalkan persamaan kecepatan.

Percepatan didefinisikan sebagai laju perubahan kecepatan terhadap waktu. $a = \frac{dv}{dt}$ atau $dv = a dt$.

$$\int dv = \int a dt$$

$$v = \int a dt$$

(a merupakan persamaan percepatan dalam t)

Jadi jika diketahui persamaan percepatan, persamaan kecepatan bisa dihitung dengan mengintegalkan persamaan kecepatan.

2.1.3.2 Limit Fungsi Aljabar

a. Pengertian Limit Fungsi

Secara matematis limit dapat didefinisikan sebagai berikut.

$\lim_{x \rightarrow a} f(x) = L$ artinya jika x mendekati a , tetapi x tidak sama dengan a , maka nilai $f(x)$ mendekati nilai L

Jika fungsi $f(x)$ terdefinisi pada selang terbuka I , maka:

- a. $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = L$ [ada] jika dan hanya jika $\lim_{x \rightarrow a^-} f(x) = L$ dan $\lim_{x \rightarrow a^+} f(x) = L$
- b. Jika $\lim_{x \rightarrow a^-} f(x) = L_1$ dan $\lim_{x \rightarrow a^+} f(x) = L_2$ di mana $L_1 \neq L_2$ maka $\lim_{x \rightarrow a} f(x)$ tidak ada

Keterangan:

- $\lim_{x \rightarrow a^+} f(x)$ dibaca limit $f(x)$ untuk nilai x yang mendekati a dari kanan ($x > a$)
- $\lim_{x \rightarrow a^-} f(x)$ dibaca limit $f(x)$ untuk nilai x yang mendekati a dari kiri ($x < a$)

b. Sifat-sifat Limit Fungsi

Misalkan $f(x)$ dan $g(x)$ adalah fungsi yang mempunyai nilai limit pada x mendekati a , dengan k dan a adalah bilangan real serta n adalah bilangan bulat positif, maka sifat-sifat limit fungsi antara lain:

- 1) $\lim_{x \rightarrow a} k = k$
- 2) $\lim_{x \rightarrow a} x = a$
- 3) $\lim_{x \rightarrow a} [kf(x)] = k [\lim_{x \rightarrow a} f(x)]$
- 4) $\lim_{x \rightarrow a} [f(x) \pm g(x)] = \lim_{x \rightarrow a} f(x) \pm \lim_{x \rightarrow a} g(x)$
- 5) $\lim_{x \rightarrow a} [f(x) \cdot g(x)] = \lim_{x \rightarrow a} f(x) \cdot \lim_{x \rightarrow a} g(x)$
- 6) $\lim_{x \rightarrow a} \left[\frac{f(x)}{g(x)} \right] = \frac{\lim_{x \rightarrow a} f(x)}{\lim_{x \rightarrow a} g(x)}$ dengan $\lim_{x \rightarrow a} g(x) \neq 0$
- 7) $\lim_{x \rightarrow a} [f(x)]^n = [\lim_{x \rightarrow a} f(x)]^n$
- 8) $\lim_{x \rightarrow a} \sqrt[n]{f(x)} = \sqrt[n]{\lim_{x \rightarrow a} f(x)}$ dengan n bilangan asli, $n \geq 2$ dan $\sqrt[n]{\lim_{x \rightarrow a} f(x)} \in \mathbb{R}$

c. Limit Fungsi Aljabar

Untuk menyelesaikan limit fungsi aljabar langkah pertama adalah substitusi langsung, jika hasilnya bentuk tentu maka itulah nilai limitnya, jika substitusi langsung hasilnya bentuk tak tentu maka harus diselesaikan dengan cara lain yaitu metode pemfaktoran atau mengalikan dengan akar sekawan.

Tidak semua limit bentuk akar diselesaikan dengan mengalikan akar sekawan, sebelum menyelesaikan limit harus dicoba dulu dengan menggunakan substitusi, jika hasilnya bentuk tentu maka itulah hasilnya, tapi jika bentuknya tak tentu maka baru diselesaikan dengan cara lain.

Bentuk hasil limit dibedakan menjadi dua yaitu bentuk tentu dan bentuk tak tentu.

Hasil Limit Bentuk Tentu:

$$\left(a, \frac{a}{b}, \frac{a}{0} = \infty, \frac{0}{b} = 0\right) \text{ dengan } a, b \in R$$

Hasil Limit Bentuk Tak Tentu:

$$\left(\frac{0}{0}, \frac{\infty}{\infty}, \infty - \infty, \infty^{\infty}\right) \text{ dengan } a, b \in R$$

d. Implementasi Limit Fungsi

Contoh 1:

Sebuah lempengan logam yang dipanaskan akan memuai dengan pertambahan luas sebagai fungsi waktu $f(t) = 0,35t^2 + 0,6t$ (cm²). Kecepatan perubahan luas perubahan luas lempengan loga tersebut pada saat t menit dirumuskan dengan $v = \lim_{t \rightarrow t_1} \frac{f(t) - f(t_1)}{t - t_1}$. Tentukan kecepatan perubahan luas lempengan logam pada saat $t = 5$ menit!

Pembahasan:

$$f(t) = 0,36t^2 + 0,6t$$

$$f(5) = 0,36(5)^2 + 0,6(5)$$

$$= 0,36(25) + 3$$

$$= 9 + 3$$

$$= 12$$

Kecepatan perubahan pertambahan luas lempengn logam pada $t = 5$ menit:

$$v = \lim_{t \rightarrow t_1} \frac{f(t) - f(t_1)}{t - t_1}$$

$$= \lim_{t \rightarrow 5} \frac{f(t) - f(5)}{t - 5}$$

$$\begin{aligned}
&= \lim_{t \rightarrow 5} \frac{0,36t^2 + 0,6t - 12}{t - 5} \\
&= \lim_{t \rightarrow 5} \frac{0,6(0,6t^2 + t - 20)}{t - 5} \\
&= \lim_{t \rightarrow 5} \frac{0,6(0,6t + 4)(t - 5)}{t - 5} \\
&= \lim_{t \rightarrow 5} 0,6(0,6t + 4) \\
&= 0,6(0,6 \cdot 5 + 4) \\
&= 0,6(3 + 4) \\
&= 4,2
\end{aligned}$$

Jadi kecepatan perubahan luas lempengan logam adalah 4,2 cm²/menit

Contoh 2:

Sebuah mobil bergerak dengan kelajuan setiap saat dirumuskan dengan

$$v(t) = 5t - \frac{1}{2}t^2, \quad v \text{ dalam m/detik dan } t \text{ dalam detik.}$$

- 1) Tentukan nilai pendekatan kelajuan untuk t mendekati 5 detik
- 2) Tentukan percepatan (dalam m/detik) pada saat t mendekati 3 detik

Pembahasan:

- 1) Nilai pendekatan $v(t)$ untuk t mendekati 5 detik

$$\begin{aligned}
\lim_{t \rightarrow 5} v(t) &= \lim_{t \rightarrow 5} \left(5t - \frac{1}{2}t^2 \right) \\
&= 5 \cdot 5 - \frac{1}{2} \cdot 5^2 \\
&= 25 - 12,5 \\
&= 12,5
\end{aligned}$$

- 2) Percepatan = $\frac{\text{perubahan kelajuan}}{\text{perubahan waktu}}$

Untuk waktu mendekati 3 detik

$$\begin{aligned}
\lim_{t \rightarrow 3} \frac{\Delta v}{\Delta t} &= \lim_{t \rightarrow 3} \frac{v(t) - v(3)}{t - 3} \\
&= \lim_{t \rightarrow 3} \frac{5t - \frac{1}{2}t^2 - 10,5}{t - 3} \\
&= \lim_{t \rightarrow 3} \frac{\frac{1}{2}(10t - t^2 - 21)}{t - 3}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= \lim_{t \rightarrow 3} \frac{\frac{1}{2}(-t^2 + 10t - 21)}{t - 3} \\
&= \lim_{t \rightarrow 3} \frac{\frac{1}{2}(-t + 7)(t - 3)}{t - 3} \\
&= \lim_{t \rightarrow 3} \frac{1}{2}(-t + 7) \\
&= \frac{1}{2}(-3 + 7) \\
&= \frac{1}{2} \cdot 4 \\
&= 2
\end{aligned}$$

2.1.4 Hasil Belajar

2.1.4.1 Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan yang diperoleh warga belajar melalui kegiatan belajar. Hasil belajar adalah tingkat penguasaan peserta didik terhadap tujuan-tujuan khusus yang ingin dicapai dalam program pembelajaran atau tingkat pencapaian terhadap tujuan umum pembelajaran.

Menurut Nasution (dalam Rahayu, 2016: 193) hasil belajar adalah hasil dari suatu interaksi dalam proses pembelajaran dan biasanya ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan pendidik. Menurut Istarani dan Pulungan (dalam Harefa, 2023: 87) hasil belajar adalah suatu pernyataan yang spesifik dinyatakan dalam perilaku dan penampilan yang diwujudkan dalam bentuk tulisan untuk menggambarkan hasil belajar yang diharapkan.

Selain itu Sudjana (dalam Rahayu, 2016: 193) berpendapat bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajarnya. Sedangkan menurut Purwanto (dalam Rahayu, 2016: 193) hasil belajar adalah perubahan perilaku peserta didik akibat belajar. Perubahan perilaku dapat disebabkan karena dia mencapai penguasaan atas sejumlah bahan yang diberikan dalam proses belajar mengajar. Ia juga menatakan bahwa hasil belajar dapat berupa perubahan dalam aspek afektif, kognitif, dan psikomotorik.

2.1.4.2 Kategori Hasil Belajar

Berdasarkan Taksonomi Bloom (Anderson et.al, dalam Nafiati, 2021: 156) hasil belajar meliputi tiga kategori ranah, yaitu:

- a. Ranah kognitif, berhubungan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni:
 - 1) Hafalan
 - 2) Pemahaman
 - 3) Penerapan
 - 4) Analisis
 - 5) Evaluasi
 - 6) Mencipta (Kreatif)
- b. Ranah afektif, berhubungan dengan sikap dan nilai yang meliputi lima jenjang kemampuan, yaitu:
 - 1) Penerimaan (*Receiving*)
 - 2) Partisipasi atau merespon (*Responding*)
 - 3) Penilaian atau penentuan sikap (*Valving*)
 - 4) Organisasi (*Organization*)
 - 5) Internalisasi nilai atau karakterisasi (*Characterization*)
- c. Ranah Psikomotorik, meliputi:
 - 1) Keterampilan motorik (*Muscular or motor skill*)
 - 2) Manipulasi benda-benda (*Manipulation of materials or objects*)
 - 3) Pengamatan (*Neuromuscular coordination*)

2.1.4.3 Meningkatkan Hasil Belajar

Hasil belajar peserta didik dapat ditingkatkan dengan memenuhi suatu prinsip-prinsip belajar. Prinsip-prinsip belajar tersebut harus menjangkau berbagai segi, baik segi penerapan konsep, pemahaman konsep, menjabarkan dan menarik kesimpulan serta menilai kemanfaatan konsep. Prinsip-prinsip tersebut dapat dipenuhi dengan cara menggunakan metode dan media pembelajaran yang menarik sesuai dengan materi

yang disampaikan, sehingga peserta didik mempunyai motivasi untuk belajar dengan aktif tanpa adanya paksaan dan tidak merasakan kejenuhan dalam belajar.

2.1.4.4 Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut Suryabrata (dalam Aritonang, 2008: 14) faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar digolongkan menjadi tiga, yaitu:

- a. Faktor dari dalam, yaitu faktor yang berasal dari dalam peserta didik itu sendiri. Faktor-faktor ini diantaranya yaitu:
 - 1) Minat individu terhadap ketertarikan dalam sesuatu. Contohnya yaitu minat terhadap belajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya.
 - 2) Motivasi belajar. Motivasi belajar dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain cita-cita, kemampuan belajar peserta didik, kondisi peserta didik, kondisi lingkungan, unsur-unsur dinamis dalam belajar, dan upaya pendidik dalam membelajarkan peserta didik.
- b. Faktor dari luar, yaitu faktor yang berasal dari luar peserta didik. Salah satu faktor dari luar yang mempengaruhi hasil belajar yaitu lingkungan sosial. Lingkungan sosial yang dimaksud adalah orang sekitar baik teman, pendidik, orang tua, ataupun masyarakat yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik.
- c. Faktor instrumen, yaitu faktor yang berhubungan dengan perangkat pembelajaran seperti kurikulum, struktur program, sarana dan prasarana, dsb.

2.2. Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian berikut ini merupakan hasil penelitian yang relevan dengan judul yang diangkat oleh peneliti:

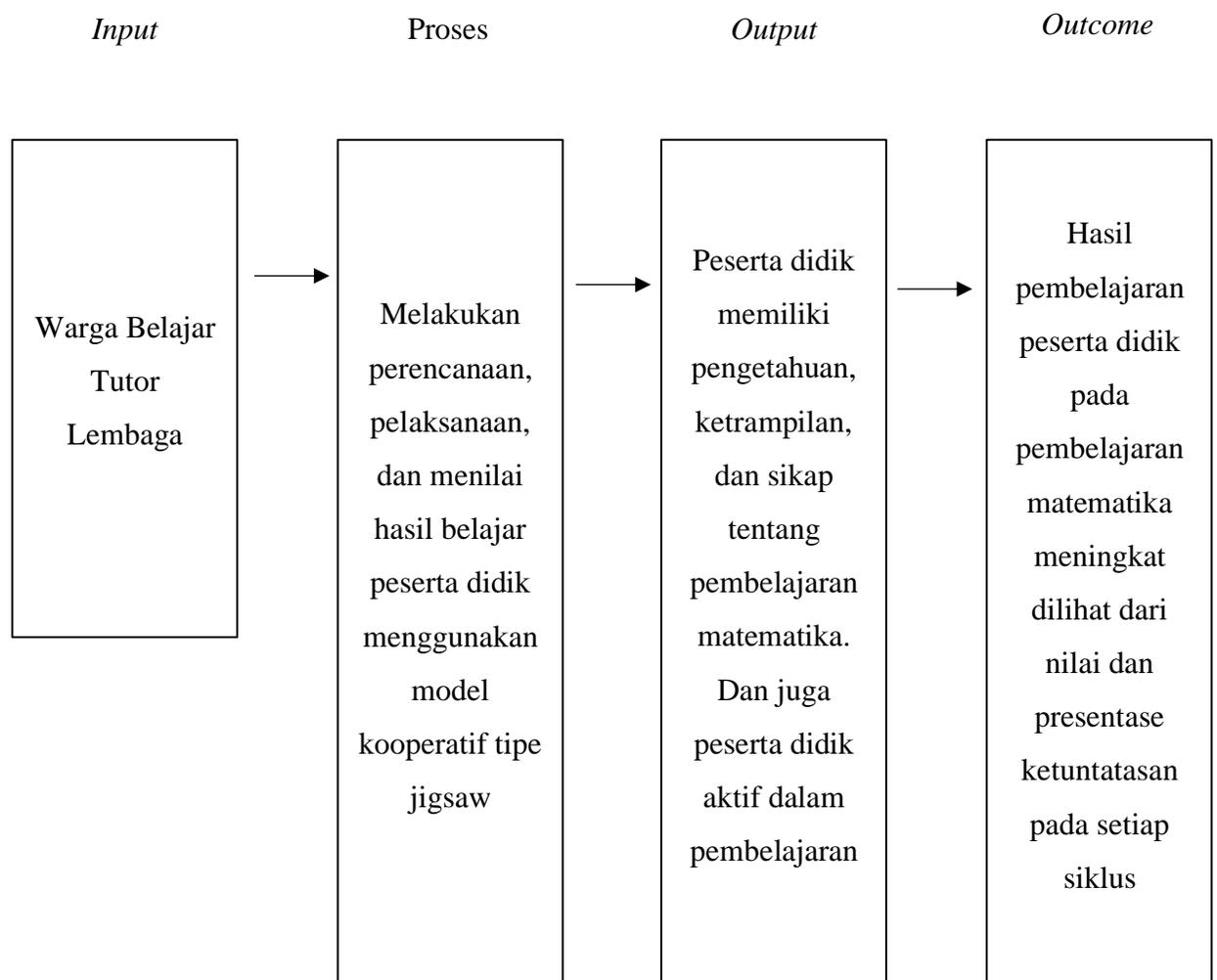
- a. Risma Meiliza Putri (2020), dengan judul Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta didik Kelas IV SD Negeri 66 Kota Bengkulu Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) Tahun Ajaran 2019/2020, mengatakan terjadinya peningkatan hasil belajar yang dapat dilihat dari nilai rata-rata peserta didik pada tes pra siklus yaitu (53,13) yang masih masuk ke dalam kategori “Kurang”, sedangkan nilai

peserta didik yang mencapai KKM yakni hanya 5 peserta didik atau 17,86%; dari nilai rata-rata peserta didik pada tes siklus I yaitu (57,42) yang juga masuk ke dalam kategori “Kurang”, sedangkan nilai peserta didik yang mencapai KKM yakni hanya 10 peserta didik atau 35,71%; dari nilai rata-rata peserta didik pada tes siklus II yaitu (63,92) yang sudah masuk ke dalam kategori “Cukup” sedangkan nilai peserta didik yang mencapai KKM yakni sudah 17 peserta didik atau 60,71%; dan nilai rata-rata peserta didik pada tes siklus III yaitu (66,78) yang juga sudah masuk ke dalam kategori “Cukup”, sedangkan nilai peserta didik yang mencapai KKM yakni sudah 22 peserta didik atau 78,57%. Berarti selama proses pemberian tindakan selama tiga siklus, peserta didik mengalami peningkatan sebanyak (13,65) poin.

- b. Ruly Harisandy (2015), dengan judul Peningkatan hasil Belajar Siswa Kelas XI Pada Mata Pelajaran Pengendali Daya tegangan Rendah SMK 1 Sedayu Melalui Model Kooperatif Tipe GI (*Group Investigation*), mengatakan bahwa penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (GI) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran Pengendali Daya Tegangan Rendah. Peningkatan tersebut dapat dilihat selama pra siklus dan siklus pertama pembelajaran yang telah dilakukan, membandingkan antara pra siklus dan siklus pertama. Peningkatan hasil belajar tersebut adalah sebesar 72.41%, peningkatan tersebut diperoleh dari hasil pencapaian evaluasi pada siklus pra siklus 10.34% dan siklus pertama 82.75%. hasil dari pembelajaran siklus pertama menunjukkan bahwa pembelajaran tersebut tuntas, 75% dari siswa yang melakukan pembelajaran tersebut mendapatkan nilai melebihi KKM.
- c. Vera Mardiana (2018), dengan judul Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa kelas IV MIN 3 Aceh Besar, mengatakan penggunaan model kooperatif jigsaw memperoleh nilai hasil belajar pre-test siswa dengan nilai rata-rata 54,4 dikatakan kategori cukup. Pada hasil post-test siswa memperoleh nilai rata-rata 75,56 dan dikategorikan baik, dan diketahui bahwa dari diagram nilai

ketuntasan siswa pada pre-test hanya mencapai nilai ketuntasan 13,3% atau hanya 4 siswa dan siswa yang tidak tuntas berjumlah 26 siswa atau 86,7%. Sedangkan post-test siswa mencapai nilai ketuntasan 70% atau 21 orang siswa yang mencapai ketuntasan hasil belajar dan 9 orang siswa yang tidak tuntas atau 30%. Jadi terdapat peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan penerapan model kooperatif tipe jigsaw dengan nilai yang signifikan.

2.3. Kerangka Konseptual



(Sumber Data Penelitian 2022)

Gambar 2.2
Kerangka Konseptual

Gambar 2.3 menjelaskan kerangka konseptual yang mendukung pada judul peneliti. Di mana pada *input* penelitian terdapat warga belajar, tutor, dan lembaga yang mendukung proses pembelajaran. Lalu, dalam melaksanakan proses pembelajaran yakni melakukan perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian hasil belajar dengan menggunakan model kooperatif tipe jigsaw. Dengan melaksanakan proses pembelajaran tersebut akan menghasilkan peserta didik yang memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sikap tentang pembelajaran matematika, juga peserta didik menjadi aktif dalam belajar sehingga hasil belajar pada pembelajaran matematika dapat meningkat dilihat dari nilai dan presentase ketuntasan setiap siklus.

2.4. Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian merupakan suatu persoalan yang harus dijawab oleh peneliti pada suatu kasus penelitian, di mana pertanyaan tersebut dapat membantu peneliti untuk memecahkan masalah dalam penelitian. Adapun pertanyaan penelitian dalam penelitian ini yaitu:

- a. Bagaimana perencanaan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe jigsaw?
- b. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe jigsaw?
- c. Bagaimana hasil belajar peserta didik paket C setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe jigsaw?