

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Definisi Matematika

Hingga saat ini belum ada kesepakatan yang bulat di antara matematikawan tentang apa yang disebut matematika itu. Untuk mendeskripsikan definisi *matematika*, para matematikawan belum pernah mencapai satu titik “puncak” kesepakatan yang “sempurna”. Banyaknya definisi dan beragamnya deskripsi yang berbeda dikemukakan oleh para ahli mungkin disebabkan oleh *pribadi* (ilmu) matematika itu sendiri, dimana matematika termasuk salah satu disiplin ilmu yang memiliki kajian sangat luas, sehingga masing-masing ahli bebas mengemukakan pendapatnya tentang matematika berdasarkan sudut pandang, kemampuan, pemahaman, dan pengalamannya masing-masing. Oleh sebab itu, matematika tidak akan pernah selesai (baca: tuntas) untuk didiskusikan, dibahas, maupun diperdebatkan. Penjelasan mengenai apa dan bagaimana sebenarnya matematika itu akan terus mengalami perkembangan seiring dengan pengetahuan dan kebutuhan manusia serta laju perubahan zaman.¹

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, matematika didefinisikan sebagai ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan.²

¹Abdul Halim Fathani, *Matematika: Hakikat & Logika*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), hal. 17

² Hasan Alwi, dkk., *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2002), hal. 723

B. Belajar dan Mengajar Matematika

1. Belajar Matematika

Hakekat belajar adalah suatu proses perubahan sikap, tingkah laku, dan nilai setelah terjadinya interaksi dengan sumber belajar. Sumber belajar ini selain selain guru dapat berupa buku, lingkungan, teknologi informasi dan komunikasi atau sesama pembelajar (sesama siswa). Dengan demikian belajar tidak harus merupakan proses transformasi pengetahuan dari guru kepada siswa. Proses itu merupakan proses pembelajaran. Tugas guru adalah menciptakan situasi siswa belajar. Berbagai pandangan tentang bagaimana belajar harus terjadi telah dilontarkan para ahli.

Menurut padangan Piaget, belajar aktif tidak menunjuk hanya pada aksi luar yang ditunjukkan siswa. Ia mencontohkan yang digunakan oleh Socrates yaitu dengan metode socratic (utamanya Tanya jawab) untuk mengkondisikan siswa dalam situasi aktif mengkonstruksi sendiri pengetahuannya. Tugas guru adalah mengungkap apa yang telah dimiliki siswa dan dengan penalarannya dapat bertanya secara tepat pada saat yang tepat pula sehingga siswa mampu membangun pengetahuannya melalui penalaran berdasar pengetahuan awal yang dimiliki siswa tersebut. Bahkan jawaban benar bukan merupakan tujuan utama.³

Tujuan utamanya ialah bagaimana siswa dapat memperkuat penalaran dan meyakini kebenaran proses berpikirnya yang tentunya akan membawa jawaban yang benar. Hal ini selaras dengan : “penilaian yang berprinsip menyeluruh”, yaitu penilaian yang mencakup proses dan hasil belajar, yang secara bertahap menggambarkan perubahan tingkah laku.

2. Mengajar Matematika

³ Gordon Dryden, *Revolusi Cara Belajar*, (Bandung: Kaifa, 2004), hal. 327

Sedangkan istilah mengajar dalam pengertian di atas adalah kegiatan dalam menciptakan situasi yang mampu merangsang siswa untuk belajar.

3. Proses Belajar Mengajar Matematika

Proses belajar adalah interaksi atau hubungan timbal balik antara siswa dengan guru dan antara sesama siswa dalam proses pembelajaran. Pengertian interaksi mengandung unsur saling memberi dan menerima.⁴ Dalam interaksi belajar mengajar ditandai sejumlah unsur:

- a. Tujuan yang hendak dicapai.
- b. Siswa, guru dan sumber belajar lainnya.
- c. Bahan atau materi pelajaran.
- d. Metode yang digunakan untuk menciptakan situasi belajar mengajar.

Menurut As'ari perilaku pembelajaran matematika yang diharapkan seharusnya adalah sebagai berikut:

- a. Pemberian informasi, perintah dan pertanyaan oleh guru mestinya hanya sekitar 10 sampai dengan 30 % selebihnya berasal dari siswa.
- b. Siswa mencari informasi, mencari dan memilih serta menggunakan sumber informasi.
- c. Siswa mengambil inisiatif lebih banyak
- d. Siswa mengajukan pertanyaan
- e. Siswa berpartisipasi dalam proses perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran
- f. Ada penilaian diri dan ada penilaian sejawat.

⁴ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2004), hal. 77

Dengan demikian pembelajaran matematika yang bermutu akan terjadi jika proses belajar yang dialami siswa dan proses mengajar yang dialami oleh guru adalah efektif.⁵

C. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Take and Give*

1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Cooperative Learning merupakan suatu model pembelajaran yang mana siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota saling bekerja sama dan membantu untuk memahami suatu bahan pembelajaran. Belajar belum selesai jika salah satu teman dalam kelompok belum menguasai bahan pelajaran.

Pembelajaran *Cooperative Learning* sesuai dengan fitrah manusia sebagai makhluk sosial yang penuh ketergantungan dengan orang lain, mempunyai tujuan dan tanggung jawab bersama, pembagian tugas dan rasa senasib. Dengan memanfaatkan kenyataan itu, belajar kelompok secara kooperatif akan melatih siswa untuk saling berbagi pengetahuan, pengalaman tugas, dan tanggung jawab. Mereka juga akan belajar untuk menyadari kekurangan dan kelebihan masing-masing.⁶

Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran inovatif yang pada umumnya merupakan pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok. Metode pembelajaran kooperatif berbeda dengan model pembelajaran kooperatif yang dikembangkan berdasarkan teori psikologi sosial untuk meningkatkan kompetensi siswa dalam berinteraksi dengan orang lain. Belajar secara kooperatif dapat menguntungkan siswa

⁵ *Ibid*, hal.79

⁶ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran...*, hal. 45

karena mereka yang berkemampuan rendah bekerja bersama dan dibantu siswa yang pintar yang dapat menjadi tutor bagi yang berkemampuan rendah.⁷

Pembelajaran kooperatif muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Siswa secara rutin bekerja dalam kelompok untuk saling membantu memecahkan masalah-masalah yang kompleks. Di dalam kelas kooperatif siswa belajar bersama dengan kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang siswa yang sederajat tetapi heterogen, kemampuan, jenis kelamin, suku/ras, dan satu sama lain saling membantu. Mereka diajarkan keterampilan-keterampilan khusus agar dapat bekerja sama dengan baik di dalam kelompoknya, seperti menjadi pendengar yang aktif, memberikan penjelasan kepada temannya dengan baik, berdiskusi, dan sebagainya. Agar terlaksana dengan baik, siswa di beri lembar kegiatan yang berisi pertanyaan atau tugas yang direncanakan untuk diajarkan.⁸

Jadi pembelajaran kooperatif itu adalah suatu metode mengajar dengan cara berkelompok yang di bentuk terdiri kelompok-kelompok kecil, di mana bertujuan agar bisa saling membantu, berbagi pengetahuan, berdiskusi dengan baik dan melatih saling bekerja sama.

2. Pengertian Pembelajaran *Take and Give*

Istilah *take and give* sering diartikan “saling memberi dan saling menerima”. Prinsip ini juga menjadi intisari dari model pembelajaran *Take and Give*. *Take and Give*

⁷ Ridwan Abdullah Sani, *Inovasi Pemb...*, hal. 187-188

⁸ Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007), hal. 41-42

merupakan strategi pembelajaran yang didukung oleh penyajian data yang diawali dengan pemberian kartu kepada siswa.⁹

Menurut Slavin, model pembelajaran *take and give* pada dasarnya mengacu pada konstruktivisme, yaitu pembelajaran yang dapat membuat siswa itu sendiri aktif dan membangun pengetahuan yang akan menjadi miliknya. Dalam proses itu, siswa mengecek dan menyesuaikan pengetahuan baru yang dipelajari dengan kerangka berpikir yang telah mereka miliki.¹⁰

Menurut Suparno, mengajar bukan merupakan kegiatan memindah atau mentransfer pengetahuan dari guru ke siswa. Peran guru dalam proses pembelajaran *take and give* lebih mengarah sebagai mediator dan fasilitator. Pembelajaran *take and give* merupakan proses pembelajaran yang berusaha mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki oleh siswa. Pernyataan lebih mengarah ke teori belajar bermakna yang tergolong pada aliran psikologi belajar kognitif.¹¹

Dengan demikian, komponen penting dalam strategi *Take and Give* adalah penguasaan materi melalui kartu, keterampilan bekerja berpasangan dan sharing informasi, serta evaluasi yang bertujuan untuk mengetahui pemahaman atau penguasaan siswa terhadap materi yang diberikan di dalam kartu dan kartu pasangannya.

Sintak langkah-langkah strategi pembelajaran *Take and Give* dapat dilihat sebagai berikut:

- Guru mempersiapkan kartu yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.
- Guru mendesain kelas sebagaimana mestinya.

⁹ Miftahul Huda, *Model-model Pengajaran...*, hal. 241-242

¹⁰ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran...*, hal. 195

¹¹ *Ibid*, hal. 195

- Guru menjelaskan materi sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai.
- Untuk memantapkan penguasaan materi siswa, mereka diberi masing-masing kartu untuk dipelajari atau dihafal.
- Semua siswa disuruh berdiri dan mencari pasangan untuk saling memberi informasi. Tiap siswa harus mencatat nama pasangannya pada kartu yang dipegangnya.
- Demikian seterusnya hingga setiap siswa dapat saling memberi dan menerima materi masing-masing (*take and give*).
- Untuk mengevaluasi keberhasilan siswa, guru dianjurkan memberi pertanyaan yang tidak sesuai dengan kartu.
- Strategi ini dapat dimodifikasi sesuai dengan keadaan.
- Guru menutup pembelajaran.¹²

Metode *take and give* ini membutuhkan kartu dengan ukuran sekitar (10cm x 15cm), sejumlah siswa atau sejumlah kelompok. Masing-masing kelompok atau siswa menerima kartu yang berbeda, namun masih terkait dengan tujuan pembelajaran.¹³ Contoh kartu sebagai berikut:

Nama siswa: Materi: <hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/> Nama siswa yang diberi informasi: 1. 2. 3. 4.

Kelebihan dan Kelemahan strategi metode *take and give* sebagai berikut:

¹² Miftahul Huda, *Model-model Pengajaran...*, hal. 242-243

¹³ Ridwan Abdullah Sani, *Inovasi Pembelajaran...*, hal. 238

Tabel 2.1 Kelebihan dan Kelemahan Strategi Metode *Take and Give*

Kelebihan	Kekurangan
<ul style="list-style-type: none"> • Dapat dimodifikasi sedemikian rupa sesuai dengan keinginan dan situasi pembelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kesulitan untuk mendisiplinkan siswa dalam kelompok-kelompok.
<ul style="list-style-type: none"> • Melatih siswa untuk bekerja sama dan menghargai kemampuan orang lain. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ketidaksesuaian skill antara siswa yang memiliki kemampuan akademik yang baik dan siswa yang kurang memiliki kemampuan akademik.¹⁴
<ul style="list-style-type: none"> • Melatih siswa untuk berinteraksi secara baik dengan teman sekelas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bila informasi yang disampaikan siswa kurang tepat (salah), informasi yang diterima siswa lain pun akan kurang tepat.
<ul style="list-style-type: none"> • Memperdalam dan mempertajam pengetahuan siswa melalui kartu yang dibagikan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak efektif dan terlalu bertele-tele.¹⁵
<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan tanggung jawab siswa, sebab masing-masing siswa dibebani pertanggungjawaban atas kartunya masing-masing.¹⁶ 	

D. Motivasi Belajar

1. Pengertian Motivasi

Banyak sekali, bahkan sudah umum orang menyebut dengan “motif” untuk menunjuk mengapa seseorang itu berbuat sesuatu. Kata “motif”, diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Motif dapat dikatakan sebagai daya penggerak dari dalam dan di dalam subjek untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi tercapai suatu tujuan. Bahkan motif dapat diartikan sebagai sebagai kondisi intern (kesiapsiagaan). Berawal dari kata “motif” itu, maka *motivasi* dapat diartikan sebagai daya penggerak yang telah menjadi aktif. Motif menjadi aktif pada saat-saat tertentu, terutama bila kebutuhan untuk mencapai tujuan sangat dirasakan atau mendesak.

¹⁴ *Ibid*, hal. 243

¹⁵ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran...*, hal. 197

¹⁶ Miftahul Huda, *Model-model Pengajaran...*, hal. 243

Motivasi dapat juga dikatakan serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tertentu, sehingga seseorang mau dan ingin melakukan sesuatu, dan bila dia tidak suka, maka akan berusaha untuk meniadakan atau mengelakkan perasaan tidak suka itu. Jadi motivasi itu dapat dirangsang oleh faktor dari luar tetapi motivasi itu adalah tumbuh di dalam diri seseorang.

Motivasi merupakan suatu energi dalam diri manusia yang mendorong untuk melakukan aktivitas tertentu dengan tujuan tertentu. Motivasi belajar adalah segala sesuatu yang dapat memotivasi siswa atau individu untuk belajar. Tanpa motivasi belajar, seorang siswa tidak akan belajar dan akhirnya tidak akan mencapai keberhasilan dalam belajar.¹⁷

2. Jenis Motivasi dalam Belajar

a. Motivasi ekstrinsik

Motivasi ekstrinsik adalah motivasi melakukan sesuatu karena pengaruh eksternal. Motivasi ekstrinsik muncul akibat insentif eksternal atau pengaruh dari luar siswa, misalnya: tuntutan, imbalan, atau hukuman. Faktor yang mempengaruhi secara eksternal adalah: karakteristik tugas, insentif, perilaku guru, dan pengaturan pembelajaran.

b. Motivasi instrinsik

Motivasi instrinsik adalah motivasi internal dari dalam diri untuk melakukan sesuatu, misalnya siswa mempelajari pelajaran matematika dia menyenangi pelajaran tersebut.¹⁸

Motivasi mempengaruhi tingkat keberhasilan atau kegagalan belajar, dan pada umumnya belajar tanpa motivasi akan sulit untuk berhasil. Oleh sebab itu, pembelajaran harus disesuaikan dengan kebutuhan, dorongan, motif, minat yang dimiliki siswa.

¹⁷ Ridwan Abdullah Sani, *Inovasi Pembelajaran...*, hal. 49

¹⁸ *Ibid*, hal. 49

Penggunaan motivasi dalam mengajar bukan hanya melengkapi elemen pembelajaran, tetapi juga menjadi faktor yang menentukan pembelajaran efektif.¹⁹

Ada beberapa bentuk dan cara untuk menumbuhkan motivasi dalam kegiatan belajar di sekolah diantaranya adalah memberi angka, hadiah, saingan/kompetisi, memberi ulangan, mengetahui hasil, pujian, hukuman, hasrat untuk belajar dan tujuan yang diakui²⁰

E. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar dapat dipahami dari dua kata yang membentuknya yaitu hasil dan belajar. Pengertian hasil menunjukkan pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktifitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional.²¹ Dalam kamus besar bahasa indonesia pengertian hasil adalah sesuatu yang diadakan (dibuat, dijadikan dan sebagainya) oleh usaha, pendapatan, perolehan, akibat, kesalahan, (dari pertandingan, ujian, dan sebagainya).²²

Umpan balik atau hasil belajar dalam proses pendidikan dapat juga diartikan sebagai segala informasi yang berhasil diperoleh selama proses pendidikan yang digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan masukan dan transformasi yang ada dalam proses belajar. Adanya umpan balik yang akurat sebagai hasil evaluasi yang akurat pula, akan memudahkan kegiatan perbaikan pendidikan.²³ Jadi dapat di simpulkan hasil belajar adalah

¹⁹ *Ibid*, hal. 49

²⁰ Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo, 2007), hal. 75

²¹ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hal. 44

²² Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1998), hal. 391

²³ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal. 193

perolehan yang dibuat oleh suatu usaha dimana usaha ini mendapatkan hasil yang mengakibatkan perubahan dalam proses pendidikan.

2. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar siswa dapat diketahui dengan cara melakukan penilaian terhadap siswa dengan tujuan untuk mengetahui apakah siswa telah menguasai suatu materi pelajaran yang telah di pelajari atau belum. Hasil belajar sering kali digunakan sebagai alat ukur untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan.²⁴ Hasil belajar dapat dinilai dari hasil ulangan harian, ulangan tengah semester dan nilai semester. Dalam penelitian ini belajar matematika adalah hasil belajar yang telah dicapai siswa pada mata pelajaran matematika setelah mengalami proses belajar akan dilihat pada skor hasil evaluasi siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Take and Give* dengan standar kelulusan yang telah ditetapkan.

3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar antara lain:

a. Faktor Internal

1) Faktor jasmaniah (fisiologi) baik yang bersifat bawaan maupun yang diperoleh.

Misalnya penglihatan, pendengaran, struktur tubuh dan sebagainya.

2) Faktor psikologis baik yang bersifat bawaan maupun yang diperoleh. Terdiri atas:

(a) Faktor intelektual yang meliputi:

(1) Faktor potensial yaitu kecerdasan dan bakat.

(2) Faktor kecakapan nyata yaitu prestasi yang telah dimiliki.

²⁴ Purwanto, *Evaluasi Hasil . . .*, hal. 44

(b) Faktor non intelektual, yaitu unsur-unsur kepribadian tertentu seperti sikap, kebiasaan, minat, kebutuhan, motivasi, emosi, penyesuaian diri.

b. Faktor Eksternal

1) Faktor sosial yang terdiri atas: lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, lingkungan masyarakat, lingkungan kelompok.

2) Faktor budaya seperti adat istiadat, ilmu pengetahuan, teknologi, kesenian.

3) Faktor lingkungan fisik seperti fasilitas rumah, fasilitas belajar, iklim.

c. Faktor lingkungan spiritual atau keagamaan.²⁵

F. Materi Operasi Himpunan

1. Irisan Dua Himpunan

a. *Pengertian irisan dua himpunan*

Miasalkan:

$$A = \{1,3,5,7,9\}$$

$$B = \{2,3,5,7\}$$

Anggota himpunan A dan B anggota himpunan A sekaligus menjadi anggota himpunan $B = \{3, 5, 7\}$.

Anggota himpunan A yang sekaligus menjadi anggota himpunan B disebut *anggota persekutuan* dari A dan B.

Selanjutnya, anggota persekutuan dua himpunan disebut irisan dua himpunan, dinotasikan dengan \cap (\cap dibaca: irisan atau interseksi). Jadi, $A \cap B = \{3, 5, 7\}$.

Secara umum dapat dikatakan sebagai berikut.

²⁵Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2008), hal. 138

Irisan (*interseksi*) dua himpunan adalah suatu himpunan yang anggotanya merupakan anggota persekutuan dari dua himpunan tersebut.

Irisan himpunan A dan B dinotasikan sebagai berikut.

$$A \cap B = \{x | x \in A \text{ dan } x \in B\}$$

b. Menentukan irisan dua himpunan

- 1) Himpunan yang satu merupakan himpunan bagian yang lain

Misalkan $A = \{1, 3, 5\}$ dan $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

Irisan dari himpunan A dan B adalah $A \cap B = \{1, 3, 5\} = A$.

Tampak bahwa $A = \{1, 3, 5\} \subset B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

Jika $A \subset B$, semua anggota A menjadi anggota B. Oleh karena itu, anggota persekutuan dari A dan B adalah semua anggota dari A.

Jika $A \subset B$ maka $A \cap B = A$.

- 2) Kedua himpunan sama

Dua himpunan A dan B dikatakan sama apabila semua anggota A juga menjadi anggota B dan sebaliknya semua anggota B juga menjadi anggota A. Oleh karena itu anggota sekutu dari A dan B adalah semua anggota A dan semua anggota B.

Jika $A = B$ maka $A \cap B = A$ atau $A \cap B = B$.

- 3) Kedua himpunan tidak saling lepas (berpotongan)

Himpunan A dan B tidak saling lepas (berpotongan) jika A dan B mempunyai sekutu, tetapi masih ada anggota A yang bukan anggota B dan ada anggota B yang bukan anggota A.

2. Gabungan Dua Himpunan

a. Pengertian dua himpunan

Adalah jika A dan B adalah dua buah himpunan, gabungan himpunan A dan B adalah himpunan yang anggotanya terdiri atas anggota-anggota A atau anggota-anggota B.

Dengan notasi pembentuk himpunan, gabungan A dan B dituliskan sebagai berikut:

$$A \cup B = \{x | x \in A \text{ atau } x \in B\}$$

Catatan: $A \cup B$ dibaca A gabungan B atau A union B

b. Menentukan gabungan dua himpunan

- 1) Himpunan yang satu merupakan himpunan bagian dari yang lain.

Misalnya: $A = \{3,5\}$ dan $B = \{1,2,3,4,5\}$.

Perhatikan bahwa $A = \{3,5\} \subset B = \{1,2,3,4,5\}$ sehingga

$$A \cup B = \{1,2,3,4,5\} = B$$

$$\text{Jika } A \subset B \text{ maka } A \cup B = B$$

- 2) Kedua himpunan sama

Misalkan $P = \{2,3,5,7,11\}$ dan $Q = \{\text{bilangan prima yang kurang dari } 12\}$

Dengan mendaftar anggotanya, diperoleh:

$$P = \{2,3,5,7,11\}$$

$$Q = \{2,3,5,7,11\}$$

$$P \cup Q = \{2,3,5,7,11\} = P = Q$$

$$\text{Jika } A = B \text{ maka } A \cup B = A = A$$

3) Kedua himpunan tidak saling lepas (berpotongan)

Misalkan

$$A = \{1,3,5,7,9\} \text{ dan } B = \{1,2,3,4,5\}, \text{ maka } A \cup B = \{1,2,3,4,5,7,9\}$$

c. Menentukan banyaknya anggota dari gabungan dua himpunan

Banyaknya anggota dari gabungan dua himpunan dirumuskan sebagai berikut:

$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$$

Rumus diatas dapat digunakan untuk menentukan banyak anggota dari gabungan dua himpunan.

3. Selisih (*Difference*) Dua Himpunan

Selisih (*difference*) himpunan A dan B adalah himpunan yang anggotanya semua anggota dari A tetapi bukan anggota dari B

Selisih himpunan A dan B dinotasikan dengan A-B atau $A \setminus B$.

Catatan:

$A - B = A \setminus B$ dibaca: selisih A dan B

Dengan notasi pembentuk himpunan dituliskan sebagai berikut.

$$A - B = \{x | x \in A, x \notin B\}$$

$$B - A = \{x | x \in B, x \notin A\}$$

4. Komplemen Suatu Himpunan

Komplemen himpunan A adalah suatu himpunan yang anggota-anggotanya merupakan anggota S tetapi bukan anggotanya A.

Dengan notasi pembentuk himpunan dituliskan sebagai berikut.

$$A^c = \{x | x \in S \text{ dan } x \notin A\}$$

Komplemen A dinotasikan dengan A^c atau A' (A^c atau A' dibaca: komplemen A).²⁶

G. Penelitian Terdahulu

Kajian penelitian terdahulu dimaksudkan untuk mencari data dan informasi yang berhubungan dengan masalah yang dipilih sebelum melaksanakan penelitian. Studi pendahuluan ini dengan menggunakan eksploratoris sebagai dua langkah, dan perbedaan antara langkah pertama dan langkah kedua ini adalah penemuan dan pengalaman. Memilih masalah adalah mendalami masalah itu, sehingga harus dilakukan secara lebih sistematis dan intensif.²⁷ Penelitian ini juga berpedoman pada penelitian terdahulu, diantaranya:

Tabel 2.2 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu Oleh Naimatur Rosidah

Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu dan Sekarang		
Judul Skripsi	Persamaan	Perbedaan
<ul style="list-style-type: none"> Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Take And Give</i> Pada Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Materi Melukis Sudut MTs Negeri Tulungagung 2 Kelas VII A Tahun 2011/2012 oleh Naimatur Rosidah 	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe <i>take and give</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Penerapan untuk meningkatkan prestasi belajar Materi yang digunakan yaitu melukis sudut Sekolah yang diteliti yaitu di MTsN Tulungagung 2
<ul style="list-style-type: none"> Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Take And Give</i> Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar 	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe <i>take and give</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Pengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar Materi yang digunakan yaitu himpunan Sekolah yang diteliti yaitu SMPN 3

²⁶ Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni, *Matematika: Konsep dan Aplikasinya*, (Jakarta: Pusat Pembinaan Departemen Pendidikan Nasional, 2008), hal. 177-182

²⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal.83

Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu dan Sekarang		
Judul Skripsi	Persamaan	Perbedaan
Matematika Siswa kelas VII Materi Himpunan SMPN 3 Kedungwaru Tahun Ajaran 2015/2016 oleh Laila Arif		Kedungwaru

Tabel 2.3 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu Oleh Rosyidatur Hasanah

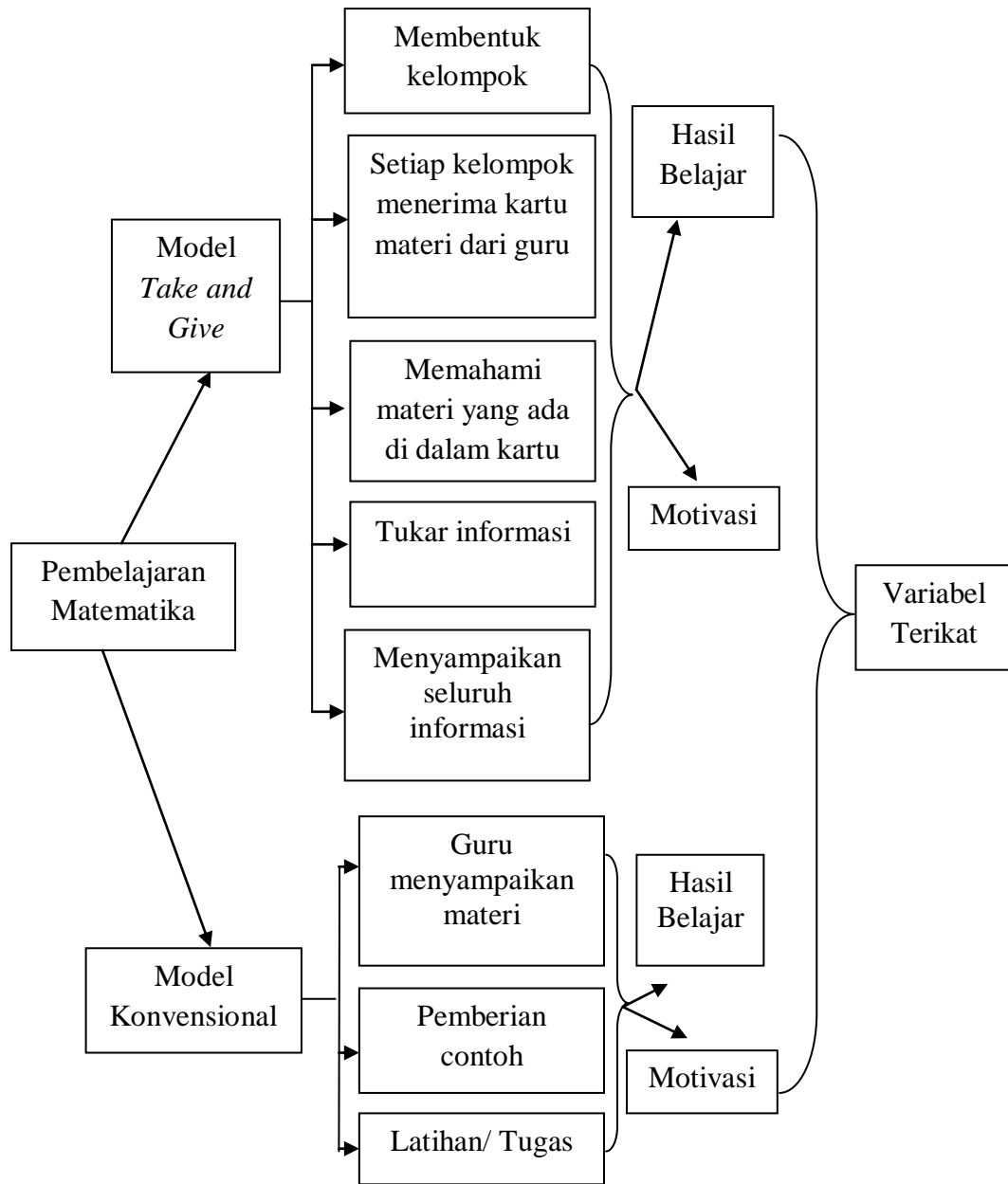
Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu dan Sekarang		
Judul Skripsi	Persamaan	Perbedaan
<ul style="list-style-type: none"> • Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif <i>Take And Give</i> dengan Metode Resitasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII MTsN Kampak Materi Persegi Panjang dan Persegi Tahun 2014 oleh Rosyidatur Hasanah 	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe <i>take and give</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengaruh terhadap hasil belajar • Menggunakan metode resitasi • Materi yang digunakan yaitu persegi dan persegi panjang • Sekolah yang diteliti yaitu di MTsN Kampak
<ul style="list-style-type: none"> • Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Take And Give</i> Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VII Materi Himpunan SMPN 3 Kedungwaru Tahun Ajaran 2015/2016 oleh Laila Arif 	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe <i>take and give</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar • Materi yang digunakan yaitu himpunan • Sekolah yang diteliti yaitu SMPN 3 Kedungwaru

H. Kerangka Berfikir Penelitian

Penelitian ini agar benar-benar mengarahkan kepada sasarannya, maka diperlukan suatu paradigma atau kerangka berfikir yang jelas. Untuk mencapai tujuan pembelajaran siswa harus mampu memahami apa yang telah di berikan oleh guru dalam proses pembelajaran. Hal

yang dapat mempengaruhi pemahaman siswa diantaranya adalah keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran seperti memperhatikan guru pada saat mengajar dan mengerjakan tugas yang diberikan untuk mengasah kemampuan siswa dan sebagainya. Semakin aktif siswa dalam pembelajaran maka semakin baik pula prestasi belajarnya.

Pembelajaran kooperatif tipe *take and give* dikembangkan untuk memperoleh setidaknya tiga tujuan penting, yaitu: motivasi dan prestasi belajar, penerimaan terhadap keberagaman, dan pengembangan keterampilan sosial. Dalam metode ini diharapkan siswa bisa lebih aktif, dan semangat dalam mengikuti pembelajaran dikelas.



Gambar 2.1 Kerangka Berfikir