

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Landasan Teori**

##### **2.1.1 Teori Belajar**

Belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Ekayani, 2017). Belajar juga memiliki arti yaitu memperoleh pengetahuan atau menguasai pengetahuan melalui pengalaman, mengingat, menguasai pengalaman, dan mendapatkan informasi atau menemukan (Hilgrad dan Bower dalam Baharuddin, 2010). Dengan demikian, belajar memiliki arti dasar adanya aktivitas atau kegiatan dan penguasaan tentang sesuatu. Proses terjadinya belajar sangat sulit untuk di amati, karena itu orang cenderung melihat tingkah laku manusia untuk disusun menjadi pola tingkah laku yang akhirnya tersusun suatu model menjadi prinsip-prinsip belajar yang bermanfaat sebagai bekal untuk memahami, mendorong dan memberi arahan kegiatan belajar.

##### **2.1.1.1 Teori Belajar Vygotsky**

Dua konsep penting dalam teori Vygotsky, yaitu *Zone of Proximal Development* (ZPD) merupakan jarak antara tingkat perkembangan sesungguhnya yang di definisikan sebagai kemampuan pemecahan masalah secara mandiri dan dibawah bimbingan orang dewasa atau melalui kerjasama dengan teman sejawat, *scaffolding* merupakan pemberian bantuan yang diberikan kepada siswa untuk belajar dan memecahkan masalah (Rahayu *et al*, 2018). Siswa berada dalam

konteks sosiohistoris, pengalaman dalam konteks sosial memberikan mekanisme penting untuk perkembangan proses berfikir siswa (Erlina, 2019). Vygotsky menyarankan agar guru bisa berkolaborasi dengan siswa serta memfasilitasi untuk membangun pengetahuan dengan diskusi dan tanya jawab dengan teman sebaya (Suci, 2018). Hal ini dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat korelasi antara proses belajar dan sosial. Vygotsky lebih meyakini bahwa fungsi mental yang lebih tinggi pada umumnya muncul dalam kerjasama dan rasa ingin tahu yang lebih tinggi kedalam diri siswa (Hasanah, 2016). Hubungan teori Vygotsky dengan penelitian ini terletak pada hubungan kerjasama dan rasa ingin tahu yang dibangun antara siswa melalui proses pembelajaran melalui *lesson study* dengan model pembelajaran *problem based learning* bernuansa pendidikan karakter.

#### **2.1.1.2 Teori Behavioristik**

Teori belajar behavioristik adalah sebuah teori yang mempelajari tingkah laku manusia yang dapat diamati melalui *stimulus* dan respons, oleh karena itu apa yang diberikan oleh guru (*stimulus*) dan apa yang diterima oleh siswa (respons) harus dapat diukur juga (Putrayasa, 2013). Teori behavioristik menekankan pada kajian berbagai respon perilaku yang diamati di lingkungannya, atau dengan artian perilaku memusatkan pada interaksi dan lingkungannya yang dapat dilihat dan dapat diukur. Prinsip-prinsip perilaku diterapkan secara luas untuk membantu orang-orang mengubah perilakunya kearah yang lebih baik (Ardiansyah, 2018).

Belajar adalah upaya membentuk hubungan *stimulus* dan respon sebanyak-banyaknya. Peristiwa belajar semata-mata dilakukan dengan melatih reflek-reflek sedemikian rupa sehingga menjadi kebiasaan oleh masing-masing individu. Belajar

merupakan akibat adanya interaksi antara *stimulus* dengan respon. Menurut teori ini, dalam belajar yang terpenting adalah adanya input berupa stimulus dan output yang berupa respon (Andriani *et al*, 2015).

Hubungan teori ini dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada bagaimana perubahan baik sikap maupun pengetahuan setelah melakukan pembelajaran *lesson study* dengan pendekatan *problem based learning* bernuansa pendidikan karakter. Perubahan sikap disini merupakan perubahan karakter yang telah diberikan pada saat proses kegiatan pembelajaran menggunakan *lesson study* dengan pendekatan *problem based learning* yang akan dikembangkan sehingga mampu memberikan perubahan kepada siswa.

### 1.1.1.3 Teori Belajar Jean Piaget

Piaget menyatakan bahwa pengetahuan itu akan bermakna manakala dicari dan ditemukan oleh siswa (Samsidar, 2019). Proses menemukan itulah yang mengakibatkan suatu tindakan eksperimen yang dilakukan oleh siswa. Sebagaimana menurut Jean Piaget yaitu setiap individu mengalami tingkat-tingkat perkembangan intelektual melalui model pembelajaran *problem based learning* dapat menumbuhkan kemampuan siswa untuk mengidentifikasi informasi yang dibutuhkan dalam proses pemecahan masalah (Arfiyah *et al*, 2016). Teori Jean Piaget sangat mendukung pelaksanaan model pembelajaran *problem based learning*, karena dalam pembelajaran siswa mampu memanfaatkan potensi yang ada pada dirinya secara penuh. Adanya proses penemuan ini dapat dilakukan pada langkah model pembelajaran *problem based learning* yaitu menemukan informasi

dalam menyelesaikan permasalahan sehingga menimbulkan nilai karakter rasa ingin tahu.

### **2.1.2 Lesson Study**

Kegiatan studi pembelajaran (*lesson study*) atau *jogyokenkyu* dalam istilah Bahasa Jepang menurut para ahli pendidikan Jepang telah dimulai sejak 1890-an atau kurang lebih 100 tahun yang lalu. Studi pembelajaran (*lesson study*) merupakan sebuah gerakan pendidikan yang dilakukan oleh guru dimaksudkan untuk mengimplementasikan pengajaran berpusat pada siswa (Hasanah *et al*, 2018). Terdapat sumber lain yang mengatakan bahwa studi pembelajaran (*lesson study*) atau dengan nama lain *jogyokenkyu* yang dimulai di Jepang sejak abad ke-19 bertujuan untuk membantu guru-guru yang menggunakan pembelajaran individual untuk meningkatkan proses pembelajaran dan profesionalisme guru (Sidiq, 2017).

*Lesson Study* adalah suatu model pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berlandaskan prinsip-prinsip kolegalitas dan *mutual learning* untuk membangun komunitas belajar (Sudrajat, 2018). *Lesson study* merupakan salah satu strategi pengembangan profesional guru (Rahayu *et al*, 2018). *Lesson study* merupakan sebuah pembinaan guru dalam meningkatkan kinerja guru yang dilakukan secara bersama-sama oleh sekelompok guru demi mewujudkan kinerja guru kearah yang lebih baik lagi. Menurut Pantiwati (2015) mengemukakan bahwa pembelajaran melalui *lesson study* dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman pembelajaran guru, siswa dan pengelolaan dalam pembelajaran. Sedangkan menurut Syamsuri dan Ibrohim (2011) menyatakan bahwa melalui kegiatan *lesson study* secara kolaboratif guru

dapat mengembangkan perangkat pembelajaran yang diperlukan, mengevaluasi proses pembelajaran yang dilakukan, dan dapat meningkatkan proses serta prestasi belajar yang diharapkan.

*Lesson study* sendiri bukan merupakan metode atau strategi pembelajaran tetapi kegiatan *lesson study* dapat menerapkan metode atau strategi pembelajaran yang sesuai dengan situasi dan kondisi yang dihadapinya. Tujuan utama *lesson study* menurut Cerbin dan Kopp (dalam Purnomo, 2017) yaitu : (1) memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana mahasiswa belajar dan guru mengajar, (2) memperoleh hasil-hasil tertentu yang bermanfaat bagi para guru lainnya dalam melaksanakan pembelajaran, (3) meningkatkan pembelajaran secara sistematis melalui model pembelajaran, (4) membangun sebuah pengetahuan pedagogis, dimana seorang dosen mendapatkan ilmu dari dosen yang lain.

*Lesson study* merupakan salah satu model pembinaan profesi pendidik dalam pembelajaran matematika. *Lesson study* juga dapat diartikan sebagai sarana yang dapat digunakan untuk menambah keprofesionalitas seorang guru dan diarahkan untuk memperoleh pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika (Monawati dan Yamin, 2016). *Lesson study* dilaksanakan dalam tiga tahap yaitu *plan*, *do* dan *see* (Utami *et al*, 2016), dimana *plan* disebut juga dalam tahap perencanaan yang bertujuan untuk menghasilkan rancangan pembelajaran yang mampu membelajarkan siswa secara efektif dan membangkitkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Tahap pelaksanaan (*do*), bertujuan untuk melaksanakan rancangan pembelajaran yang sudah dibuat. Tahap refleksi (*see*), bertujuan untuk menemukan kelebihan dan kekurangan pelaksanaan pembelajaran

Namun menurut Monawati dan Yamin (2016) menyebutkan ada enam tahap dalam melakukan *lesson study* yang cocok diterapkan dalam pembelajaran matematika yakni sebagai berikut :

#### Tahapan *Lesson Study*

##### Tahap 1 :

Membentuk kelompok *Lesson study*, dimana kegiatan ini berupa merekrut anggota kelompok, menyusun komitmen waktu khusus, menyusun jadwal pertemuan, dan menyetujui aturan kelompok.

##### Tahap 2 :

Memfokuskan *Lesson study* dengan tiga kegiatan utama, yakni :

- a. Menepakati tema penelitian (*research* tema) dengan tujuan jangka Panjang bagi siswa
- b. Memilih cangkupan materi
- c. Memilih model dan tujuan pembelajaran yang disepakati

##### Tahap 3 :

Merencanakan rencana pembelajaran (*research lesson*), yakni meliputi kegiatan melakukan pengkajian pembelajaran yang telah ada, mengembangkan petunjuk pembelajaran, meminta masukan dari ahli dalam bidang studi dari luar (dosen atau guru).

##### Tahap 4 :

Melaksanakan pembelajaran di kelas dan mengamatinya, dalam hal ini pembelajaran dilakukan oleh salah satu guru anggota kelompok dan anggota yang



lain menjadi pengamat. Pengamat tidak diperkenankan melakukan *intervensi* terhadap jalannya pembelajaran baik kepada guru ataupun siswa

Tahap 5 :

Mendiskusikan dan menganalisis pembelajaran yang telah dilaksanakan. Diskusi dan analisis sebaiknya mencakup butir-butir : refleksi oleh guru, informasi latar belakang anggota kelompok, presentasi dan diskusi data dari hasil pengamatan pembelajaran, diskusi umum, komentar dari ahli dan ucapan terima kasih.

Tahap 6 :

Merefleksi pembelajaran dan merencanakan tahap-tahap selanjutnya. Pada tahap ini anggota kelompok diharapkan berfikir tentang apa yang harus dilakukan selanjutnya.

*Lesson study* yang merupakan sebuah kerja kolaboratif antara guru diharapkan memberi ide atau gagasan yang besar terhadap peningkatan mutu pendidikan dalam hal ini peningkatan mutu profesional guru. Mengacu pada pernyataan tersebut *lesson study* memiliki kelebihan yang dinyatakan oleh Das *et al* (2017) adalah sebagai berikut :

1. Membantu guru untuk mengobservasi dan mengkritisi pembelajaran
2. Menciptakan terjadinya kolaborasi pengetahuan tentang pemahaman berfikir dan belajar siswa
3. Meningkatkan kolaborasi antar sesama guru dalam pembelajaran

Berdasarkan kedua pendapat ahli yang menyatakan beberapa tahapan *lesson study* tersebut, peneliti mengambil tiga tahapan utama yang digunakan dalam penelitian yaitu :

### **Tahapan Perencanaan (*Plan*)**

Tahapan perencanaan bertujuan untuk menghasilkan rancangan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan dan diyakini mampu memotivasi siswa untuk belajar. Perencanaan ini dilakukan oleh beberapa mahasiswa. Setiap kelompok *lesson study* terdiri dari 1-5 orang mahasiswa. Setiap kelompok dipilih salah satu sebagai pengajar, yang bertugas sebagai mengajar siswa, menyusun perangkat pembelajaran dan membuat *lesson design*. Mahasiswa dalam satu kelompok *lesson study* akan berkumpul untuk membahas dan menyusun rancangan pembelajaran yang telah disusun pengajar, dengan harapan mampu menghasilkan bahan ajar, kegiatan pembelajaran dan media pembelajaran yang sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran yang akan disampaikan. Perencanaan berawal dari analisis permasalahan yang dihadapi siswa seperti rendahnya rasa ingin tahu dan kerjasama pada saat proses pembelajaran. Melihat dari permasalahan yang diketahui dapat menentukan model yang tepat untuk proses pembelajaran. Model pembelajaran yang digunakan adalah *problem based learning*.

### **Tahap Pelaksanaan (*Do*)**

Tahap pelaksanaan dimaksudkan untuk melaksanakan rencana pembelajaran yang sudah ditentukan pada tahap *plan*. Salah satu anggota kelompok yang bertugas mengajar akan melaksanakan rencana pembelajaran yang telah dibuat, dan anggota kelompok yang lain bertugas sebagai pengamat dalam kegiatan pembelajaran. Tujuan diadakan pengamatan adalah mengamati setiap proses pembelajaran yang berlangsung dengan fokus utama pengamatan adalah kegiatan belajar siswa.



### **Tahap Refleksi (*See*)**

Tahap refleksi bertujuan untuk menemukan kelebihan dan kekurangan dari pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan. Tahapan refleksi dipimpin oleh mahasiswa yang bertugas sebagai pengajar. Pengajar menyampaikan kesannya mengenai pembelajaran yang dilakukan. Kemudian anggota lain yang bertugas sebagai pengamat juga mengemukakan apa hasil pengamatan yang telah diperoleh. Kritik dan saran dapat disampaikan dari semua pihak dalam satu kelompok dari apa yang telah diamati. Berdasarkan semua masukan dapat dirancang untuk mendapatkan pembelajaran yang lebih baik lagi.

### **2.1.3 Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)**

*Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu model pembelajaran yang difokuskan pada pengalaman pembelajaran yang diatur meliputi penyelidikan dan pemecahan masalah khususnya masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Fitria *et al*, 2013). Menurut Romdoni dan Supriyoko (2017) menyatakan bahwa Model PBL merupakan suatu model pembelajaran yang menggunakan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berfikir kritis dan ketrampilan pemecahan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari mata pelajaran. PBL digunakan untuk merangsang berfikir tingkat tinggi dalam situasi berorientasi masalah (Daryanto dan Tarno, 2015).

*Problem based learning* menjadi salah satu model pembelajaran berbasis masalah yang diterapkan oleh guru pada saat pembelajaran. Penerapan model pembelajaran berbasis pembelajaran dapat mengaktifkan siswa dalam proses

pembelajaran, dimana siswa terlibat secara langsung dalam proses penemuan pemahaman materi yang diajarkan, sehingga siswa dapat lebih memahami materi yang diajarkan guru (Andriani *et al*, 2015). Pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu ciri khas pembelajaran di kurikulum terbaru, dimana pembelajaran tidak terfokuskan kepada guru dalam kata lain pembelajaran merubah peranan guru. Metode pembelajaran yang berpusat pada siswa dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis (Snyder dan Wiles, 2015). Menurut Abidin (2014) menyatakan bahwa model PBL merupakan model pembelajaran yang dikembangkan untuk membantu guru mengembangkan kemampuan berfikir dan keterampilan memecahkan masalah pada siswa selama mereka mempelajari materi pelajaran. Cara untuk mengembangkan kemampuan berfikir dan keterampilan dalam memecahkan masalah adalah guru menjadi fasilitator untuk siswa-siswanya. Hal tersebut sejalan dengan pemikiran Baharudin (2018) menyatakan bahwa PBL menjadikan guru sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran. Dominasi guru dalam pembelajaran tidak lagi nampak seperti biasanya, peran guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran memberikan peluang kebebasan kepada siswa dalam mengumpulkan informasi sebanyak mungkin dari berbagai sumber belajar yang ada. Guru lebih banyak memfasilitasi siswa dengan memberikan indikasi-indikasi (*clue*) tentang sumber bacaan tambahan dan memberi arahan serta saran yang diperlukan siswa dalam proses pembelajaran (Taufiq, 2015)

Beberapa uraian di atas dapat disimpulkan bahwa PBL merupakan model pembelajaran yang menghadapkan siswa pada masalah dunia nyata (*real world*)

untuk memulai pembelajaran dan merupakan salah satu model pembelajaran yang inovatif dan dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa.

a. Langkah-langkah Model Pembelajaran PBL

Menurut Subhan *et al* (2018) mengemukakan bahwa langkah-langkah PBL sebagai berikut :

1. Orientasi siswa kepada masalah, menjelaskan tujuan pembelajaran, logistik yang dibutuhkan. Memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pemecahan masalah yang dipilih.
2. Mengorganisasikan siswa untuk belajar, membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
3. Membimbing penyelidikan individu dan investigasi kelompok, mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, model dan berbagi tugas dengan teman.
5. Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, mengevaluasi prestasi belajar tentang materi yang telah dipelajari/meminta kelompok presentasi hasil kerja.

b. Kelebihan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Adapun kelebihan model pembelajaran PBL yang dikemukakan oleh Shoimin (2016) adalah sebagai berikut :

1. Siswa dilatih untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan nyata

2. Mempunyai kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar
3. Pembelajaran berfokus kepada masalah.
4. Terjadi aktivitas ilmiah pada siswa melalui kerja kelompok.
5. Siswa terbiasa menggunakan sumber-sumber pengetahuan, baik dari perpustakaan, internet wawancara dan observasi.
6. Kesulitan belajar siswa secara individu dapat diatasi melalui kerja kelompok.

Berdasarkan beberapa penjelasan diatas berikut langkah-langkah model pembelajaran PBL yang diambil dalam penelitian ini adalah :

- a. Orientasi siswa pada masalah

Pada tahap ini, guru harus menjelaskan tujuan pembelajaran, permasalahan yang akan dibahas, dan bagaimana proses pembelajaran akan berlangsung serta guru harus memberikan motivasi kepada siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

- b. Mengorganisasikan siswa untuk belajar

Pada tahap ini, guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah yang telah diorientasikan, misalnya siswa membentuk kelompok kecil, membantu siswa membaca masalah, kemudian mencoba untuk membuat hipotesis atas masalah yang disajikan.

- c. Membimbing penyelidikan individu dan kelompok

Pada tahap ini, guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya, melaksanakan eksperimen, menciptakan dan membagikan ide-ide mereka kepada teman sekelompoknya.

d. Menyajikan hasil karya

Pada tahap ini, guru membantu siswa dalam menganalisis data yang telah terkumpul pada tahap sebelumnya, siswa diberikan kesempatan untuk mengeluarkan argumen dalam memecahkan permasalahan yang ada pada kelompoknya masing-masing, lalu tiap kelompok menyajikan hasil karya atau hasil diskusinya.

e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Pada tahap ini, guru meminta siswa untuk merekonstruksi pemikiran dan aktivitas yang telah dilakukan selama proses kegiatan belajar berlangsung. Guru dan siswa menganalisis dan mengevaluasi terhadap pemecahan masalah yang dipresentasikan setiap kelompok.

#### 2.1.4 Pendidikan Karakter

Pendidikan karakter merupakan gerakan nasional untuk menciptakan sekolah yang membina generasi muda yang beretika, bertanggung jawab dan peduli (Wulandari dan Kristiawan, 2017). Sedangkan menurut Amri (2011) pendidikan karakter adalah suatu sistem penanaman nilai-nilai karakter kepada warga sekolah yang meliputi komponen pengetahuan, kesadaran atau kemauan dan tindakan untuk melaksanakan nilai-nilai tersebut.

Yulianti (2017) mengatakan tujuan pendidikan karakter adalah untuk meningkatkan mutu dan hasil pendidikan yang mengarah kepada terbentuknya akhlak mulia serta meningkatkan dan mengkaji nilai-nilai karakter sehingga dapat dipraktikkan dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan karakter dapat dinyatakan sebagai kegiatan yang sengaja diciptakan untuk membentuk generasi berkarakter,

bukan hanya mencetak siswa berkemampuan kognitif tinggi, namun juga memiliki karakter yang mampu menanamkan nilai-nilai karakter dalam kehidupan sehari-hari (Supanji, 2013). Wijayanti dan Fatimah (2018) menjelaskan bahwa ada 3 komponen karakter yang baik yaitu *moral knowing* atau pengetahuan tentang moral, *moral feeling* atau perasaan tentang moral, dan *moral action* atau perbuatan moral. Ketiga komponen tersebut harus bisa berjalan secara berkesinambungan sesuai dengan tahapan guna menciptakan siswa yang berkarakter dalam segi pengetahuan, perasaan dan perilakunya.

Nilai-nilai dalam pendidikan karakter dikembangkan dari empat sumber : 1) Agama, 2) Pancasila, 3) Budaya, dan 4) Tujuan pendidikan nasional (Hamid, 2012). Nilai-nilai tersebut dikembangkan lagi menjadi 18 karakter (Musfiqon dan Nurdyansyah, 2015) sebagai berikut :

1. Religius : Sikap dan perilaku yang patuh dalam melaksanakan ajaran agama yang dianutnya, toleran terhadap pelaksanaan ibadah agama lain, dan hidup rukun dengan pemeluk agama lain.
2. Jujur : Perilaku yang didasarkan pada upaya menjadikan dirinya sebagai orang yang selalu dapat dipercaya dalam perkataan, tindakan dan pekerjaan.
3. Toleransi : Sikap dan tindakan yang menghargai perbedaan agama, suku, etnis, pendapat, sikap dan tindakan orang lain yang berbeda dari dirinya.
4. Disiplin : Tindakan yang menunjukkan perilaku tertib dan patuh pada berbagai ketentuan dan peraturan.



5. Kerja Keras : Perilaku yang menunjukkan upaya sungguh-sungguh dalam mengatasi berbagai hambatan belajar dan tugas, serta menyelesaikan tugas dengan sebaik-baiknya.
6. Kreatif : Berfikir dan melakukan sesuatu untuk menghasilkan cara atau hasil baru dari sesuatu yang telah dimiliki.
7. Mandiri : Sikap dan perilaku yang tidak mudah bergantung pada orang lain dalam menyelesaikan tugas-tugas.
8. Demokratis : Cara berfikir, bersikap, dan bertindak yang menilai sama hak dan kewajiban dirinya dan orang lain.
9. Rasa Ingin Tahu : Sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang dipelajarinya, dilihat dan didengar.
10. Semangat Kebangsaan : Cara berfikir, bertindak dan berwawasan yang menempatkan kepentingan bangsa dan negara di atas kepentingan diri dan kelompoknya.
11. Cinta Tanah Air : Cara berfikir, bersikap dan berbuat yang menunjukkan kesetiaan, kepedulian dan penghargaan yang tinggi terhadap Bahasa, lingkungan fisik, sosial, budaya, ekonomi, dan politik bangsa.
12. Menghargai Prestasi : Sikap dan tindakan yang mendorong dirinya untuk menghasilkan sesuatu yang berguna bagi masyarakat dan mengakui serta menghormati keberhasilan orang lain.
13. Bersahabat/Komunikatif : Tindakan yang melihatkan rasa senang berbicara, bergaul dan bekerja sama dengan orang lain.

14. Cinta Damai : Sikap, perkataan dan tindakan yang menyebabkan orang lain merasa senang dan aman atas kehadiran dirinya.
15. Gemar Membaca : Kebiasaan menyediakan waktu untuk membaca berbagai bacaan yang memberikan kebajikan bagi dirinya.
16. Peduli Lingkungan : Sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam disekitarnya, dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi.
17. Peduli Sosial : Sikap dan tindakan yang selalu ingin memberi bantuan pada orang lain dan masyarakat yang membutuhkan.
18. Tanggung Jawab : Sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya, yang seharusnya dia lakukan, terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan (alam, sosial dan budaya), negara dan Tuhan Yang Maha Esa.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti didapatkan nilai karakter rasa ingin tahu dan kerjasama yang dimiliki siswa masih rendah. Sehingga dari berbagai macam karakter yang ada, peneliti memilih menggunakan karakter :

#### **2.1.4.1 Kerjasama**

Kerjasama adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan bersama (Devi dan Pusari, 2017). Kerjasama juga memiliki prinsip yaitu siswa dapat saling bertukar pikiran dan saling membantu dalam kegiatan pembelajaran (Fadlillah, 2014). Devi dan

Pusari (2017) berpendapat bahwa kerjasama timbul apabila orang mempunyai kepentingan-kepentingan yang sama dan pada saat yang bersamaan.

Kerjasama mempunyai beberapa indikator yang harus diperhatikan. Indikator kerjasama menurut Setiawan *et al* (2019) adalah :

1. Berpartisipasi dalam menyelesaikan tugas
2. Kepedulian terhadap teman sekelompok
3. Semangat untuk menyelesaikan tugas kelompok sesuai target

Indikator kerjasama menurut Nariyatningsih (2014) adalah sebagai berikut :

1. Siswa dapat bergabung dalam kelompok
2. Siswa dapat terlibat aktif dalam kelompok
3. Siswa bersedia berbagi dengan teman-temannya
4. Siswa dapat mendorong siswa lain untuk membantu temannya
5. Siswa merespon dengan baik bila ditawarkan bantuan
6. Siswa mengucapkan terimakasih apabila sudah dibantu oleh temannya

Kerjasama yang dimaksud adalah kerjasama dalam menyelesaikan permasalahan secara kelompok yang harus diselesaikan secara bersama dengan kelompok yang telah ditentukan. Proses pembelajaran dengan pendekatan *problem based learning* yaitu dimulai dari mengidentifikasi masalah, merumuskan strategi , mengumpulkan informasi, mengolah data dan merumuskan kesimpulan serta analisis proses *problem based learning*. Adapun indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Siswa dapat bersama-sama dalam kelompoknya menyelesaikan tugas yang diberikan

- b. Siswa dapat menjalin komunikasi antar kelompoknya.
- c. Siswa belajar untuk menghargai pendapat dari temannya.
- d. Siswa memiliki kepercayaan dalam kelompok.

#### **2.1.4.2 Rasa Ingin Tahu**

Rasa ingin tahu adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang dipejarinya, dilihat dan didengar (Afrida dan Handayani, 2018). Rasa ingin tahu merupakan modal awal bagi siswa dalam proses pembelajaran (Ameliyah *et al*, 2016). Karakter rasa ingin tahu sangat penting dalam proses pembelajaran, seperti yang diungkapkan oleh Ardiyanto (2013) bahwa rasa ingin tahu akan membuat siswa menjadi pemikir yang aktif, pengamat yang aktif, yang kemudian akan memotivasi siswa untuk mempelajari lebih mendalam sehingga akan membawa kepuasan dalam dirinya dan menghilangkan rasa bosan untuk belajar. Kegiatan mempelajari apa yang menjadikan rasa ingin tahu tersebut akan mendorong siswa untuk terus belajar, sehingga setelah mereka mengetahui segala hal yang sebelumnya tidak diketahui akan menimbulkan kepuasan tersendiri pada dirinya. Siswa yang memiliki rasa ingin tahu terhadap materi dapat menyebabkan ilmunya jauh lebih banyak dibandingkan siswa yang hanya diam dan hanya menunggu penjelasan (Afrida dan Handayani, 2018)

Rasa ingin tahu memiliki beberapa indikator menurut Astriana *et al* (2019) sebagai berikut :

1. Bertanya kepada guru dan teman tentang materi pelajaran

2. Berupaya mencari dari sumber belajar tentang konsep atau masalah yang dipelajari
3. Berupaya untuk mencari masalah yang lebih menantang
4. Aktif dalam mencari informasi

Menurut Latifah dan Widjajanti (2017) mengemukakan bahwa rasa ingin tahu memiliki empat indikator yaitu :

1. Keinginan untuk belajar
2. Keinginan untuk menyelidiki
3. Keinginan untuk mendapatkan informasi atau pengetahuan yang baru
4. Keinginan untuk memecahkan masalah

Rasa ingin tahu yang dimaksud adalah rasa ingin tahu dari peserta untuk menyelesaikan tugasnya atau memecahkan masalah secara kerjasama antar siswa yang lain. Selain itu rasa ingin tahu juga dimasukkan dalam proses pembelajaran dengan pendekatan *problem based learning* yaitu tahap perumusan masalah. Adapun indikator yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

- a. Siswa dapat menumbuhkan sikap kritis untuk menyelesaikan permasalahan kelompoknya.
- b. Siswa menganalisis kebutuhan belajar
- c. Siswa mencari referensi yang lain baik lewat buku ataupun lewat *browsing* yang relevan.

### **2.1.5 Media Pembelajaran**

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber secara terencana, sehingga terjadi

lingkungan belajar kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif (Hartanti, 2019). Sedangkan Maria dan Wahyudi (2016) menyatakan bahwa media pembelajaran adalah media yang digunakan untuk mendukung proses pembelajaran dikelas dan membantu menumbuhkan motivasi belajar siswa. Media pembelajaran bisa dikatakan sebuah alat bantu perantara yang digunakan guru dalam menyampaikan materi kepada siswa yang memiliki tujuan yaitu untuk mempermudah proses pembelajaran dengan desain yang menarik untuk mengefektifkan suatu pembelajaran. Usaha guru menciptakan proses pembelajaran yang nyaman maka diperlukan cara yang tepat dalam memilih media pembelajaran.

Media pembelajaran dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif (Nurhafizah, 2018). Media pembelajaran memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran, yakni untuk menjelaskan hal-hal yang belum bisa dipahami oleh siswa serta dapat mewakili guru sebagai alat komunikasi. Proses pembelajaran memerlukan media yang penggunaannya diintegrasikan dengan tujuan dan isi atau materi pelajaran yang akan disampaikan agar terjadi komunikasi antara guru dan siswa, siswa lebih memahami dan mengerti konsepnya. Karo-karo dan Rohani (2018) menyatakan bahwa manfaat media pembelajaran yaitu : 1) media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses prestasi belajar, 2) media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, 3) media pembelajaran dapat mengataasi



keterbatasan indera, ruang dan waktu. Berbagai penjelasan diatas dapat ditarik kesimpulannya bahwa media pembelajaran dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan mempermudah dalam penyampaian suatu materi pelajaran. Media pembelajaran memiliki beberapa macam media yang dapat diterapkan ketika proses pembelajaran, serta dalam penggunaannya harus disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan.

Menurut Nurrohman (2016) media pembelajaran dibagi menjadi 4 jenis diantaranya yaitu :

1. Media *visual*, yaitu jenis media yang digunakan hanya mengandalkan indera penglihatan semata-mata dari siswa. Dengan media ini pengalaman belajar yang dialami siswa sangat tergantung pada kemampuan penglihatannya. Contoh dari media visual diantaranya yaitu : buku, majalah, LKPD, peta, sketsa, dll.
2. Media *audio*, yaitu jenis media yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan hanya melibatkan indera pendengaran siswa. Pengalaman belajar yang didapatkan adalag dengan mengandalkan indera kemampuan pendengaran. Penggunaan media seperti ini biasanya digunakan dalam laboratorium bahasam seperti untuk menunjukkan pengucapan kata.
3. Media *audio visual* (video), yaitu jenis media yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dengan melibatkan pendengaran dan penglihatan sekaligus dalam satu proses kegiatan pembelajaran. Pesan dan informasi dapat disampaikan melalui media ini berupa verbal atau nonverbal.
4. *Multimedia*, yaitu media yang meilabtkan beberapa jenis media dalam suatu proses pembelajaran sekaligus. Pembelajaran *multimedia* melibatkan indera

penglihatan dan pendengaran melalui media teks, visual diam, visual gerak dan audio serta media interaktif berbasis komputer.

Dari berbagai macam media pembelajaran yang akan dipakai oleh seorang pendidik, peneliti memilih menggunakan media pembelajaran :

#### 2.5.1.1 Media *Visual*

Media *visual* merupakan media pembelajaran yang mengandalkan indera mata yang berarti berupa cetakan. Salah satu media cetak yang digunakan sebagai bahan ajar pada proses pembelajaran yaitu seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD merupakan lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus diselesaikan oleh siswa secara individu tau berkelompok. Pernyataan ini sejalan dengan pendapat Fannie (2014) yang menyatakan bahwa LKPD yaitu lembaran-lembaran yang digunakan sebagai pedoman didalam pembelajaran serta berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. Isi dari LKPD biasanya terdiri dari petunjuk, langkah-langkah menyelesaikan tugas serta harus jelas kompetensi dasar yang harus dicapai pada saat pembelajaran. Melalui LKPD siswa dapat menemukan arahan yang terstruktur untuk memahami materi serta proses menyelesaikan permasalahan matematika. Menurut Wahyuni (2019) menyatakan bahwa dalam penerapan LKDP pada proses pembelajaran mampu meningkatkan pemecahan masalah, adanya pengaruh karakter kerjasama dalam pemecahan masalah pada penerapan LKPD. Setiap media memiliki fungsi ataupun kegunaannya masing-masing, berikut fungsi LKPD menurut Rosanti (2013) :

- a. Sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan siswa.

- b. Sebagai bahan ajar yang mempermudah siswa untuk memahami materi yang diberikan.
- c. Sebagai bahan ajar yang ringkas dan terlatih untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematika.
- d. Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada siswa

Kelebihan LKPD menurut Mirayani (2018) adalah sebagai berikut :

- a. Menjadikan siswa lebih aktif dalam proses kegiatan belajar mengajar, dimana siswa dapat memecahkan masalahnya sendiri dengan cara berfikir dan menggunakan kemampuannya.
- b. Siswa lebih memahami pembelajaran, dimana siswa melaksanakan secara mandiri dan mengikuti langkah-langkah yang diberikan baik yang tertulis atau secara langsung oleh guru untuk memecahkan permasalahan yang ada pada LKPD.
- c. Siswa lebih bisa mengutarakan pendapat karena dengan menggunakan model pembelajaran, siswa dituntut untuk dapat memecahkan masalah bersama kelompoknya atau secara individu.

#### 2.5.1.2 Media *Audio Visual*

Media audio visual merupakan salah satu jenis media pembelajaran yang digunakan pada saat proses pembelajaran. Abdurrohman (2017) mendefinisikan bahwa media audio visual adalah jenis media yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar yang melibatkan indera penglihatan dan indera pendengaran sekaligus dalam satu proses kegiatan belajar mengajar. Pernyataan ini sejalan dengan pendapat Faizah (2019) menyatakan bahwa media audio visual merupakan

media yang melibatkan indera pendengaran dan penglihatan sekaligus dalam satu proses. Ada beberapa contoh media pembelajaran yang berbentuk audio visual diantaranya yaitu film, video, *sound slide* dll. Melihat beberapa contoh pada media audio visual didalamnya terdapat unsur suara dan unsur gambar.

Media audio visual ini biasanya berupa film atau video yang dapat mempermudah guru menjelaskan sebuah materi pembelajaran karena siswa dapat langsung mengamatinya lewat tayangan video yang diputarkan oleh guru. Manfaat dari media audio visual menurut Lestarinigrum (2018) ketika digunakan untuk pembelajaran akan memiliki pengaruh terhadap peningkatan minat belajar dan prestasi belajar. Selain itu Alfayanti *et al* (2017) penggunaan media audio visual dapat memberikan manfaat sebagai berikut : 1) pembelajaran menjadi lebih menarik sehingga motivasi siswa lebih meningkat dan mampu menghilangkan kejenuhan, 2) siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar seperti mengamati, mendengar dan melakukan demonstrasi, 3) mampu melatih taraf berpikir siswa dari yang konkret ke yang abstrak, dari berpikir sederhana ke yang kompleks, 4) siswa mampu menghubungkan pesan visual dengan pengalaman-pengalaman yang dimilikinya.

Kelebihan media video menurut Habib (2018) diantaranya yaitu :

- 1) Dapat melengkapi pengalaman-pengalaman dasar dari siswa ketika mereka membaca, berdiskusi, berpratek dll
- 2) Dapat menampilkan tayangan yang merupakan pengganti alam sekitar.
- 3) Dapat menggambarkan suatu proses secara tepat yang dapat disajikan secara berulang-ulang.

## 2.1.6 Sintak *Lesson Study* dengan Model *Problem Based Learning* Bernuansa Pendidikan Karakter

Tabel. 2.1 Sintak *Lesson Study* dengan Model *Problem Based Learning* Bernuansa Pendidikan Karakter

Fase	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Indikator Karakter
<b>Fase 1.</b> Orientasi siswa pada masalah	Guru mengucapkan salam untuk membuka pelajaran	Semua siswa menjawab salam dari guru.	
	Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa	Siswa berdoa bersama-sama sebelum memulai pembelajaran	
	Guru menyampaikan topik atau materi pembelajaran yang akan dipejarai, tujuan pembelajaran, dan model pembelajaran yang digunakan melalui power point	Siswa menyimak guru dalam menyampaikan topik / materi pembelajaran yang akan dipelajari, tujuan pembelajaran dan model pembelajaran.	
<b>Fase 2.</b> Mengorganisasikan siswa untuk belajar	Guru mereview pembelajaran pada pertemuan yang sebelumnya	Siswa mengingat kembali materi yang telah diajarkan	
	Guru membentuk kelompok diskusi kecil secara heterogen yang terdiri 3-5 siswa dan menunjuk salah satu siswa menjadi ketua kelompok	Siswa berkumpul sesuai kelompok yang telah ditentukan.	
	Guru memberikan permasalahan integral yang ditampilkan melalui video dan	Siswa mengamati video yang ditayangkan dan LKPD yang telah diterima kemudian	R2, K1

		memberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk masing-masing kelompok	siswa dapat mengeluarkan pendapatnya tentang apa yang perlu ditanyakan.	
<b>Fase 3.</b>	Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	Guru mengarahkan siswa untuk mencari informasi sebanyak banyaknya.	Siswa mengumpulkan informasi dari berbagai sumber yang diperlukan untuk menguji hipotesis yang telah dibuat untuk mendapatkan penyelesaian yang tepat.	R3, K2, K3, K4, K5
		Guru mengarahkan siswa untuk menyelesaikan permasalahan menggunakan bahan informasi yang sudah dicari	Siswa didorong mencari dan menemukan jawaban yang tepat dari permasalahan yang dirumuskan.	R3, R4, K5
<b>Fase 4.</b>	Menyajikan hasil karya	Guru memilih beberapa kelompok untuk mempresentasikan penyelesaiannya di depan teman – teman.	Siswa dari kelompok yang terpilih mempresentasikan hasil dari diskusinya di depan teman – teman	R1, R5, K3
		Guru mempersilahkan kelompok lain untuk bertanya terkait hasil presentasi.	Siswa menanyakan hasil presentasi yang menurut mereka belum dipahami.	R1, R5, K3
<b>Fase 5.</b>	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru meminta semua kelompok untuk menarik kesimpulan materi secara bersama – sama.	Siswa menyimpulkan materi bersama guru	



<b>Fase 6.</b> Penutup	Guru mempersilahkan siswa untuk kembali ketempatnya masing – masing dan menutup pembelajaran dengan salam. Pemberian <i>reward</i> kepada kelompok yang memperoleh skor tertinggi	Siswa kembali ke bangku masing – masing dan menjawab salam dari guru.
---------------------------	---	---

Keterangan :

**Tabel. 2.2. Indikator nilai karakter rasa ingin tahu dan kerjasama**

No	Indikator Rasa Ingin Tahu	Indikator Kerjasama
1	Siswa memiliki keinginan untuk aktif pada proses kegiatan belajar mengajar	Siswa memiliki rasa peduli terhadap teman sekelompok
2	Siswa memiliki keinginan untuk menyelidiki masalah	Siswa memiliki partisipasi dalam menyelesaikan masalah
3	Siswa memiliki keinginan untuk mendapatkan informasi	Siswa memiliki rasa tanggung jawab dan menghargai pendapat teman sekelompok
4	Siswa memiliki keinginan untuk menyelesaikan masalah	Siswa memiliki semangat untuk menyelesaikan tugas kelompok
5	Siswa bisa memilih strategi belajar yang efektif	Siswa memiliki rasa percaya pada teman sekelompoknya

### 2.1.7 Materi Integral

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa. Satriadi (2014) mengatakan bahwa materi integral merupakan salah satu materi yang dianggap sulit dipahami oleh siswa. Kesulitannya meliputi kesulitan prinsip, konsep dan verbal, karena materi-materi yang disajikan merupakan materi yang abstrak dan memerlukan pemahaman dan logika tingkat tinggi dalam menyelesaikan permasalahan. Jan and Rodriguez (2012) menyatakan bahwa

sumber utama dari kesulitan yang dialami oleh siswa dalam proses pemecahan masalah adalah mengubah kata-kata tertulis dalam operasi matematika dan simbolnya. Integral merupakan salah satu materi di kelas XI, untuk mempelajari harus diperlukan jiwa ketelitian, keterampilan dan memiliki kecepatan untuk berfikir. Integral merupakan materi yang didalamnya memiliki cukup banyak materi dan rumus yang harus dipahami. Sebelum masuk materi integral, siswa harus menempuh materi prasyarat terlebih dahulu yaitu limit dan diferensial. Selain dari kedua materi tersebut, masih banyak materi yang lain yang merupakan dasar dan terkait dengan operasi-operasi dalam integral.

Kajian materi dalam penelitian ini adalah integral, sehingga peneliti ingin meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yang dihadapi siswa tentang materi integral tentu dan tak tentu. Hal ini berdasarkan pada kompetensi yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional seperti yang tertera didalam kurikulum dengan mengambil kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi yang harus dicapai oleh siswa.

**Tabel 2.3 Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator  
Pencapaian Kompetensi**

<b>Kompetensi Inti</b>	
Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dielajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan	
<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>
4.10 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan integral tek tentu (anti turunan) fungsi aljabar	4.10.1 Menentukan luas permukaan dari permasalahan kehidupan sehari-hari dengan menggunakan integral tentu 4.10.2 Menentukan volume benda putar dari permasalahan kehidupan sehari-hari dengan menggunakan integral tentu

### 2.1.8 Prestasi belajar

Prestasi belajar dapat dinyatakan dalam bentuk nilai atau bentuk skor, setelah siswa mengikuti pelajaran (Setyorini, 2020). Sedangkan menurut Winkel dalam Mulyaningsih (2014) menyatakan bahwa prestasi belajar bukti keberhasilan yang telah dicapai oleh seseorang. Prestasi belajar merupakan hasil maksimum yang dicapai oleh seseorang setelah melaksanakan usaha-usaha belajar. Prestasi belajar yang didapat yaitu berupa evaluasi belajar yang dilakukan oleh siswa.

Prestasi belajar pada dasarnya merupakan kemampuan siswa untuk memperoleh nilai sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Akan tetapi, harapan ini tidaklah sejalan dengan fakta yang terjadi. Beberapa hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa dalam pembelajaran matematika, siswa cenderung hanya menghafal rumus, maupun langkah-langkah penyelesaian soal yang telah diajarkan oleh guru (Hendriana dalam Hardiyanto dan Santoso, 2018). Akibatnya, apabila siswa diberikan soal yang berbeda dengan soal latihan, siswa akan kebingungan karena tidak tahu harus dimulai dari mana. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa salah satu penyebab kesulitan tersebut adalah kesulitan dalam menyelesaikan soal berupa gambar maupun soal naratif (Retnawati *et al*, 2017). Prestasi belajar yang diambil pada penelitian ini yaitu hasil atau nilai yang diperoleh siswa dalam penyelesaian soal evaluasi individu dan soal LKPD yang dikerjakan secara kelompok.

## 2.2 Kajian Penelitian yang Relevan

Penelitian Zahara (2017) yang berjudul implementasi pembelajaran berbasis masalah melalui *lesson study* untuk meningkatkan aktivitas belajar mahasiswa,

diperoleh data bahwa *lesson study* dapat meningkatkan aktivitas belajar, hal ini dapat dilihat dari nilai taraf keberhasilan klasikal yang masing-masing memiliki nilai 57% pada siklus I dan 86% pada siklus II. Nilai taraf keberhasilan klasikal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang sangat signifikan antara siklus I dan siklus II. Artinya, terjadi peningkatan aktivitas belajar yang sangat signifikan dari siklus I ke siklus II.

Penelitian Suprpto (2016) yang berjudul implementasi pendidikan karakter berbasis *lesson study* pada mata kuliah analisis vektor, diperoleh hasil bahwa pembelajaran dengan mengimplementasikan pendidikan karakter berbasis *lesson study* dapat menanamkan nilai karakter kepada mahasiswa serta integrasi nilai-nilai karakter lebih efektif apabila dilaksanakan secara kooperatif kolaboratif dengan model diskusi. Siswa dengan pembelajaran berbasis *lesson study* dalam pembelajaran matematika lebih baik dibandingkan dengan siswa dengan perlakuan pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional/metode ceramah.

Penelitian Mustolikh *et al* (2017) yang berjudul *lesson study* menggunakan metode sosidrama sebagai upaya peningkatan pembelajaran dan pembangunan karakter mahasiswa, diperoleh hasil bahwa pembelajaran dengan penerapan *lesson study* dapat memberi dampak positif terhadap aktivitas belajar mahasiswa dan membantu pembangunan karakter pada mahasiswa. Hasil-hasil yang diperoleh dalam penerapan *lesson study* diantaranya yaitu (1) terjadinya peningkatan kualitas proses pembelajaran dan mahasiswa semakin aktif sehingga pembelajaran tidak terkesan membosankan, (2) mampu menumbuhkan dan mengembangkan nilai-nilai karakter pada proses pembelajaran, (3) nilai karakter yang keluar pada proses

pembelajaran diantaranya yaitu nilai rasa ingin tahu, menghargai prestasi dan kerjasama.

Penelitian Dewi *et al* (2017) yang berjudul pengaruh model PBL bermuatan pendidikan karakter terhadap prestasi belajar IPA kelas V, diperoleh hasil bahwa  $t_{hitung} = 3,937$  sedangkan taraf signifikansi 5% dan  $dk = 31 + 31 - 02 = 60$  diperoleh  $t_{tabel} = 2,000$ , sehingga  $t_{hitung} = 3,937 > t_{tabel} = 2,000$ , maka  $H_0$  ditolak. Ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan prestasi belajar IPA antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada siswa kelas V SD Gugus IX Abiansemal Bandung Tahun Ajaran 2016/2017. Prestasi belajar IPA kelompok eksperimen  $X = 80,23 > X = 70,82$  rerata prestasi belajar IPA kelompok kontrol. Berdasarkan hasil uji t dan perbedaan rerata kedua kelompok, maka dapat disimpulkan bahwa model PBL bermuatan pendidikan karakter berpengaruh terhadap prestasi belajar.

Penelitian Yulianti *et al* (2017) yang berjudul membangun karakter siswa melalui model pembelajaran PBL, diperoleh hasil bahwa pembelajaran dengan model PBL mampu meningkatkan prestasi belajar dalam kategori sedang dan dapat mengembangkan nilai karakter siswa pada kategori mulai tumbuh dan berkembang baik.

Berdasarkan penelitian diatas yang membedakan penelitian ini dengan penelitian-penelitian terdahulu adalah pada penelitian terdahulu sebagian besar hanya menggabungkan antara *lesson study* dengan model pembelajaran, model pembelajaran dengan pendidikan karakter dan *lesson study* dengan pendidikan karakter. Melalui penelitian ini peneliti memodifikasi dari tiga unsur tersebut yaitu *lesson study*, model pembelajaran dan pendidikan karakter. Dimana dengan harapan

peneliti ingin membuktikan bahwa *lesson study* dengan model pembelajaran PBL mampu menumbuhkan nilai karakter rasa ingin tahu dan kerjasama pada setiap individunya.

### 2.3 Kerangka Berfikir

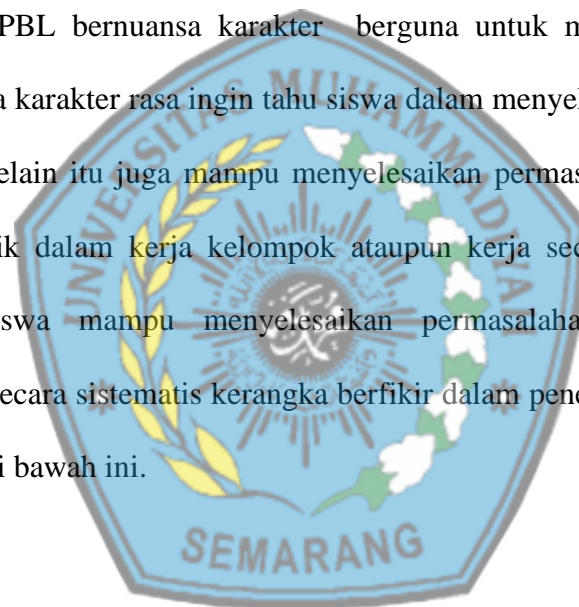
Permasalahan di MAN 1 Kota Semarang adalah guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional/metode ceramah. Proses pembelajaran semua masih berpusat pada guru. Kesulitan siswa yaitu sulit memahami serta menyelesaikan permasalahan yang kontekstual. Siswa masih belum paham terkait simbol dari integral, serta siswa masih belum bisa menyelesaikan soal integral yang masih dalam bentuk sederhana, serta masih belum bisa merubah soal cerita ke dalam model matematika.

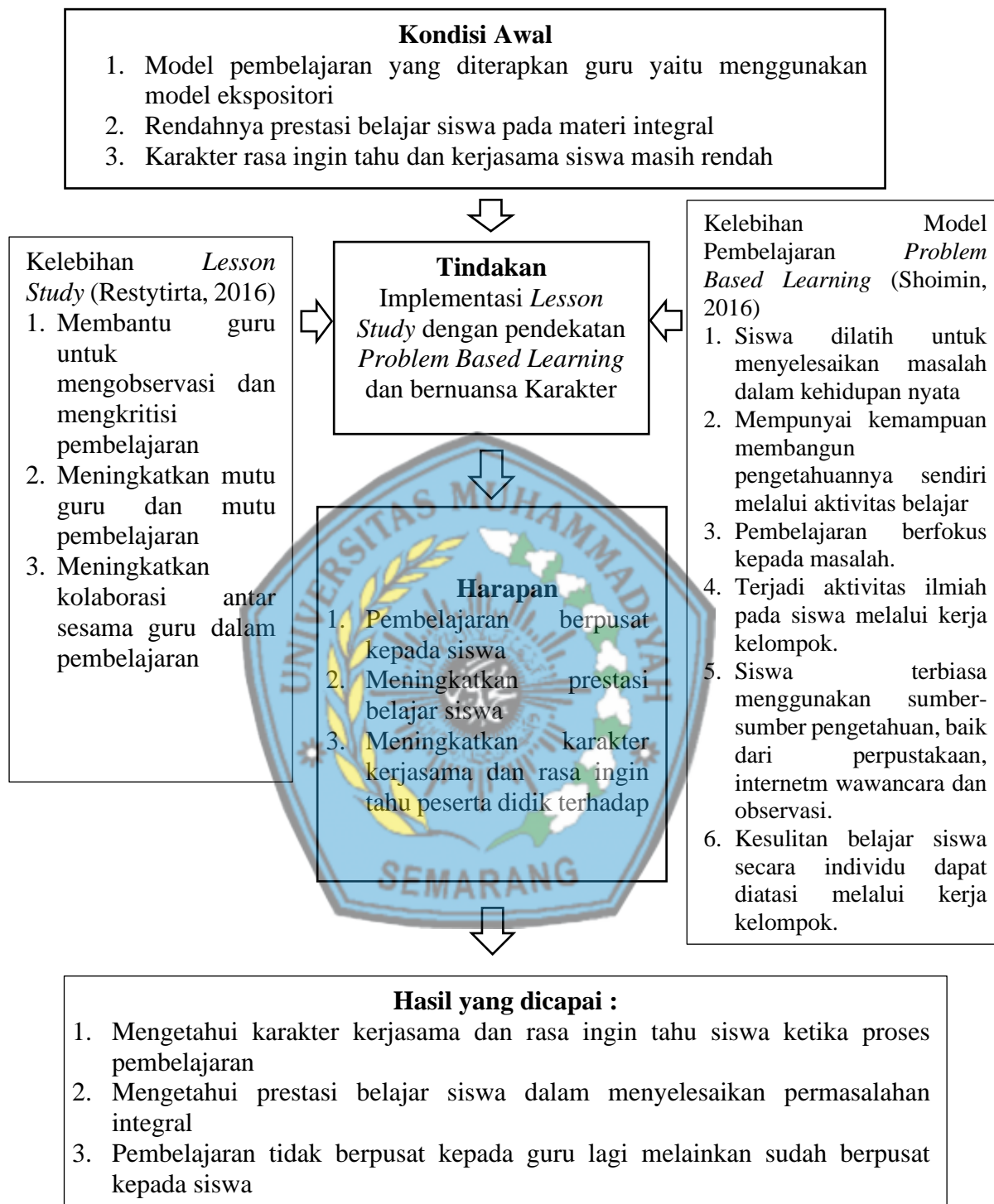
Siswa juga belum bisa mengaplikasikan batas atas dan batas bawah dalam penyelesaian permasalahan. Permasalahan ini membuat peserta didik masih keliru dalam menentukan hasil penyelesaiannya. Hal ini menunjukkan bahwa siswa masih kurang dalam menyelesaikan masalah sehingga menyebabkan prestasi belajar siswa rendah. Selain itu, karakter rasa ingin tahu dan kerjasama siswa dalam melaksanakan pembelajaran masih belum terlihat, hal ini dapat dilihat dari kerjasama dan rasa ingin tahu yang dilakukan belum mampu menciptakan kondisi belajar yang maksimal serta dalam menyelesaikan soal secara individu masih belum dapat diandalkan. Melihat situasi yang seperti ini, sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 dimana guru harus mampu menyediakan fasilitas, media, sumber belajar dan mampu menggunakan model pembelajaran yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran dikelas.



Penerapan *lesson study* dengan model pembelajaran PBL bernuansa karakter diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dan dapat meningkatkan karakter rasa ingin tahu dan kerjasama siswa dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran berpusat kepada siswa. Hal tersebut dapat diperoleh dengan menyelesaikan masalah dalam kelompoknya serta dalam menyelesaikan permasalahan yang dikerjakan secara individu.

Serangkaian pembelajaran menggunakan *lesson study* dengan model pembelajaran PBL bernuansa karakter berguna untuk meningkatkan karakter kerjasama serta karakter rasa ingin tahu siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Selain itu juga mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh siswa baik dalam kerja kelompok ataupun kerja secara individu. Hal ini diharapkan siswa mampu menyelesaikan permasalahan matematika yang dihadapinya. Secara sistematis kerangka berfikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini.





**Gambar 2.1 Skema Kerangka Berfikir**