

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses dimana belajar dan mengajar dilakukan secara bersamaan dimana guru menyampaikan materi pelajaran kepada para siswa untuk membahas materi yang sedang dibahas. Berikut ini adalah beberapa teori tentang pengertian pembelajaran. Menurut John Dewey menyatakan bahwa pembelajaran dengan perbuatan (*learning by doing*) adalah meruapkan cara yang lebih efektif dalam pembelajaran. Dengan kata lain mempelajari sesuatu itu tidak hanya mendengar dan membaca melainkan harus aktif membuat ringkasan, gambar maupun melakukan adegan dengan benda-benda konkret atau dengan mempraktekan sesuatu. Belajar bukan hanya aktivitas mendengar dan membaca tetapi juga aktif berbuat karena berbuat sesuatu akan lebih sempurna menguasai apa yang dipelajari.

Pembelajaran sendiri menurut Piaget (konkret dan abstrak) menjelaskan bahwa proses pembelajaran terbagi menjadi 3 yaitu asimilasi, akomodasi dan ekuilibrasi. Asimilasi adalah proses penyatuan informasi kedalam unsur kognitif yang sudah ada. Proses akomodasi adalah penyesuaian struktur kognitif kedalam sesuatu yang baru, sedangkan proses ekuilibrasi adalah penyatuan kesinambungan antara akomodasi dan asimilasi. Proses pembelajaran harus disesuaikan dengan tahap perkembangan siswa antara lain, tahap sensori-motori (1,5 – 2 tahun), tahap praoperasional (3 – 7 tahun), tahap operasional (8 – 13

tahun) dan tahap formal (14 tahun atau lebih). Setiap tahap perkembangan anak berbeda pencaipaiannya kognitifnya semakin tinggi tingkat kognitif maka semakin teratur dan semakin abstarak pula cara berpikir anak. Untuk itu dalam proses pembelajaran diperlukan guru atau dosen untuk memahami sesuatu tersebut.

Menurut Bruner, proses belajar akan berjalan dengan baik konkret bila guru atau dosen memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk menentukan aturan seperti konsep, teori, definis dan sebegainya melalui contoh-contoh. Hal tersebut dimaksudkan agar mahasiswa yang dibimbing secara induktif dapat memahami kebenaran secara umum. Contoh ketika dosen meminta mahasiswa untuk menjelaskan tentang pernapasan tidak hanya mengemukakan definisi tentang pernapasan tetapi mahasiswa harus bisa menjelaskan contoh pernapasan sehingga diperlukan pengalaman langsung untuk memahami pernapasan. (Sofan Amri, 2015; 10)

Menurut Prof. Dr. Aunurrahman, M.Pd dalam bukunya *Belajar dan Pembelajaran* menjelaskan bahwa pembelajaran atau *instruction* adalah suatu sistem yang dirancang bertujuan untuk membantu proses belajar siswa, yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang, disusun sedemikian rupa untuk mendukung dan mempengaruhi terjadinya proses belajar yang bersifat internal. Dalam buku tersebut diketahui bahwa belajar, mengajar dan pembelajaran memiliki arti tersendiri. Menurut Abdillah (2002) belajar diartikan suatu usaha sadar yang dillakukan oleh individu dalam perubahan tingkah laku baik melalui latihan dan pengalaman yang menyangkut aspek kognitif, afektif dan psikomotorik untuk memperoleh tujuan tertentu. Dari pengertian belajar tadi dapat disimpulkan bahwa pengertian belajar adalah kegiatan yang bertujuan untuk memahami

sesuatu untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Pengertian mengajar adalah suatu keadaan atau aktivitas untuk menciptakan suatu situasi yang mampu mendorong siswa untuk belajar. Pembelajaran berupaya mengubah suatu masukan berupa siswa yang belum terdidik, menjadi siswa yang terdidik, siswa yang belum memiliki pengetahuan menjadi siswa yang berpengetahuan. Demikian pula siswa yang memiliki sikap, kebiasaan dan tingkah laku yang belum mencerminkan eksistensi dirinya menjadi siswa yang memiliki sikap pribadi aktif atau positif. Belajar dapat saja terjadi tanpa pembelajaran, namun hasil belajar akan tampak jelas dari aktivitas pembelajaran. (Sofan Amri, 2015; 14)

Dari penjelasan beberapa teori di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses penyampaian materi yang terdiri dari beberapa proses tertentu. Pembelajaran yang baik akan lebih sempurna bila siswa bertindak secara langsung dari materi yang diberikan langsung oleh guru atau dosen. Pembelajaran juga proses dimana siswa mengambil contoh dari suatu definisi yang dipelajari dan mengambil contoh dari defnisi tersebut.

2. Keefektifan Pembelajaran

Keefektifan atau efektivitas berarti melakukan sesuatu untuk mencapai target yang ingin dicapai dengan cara yang paling mudah dan singkat. Keefektifan pembelajaran dapat diartikan melakukan pembelajaran dengan metode yang paling mudah dan efisien untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Efektivitas pembelajaran juga disebutkan oleh Richard Dunne & Ted Wragg (1996) dalam bukunya "*Effective Teaching*" menyebutkan bahwa pembelajaran adalah jantung dari suatu sekolah atau tujuan pembeajaran yang dilakukan sekolah telah berhasil tercapai. Pengantar buku tersebut berisi berisi tentang mutu

kerprofesional guru harus dilihat dari kemampuannya mengelola kelas dan mengajar secara efektif dalam arti guru mampu memberi pelajaran dan siswa mampu mengusai bahan pelajaran yang disampaikan oleh guru sehingga sesuai dengan tuntutan kurikulum. (Supardi, 2013: 165)

Kefektifan pembelajaran juga disebutkan oleh Parker J. Almer (2009) dalam bukunya "*The Courage to Teach*" yang menjelaskan bahwa pembelajaran efektif ditentukan oleh identitas dan integritas seorang guru. Diartikan bahwa kemampuan untuk bisa untuk bisa mendidik siswa yang baik tergantung pada hubungan kepercayaan. Suatu hubungan kepercayaan sangat tergantung pada kemampuan pendidik menjelajahi ruang nurani hidupnya sendiri atau mengenal identitas diri sendiri. Disebutkan suatu pengajaran yang baik tidak dapat disederhanakan menjadi bentuk-bentuk, teknik-teknik pengejarnan belaka, sehingga pengajaran yang baik berasal dari identitas dan integritas guru itu sendiri (Supardi, 2013: 165-166)

Pembelajaran efektif perlu dikukung oleh suasana dan lingkungan belajar yang memadai atau kondusif. Guru harus mampu mengelola siswa, mengelola kegiatan pembelajaran, mengelola isi atau materi pembelajaran, dan mengelola sumber belajar. Menciptakan kelas yang efektif dengan peningkatan efektivitas proses pembelajaran tidak bisa dilakukan secara parsial, melainkan harus menyeluruh mulai dari perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Menurut Kenneth D. More, ada tujuh langkah dalam mengimplementasikan pembelajaran efektif, yaitu: (1) perencanaan, (2) perumusan tujuan atau kompetensi, (3) pematapan perencanaan pembelajaran kepada siswa, (4) proses pembelajaran

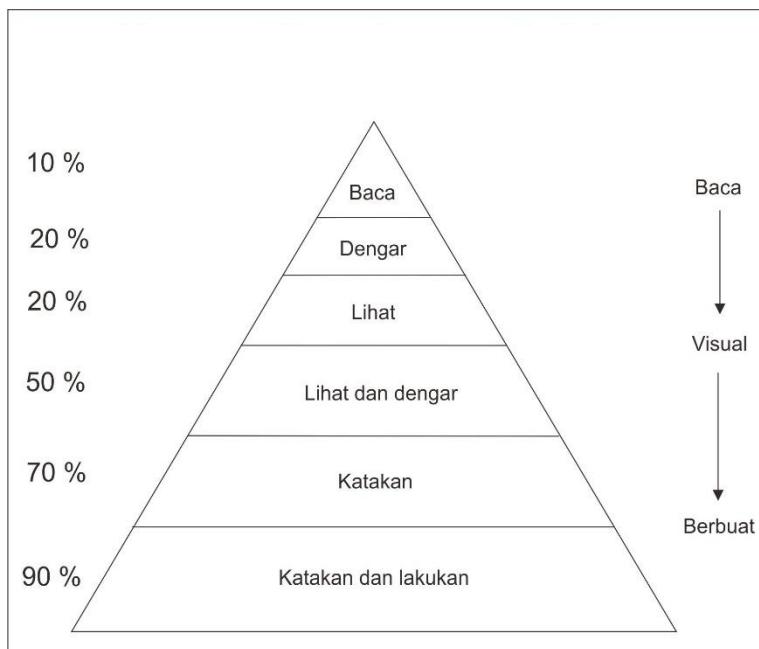
dengan menggunakan berbagai strategi (multistrategi), (5) evaluasi, (6) menutup proses pembelajaran, dan (7) *follow up*/tindak lanjut. (Rusman, 2014; 325)

Pembelajaran efektif sendiri menurut Supardi dalam bukunya "*Sekolah Efektif Konsep Dasar dan Praktiknya*" menjelaskan bahwa pembelajaran yang efektif adalah mengkombinasi unsur-unsur manusia, meterial, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur diarahkan untuk mengubah perilaku siswa ke arah yang positif dan lebih baik sesuai dengan potensi dan perbedaan yang dimiliki oleh siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Dari pengertian menurut Supardi, pembelajaran efektif bisa dilaksanakan bila semua pihak sekolah mampu mengatur sistem pembelajaran sesuai dengan prosedur sehingga mencapai tujuan pembelajaran yang dicantumkan dengan kurikulum. Sekolah yang efektif adalah sekolah yang memiliki kemampuan memberdayakan setiap komponen penting sekolah, baik secara internal maupun ekternal.

Keefektifan pembelajaran dalam penelitian ini adalah kondisi dimana guru dan siswa saling berinteraksi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Untuk mencapai tujuan perlu adanya media pembelajaran yang dapat memudahkan siswa dalam memahami materi yang sebelumnya susah dipahami menjadi mudah untuk dipahami. Berdasarkan pengertian tentang keefektifan pembelajaran maka terdapat kaitannya dengan pengalaman belajar. Pengalaman belajar yang terdapat pada siswa dalam kegiatan belajar sangat menentukan tingkat pencapaian keberhasilan belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari penelitian dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh para ahli pendidikan disimpulkan bahwa penguasaan materi pelajaran atau pencapaian hasil belajar seseorang bervariasi tergantung dari pengalaman belajar yang telah dilakukan. Hasil penelitian tersebut tergambar

dalam kerucut pengalaman belajar yang dapat dilihat pada bagan sebagai berikut.

(Supardi, 2013: 184)



Gambar 1. Kerucut Pengalaman Belajar

(Sumber: Depdiknas, 2003: Kegiatan Belajar Mengajar yang Efektif)

3. Indikator Pembelajaran Efektif

Pembelajaran efektif akan terukur bila memenuhi beberapa indikator yang menjadi pedoman apakah pembelajaran yang dilakukan dalam kelas efektif atau tidak. Berikut ini adalah beberapa indikator yang disebutkan oleh beberapa ahli. Menurut Wortuba dan Wright (1985) berdasarkan hasil penelitian yang mereka lakukan dan mengidentifikasi terdapat (tujuh) indikator yang dapat menunjukkan pembelajaran efektif.

- Pengorganisasian materi yang baik

Pengorganisasian adalah bagaimana cara mengurutkan materi yang akan disampaikan secara logis dan teratur, sehingga dapat terlihat hubungan

antara topik satu dengan topik lainnya selama pertemuan berlangsung. Penorganisasian materi yang baik terdiri dari a) perincian materi; b) urutan materi dari yang paling mudah ke yang sulit; c) berkaitan dengan tujuan pembelajaran.

b) Komunikasi yang efektif

Kecakapan dalam menyajikan materi termasuk pemakaian media dan alat bantu bantu atau teknik lain untuk perhatian siswa, merupakan salah satu karakteristik pembelajaran yang baik. Komunikasi yang efektif dalam pembelajaran mencakup penyajian yang jelas, kelancaran berbicara interpretasi gagasan abstrak dengan contoh-contoh, kemampuan siswa yang baik (nada, intonasi, ekspresi), dan kemampuan untuk mendengar. Berkomunikasi di dalam kelas seorang siswa bisa menilai guru tersebut berkomunikasi baik atau tidak misalnya, apakah guru cukup jelas terdengar ?, apakah guru berkomunikasi dengan percaya diri atau ragu-ragu ?, apakah guru menjelaskan sesuatu yang abstrak dengan menggunakan contoh yang konkret ?, apakah materi pelajaran dapat mudah diapahami ?, beberapa pertanyaan tadi merupakan cara untuk menilai guru yang dapat memudahkan siswa agar kualitas pembelajaran efektif bisa tercapai.

c) Penguasaan dan antusiasme terhadap materi pelajaran

Seorang guru dituntut menguasai materi pelajaran dengan benar, jika telah menguasai materi dengan baik maka dapat mengorganisasikan secara sistematis dan logis. Seorang guru harus mampu menghubungkan materi yang diajarkan dengan pengetahuan yang telah dimiliki para siswanya atau

mampu mengaitkan materi dengan perkembangan yang terjadi sehingga proses belajar mangajar menjadi hidup dan menarik.

d) Sikap positif terhadap siswa

Sikap positif pada siswa ditunjukkan bila guru telah melakukan beberapa cara berikut yaitu a) guru memberi bantuan bila terdapat siswa yang mengalami kesulitan pada materi yang diberikan; b) guru mendorong siswa untuk bertanya dan memberi pertanyaan; c) guru dapat dihubungi siswa di luar jam pelajaran; d) guru menyadari dan peduli dengan apa yang dipelajari siswanya.

e) Pemberian nilai yang adil

Pemberian nilai yang adil dan sesuai apa yang berpengaruh bagi motivasi siswa untuk menciptakan pembelajaran yang efektif. Keadilan dalam pemberian nilai tercermin dari adanya a) kesesuaian soal tes dengan materi yang diajarkan; b) sikap konsisten terhadap pencapaian tujuan pembelajaran; c) usaha yang dilakukan siswa untuk mencapai tujuan; d) kejujuran siswa dalam memperoleh nilai; e) pemberian umpan balik terhadap hasil pekerjaan siswa

f) Keluwesan dalam pendekatan pembelajaran

Pendekatan yang luwes dalam pembelajaran dapat tercermin dengan adanya kesempatan waktu yang berbeda diberikan pada siswa yang memang mempunyai kemampuan yang berbeda. Misalnya bila terdapat siswa mempunyai kemampuan rendah dengan memberi remidial sedangkan siswa dengan kemampuan di atas rata-rata diberi beberapa pertanyaan.

- g) Hasil belajar siswa yang baik

Memberikan penilaian terhadap hasil belajar siswa merupakan kewajiban seorang guru dan mutlak dilakukan. Dikatakan kewajiban karena guru harus memberi informasi kepada siswa dan lembaga, bagaimana dan sampai dimana penguasaan dan ketrampilan siswa yang dicapai. Petunjuk keberhasilan belajar siswa dapat dilihat dari siswa tersebut mengusai materi pelajaran. Tingkat penguasaan materi dalam konsep belajar tuntas ditetapkan antara 75 – 90%. Berdasarkan konsep belajar tuntas, maka pembelajaran yang efektif adalah apabila setiap siswa sekurang-kurangnya dapat mengusai 75% dari materi yang diajarkan. (Hamzah B dan Nurdin Muhammad, 2015: 174-190)

Menurut Carroll (1963, 1989) bidang pendidikan psikologi, dan dalam kertas kerjanya *A Model of School Learning*, mengatakan bahwa pengajaran yang efektif (*Instructional Effectiveness*) adalah bergantung pada lima faktor :

- a) Sikap (*attitude*): berupa kemauan dan keterampilan peserta dalam belajar
- b) Kemampuan untuk memahami pengajaran (*Ability of Understad Instruction*): yaitu kemauan peserta didik untuk mempelajari sesuatu pelajaran, termasuk di dalamnya kemauan peserta didik dalam belajar dengan bekal pengetahuan awal untuk mempelajari pelajaran akan datang.
- c) Ketekunan (*Perseverance*): adalah jumlah waktu yang dapat disediakan oleh peserta didik untuk belajar dengan tekun. Oleh karena itu, ketekunan adalah hasil daripada motivasi pelajar untuk belajar.

- d) Peluang (*Opportunity*): yaitu peluang waktu yang disediakan oleh guru untuk mengajar sesuai keterampilan atau konsep.
- e) Pengajaran yang bermutu (*Quality of Instruction*) adalah efektivitas suatu pengajaran yang disampaikan. (Supardi, 2013: 169)

Menurut Slavin (1994) membagi empat unsur utama dalam pembelajaran yang efektif atau dipanggil dengan QAIT (*Quality, Appropriateness, Incentive, Time*). Berikut adalah empat indikator tersebut :

- a) Mutu Pengajaran (*Quality of Instruction*)
Merupakan tingkat informasi dan keterampilan yang dipersembahkan agar peserta didik mudah paham. Mutu pengajaran adalah hasil dari mutu kurikulum dan pelajaran. Mutu pengajaran merupakan upaya guru untuk menyampaikan tujuan atau keterampilan kepada peserta didik supaya mudah dipahami.
- b) Kesesuaian Tingkat Pengajaran (*Appropriateness Level of Instructions*)
Merupakan tingkat dimana guru memastikan bahwa peserta didik bersedia belajar materi pelajaran yang baru. Oleh karena itu, peserta didik harus mempunyai kemahiran atau *entering behaviour* agar mudah menerima pelajaran baru yang disampaikan oleh guru.
- c) Insentif (*Incentive*)
Merupakan tahap dimana guru memastikan peserta didik memiliki motivasi untuk menyelesaikan tugas dan belajar mata pelajaran yang diberikan. Insentif bermaksud memberi upaya guru untuk memberi motivasi kepada peserta didik untuk terus belajar dan menyiapkan kerja kerja yang diberikan

guru. Terdapat dua cara guru boleh memberi motivasi kepada pelajar untuk terus belajar, pertama dengan menyediakan pengajaran yang dapat menarik minat dan menyenangkan pelajar. Cara kedua guru boleh membrikan reward kepada peserta didik dengan memberi ganjaran atau pujian kepada peserta didik yang menguasai sesuatu keterampilan dan memberi hukuman kepada pelajar yang tidak menguasai keterampilan.

d) Waktu (*Time*)

Merupakan tahap dimana peserta didik diberi waktu yang mencukupi untuk mata pelajaran yang diajarkan. Waktu yang cukup untuk peserta didik mempelajari suatu keterampilan. Biasanya pengajaran dipengaruhi oleh dua faktor waktu yaitu pertama waktu yang diperuntukkan (*Allowed time*) yaitu waktu yang diperuntukkan oleh pihak sekolah kepada guru untuk mengajar suatu mata pelajaran. Waktu yang kedua disebut dengan *Engaged time* atau *time-on-task* yang bermaksud waktu yang guru gunakan untuk mengajar dan masa yang digunakan peserta didik untuk belajar untuk mendapatkan ilmu pengetahuan atau keterampilan.(Supardi, 2013:169-173)

Penelitian ini menggunakan indikator milk Wright dan Wortuba menjadi yang paling mudah untuk digunakan dalam pembelajaran, sedangkan teori yang lain memiliki pengertian yang hampir sama dengan Wrigh dan Wortuba. Jumlah tujuh indikator dalam teori tersebut sudah mewakili dari beberapa teori yang ada. Penggunaan indikator nilai hasil belajar adalah indikator yang mudah untuk diterapkan karena guru dapat mengambil nilai dari soal dan observasi.

4. Evaluasi Hasil Pembelajaran

Pengertian evaluasi dapat diartikan penilaian, penaksiran dan pengukuran. Menurut Miller (2008), evaluasi dairtikan sebagai "*a qualitative judgement that uses measurement results from test and assessment to assign grades*" (suatu pertimbangan kualitatif yang menggunakan hasil pengukuran lewat informasi tes dan asesmen untuk menentukan kualitas). Dari pengertian tersebut mengertikan bahwa evaluasi adalah pengukuran yang dilakukan dengan tes dan asesmen. Menurut Daniel L, Stufflebeam dan Anthony J. Shinkfield (1985), mengartikan "*Evaluation is systematic assessment of the worth or merit of some objects*" (Evaluasi adalah penilaian sistematis tentang harga atau jasa beberapa objek). Menurut pengertian tersebut evaluasi adalah merupakan kegiatan yang membandingkan tujuan dengan hasil dan merupakan studi yang mengombinasikan penampilan dengan suatu nilai tertentu. Sedangan menurut Gronlund (1981), mengemukakan evaluasi adalah "*evaluation is systematic process of collecting, analyzing, and interpreting information to determine the extent to which pupils are achieving instructional objectives*" (evaluasi adalah proses sistematis untuk mengumpulkan, menganalisis, dan meninterpretasikan informasi untuk menentukan tingkat penguasaan peserta didik terhadap tujuan pembelajaran). Pengertian tersebut hampir sama dengan pengertian Daniel L, Stufflebeam dan Anthony J. Shinkfield yang mengartikan bahwa evaluasi adalah penilaian yang sistematik yang terdiri dari mengumpulkan, menganalisis, dan meninterpretasikan untuk tujuan pembelajaran. Sejalan dengan berbagai pendapat di atas, Depdiknas (2004) mengemukakan evaluasi atau penilaian adalah serangkaian kegiatan untuk memperoleh, menganalisis, dan menafirkkan data tentang proses dan hasil belajar

siswa yang secara sistematis dan berkinsambungan, sehingga menjadi informasi yang bermakna dalam pengambilan keputusan. Berdasarkan pengertian tersebut pengambilan keputusan adalah penilaian hasil belajar atau data yang dikumpulkan dari proses belajar melalui instrumen tes dan nontes. (Sukiman, 2012: 3 – 4).

Proses pembelajaran adalah kegiatan yang dibagi menjadi dua yaitu proses belajar dan mengajar. Belajar adalah proses dilakukan oleh peserta didik dan mengajar adalah proses dilakukan oleh guru yang arah dua kegiatan ini dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran yaitu kompetensi dasar. Beberapa pengertian tentang evaluasi dan pembelajaran dapat disimpulkan bahwa evaluasi pembelajaran serangkaian kegiatan untuk memperoleh, menganalisis, dan menafsirkan data tentang proses dan hasil belajar peserta didik yang dilakukan secara sistematis sehingga menjadi informasi yang bermakna dalam pengambilan keputusan dalam mata pelajaran tertentu. Penilaian hasil belajar dibagi menjadi tiga yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. (Sukiman, 2012: 10 – 11)

1) Aspek Kognitif

Ranah kognitif adalah beberapa aspek yang mencakup pengetahuan tentang materi pelajaran dan terfokus pada otak, dengan kata lain segala hal yang mencakup dalam otak adalah ranah kognitif. Hasil belajar pada aspek ini dikembangkan oleh Benjamin S. Bloom dkk (1956), yang dituangkan dalam buku yang berjudul "*Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: Cognitive Domain*". Menurut Bloom dkk, aspek kognitif terdiri dari enam tingkat yaitu :

- a) Tingkat kemampuan mengingat pengetahuan
- b) Tingkat kemampuan pemahaman

- c) Tingkat kemampuan aplikasi dan penerapan
- d) Tingkat kemampuan analisis
- e) Tingkat kemampuan sintesis
- f) Tingkat kemampuan evaluasi (Sukiman, 2012: 56 – 60)

Buku tersebut membahas bahwa aspek kognitif berhubungan dengan kemampuan berpikir termasuk didalamnya kemampuan menghafal, memahami, mengaplikasi, menganalisis, menyintesis, dan kemampuan mengevaluasi. Tingkat menghafal dan mengingat adalah kemampuan siswa dalam mengingat materi dalam mata pelajaran. Tingkat pemahaman adalah kemampuan siswa bisa membedakan mana yang benar dan salah dalam mengerjakan suatu soal. Tingkat aplikasi dan penarapan adalah kemampuan siswa dalam menerapkan pengetahuan dalam kerja prakteknya. Tingkat analisis adalah kemampuan siswa dalam menganalisis kerja prakteknya ketika mendapat suatu kesalahan dan bisa mengatasinya berdasarkan teori yang ada. Tingkat sistesis adalah kemampuan siswa dimana dapat membuat cara yang baru dan kreatif sehingga dalam kerja prakteknya berjalan lebih efektif. Tingkat evaluasi adalah kemampuan siswa menilai dan mengomentari suatu tentang teori yang ada dalam penerapan di kerja prakteknya. Jurnal JPTK [Riswan Dwi Djatmiko dan Pradoto](#) juga mengatakan Kognitif juga merupakan aspek yang dikembangkan dalam pembelajaran karena aspek kognitif sangat berpengaruh terhadap kerja praktek siswa, Sebagai contoh dapat diambil tolak ukur kerberhasilan praktik las OAW pada mata kuliah fabrikasi.

(JPTK FT UNY Vol. 2 No. 19. 2010)

2) Aspek Afektif

Penilaian aspek afektif adalah yang berkaitan dengan minat, sikap dan nilai-nilai. Hasil belajar afektif ini dikembangkan oleh Krathwohl, dkk., yang kemudian dituangkan dalam buku yang berjudul "*Handbook II: The Affective Domain*"(1964 dan 1973). Menurut Krathwohl hasil belajar afektif terdiri dari beberapa jenjang/tingkat yang dijabarkan sebagai berikut :

- a) *Receiving* atau *Attending* : kepekaan dalam menerima rangsangan (stimulasi) dari luar yang datang pada peserta didik dalam bentuk masalah, gejala dan lain lain.
- b) *Responding* : adanya partisipasi aktif atau kemauan siswa untuk berpartisipasi dan bertanya dalam pembelajaran.
- c) *Valueing* : memberikan penilaian atau menharga siswa dalam menerapkan materi yang diajarkan dalam kehidupan sehari-hari.
- d) *Organization* : kemampuan mangatur suatu perbedaan dari masing siswa ketika dalam pembelajaran menemui pendapat yang berbeda satu sama lain.
- e) *Characterization by a value or value complex* : karakterisasi dengan satu nilai atau nilai kompleks (keterpeduan semua sistem nilai yang ada dan membentuk pola kehidupan). (Sukiman, 2012: 67 – 70)

Berdasarkan penjelasan di atas penilaian aspek afektif dapat dijabarkan menjadi lima jenjang yaitu penerimaan, respon, menilai, mengorganisasi dan memadukan semua nilai yang ada dalam pembelajaran. Afektif adalah penilaian yang memfokuskan pada menilai minat, sikap dan nilai-nilai yang dilakukan pada

saat pembelajaran berlangsung. Penilaian afektif dilakukan agar siswa mampu menerapkan makna dari sebuah pembelajaran.

3) Aspek Psikomotorik

Penilaian aspek psikomotorik adalah penilaian yang diambil dari keterampilan motorik dan tindakan siswa selama pembelajaran berlangsung. Keterampilan motorik menuntut kemampuan merangkai sejumlah gerakan jasmani sampai menjadi satu keseluruhan. Aspek psikomotorik sebenarnya adalah penerapan dari aspek kognitif, karena kedua aspek ini saling berkaitan dimana suatu keterampilan motorik harus didasari dengan pengetahuan dasar yang kuat. Indikator aspek psikomotorik yang dikutip dari Cucu Suhana (2012:20-23) dapat dilihat dari sebagai berikut: Persepsi (*perception*), yaitu alat perasa yang membimbing efektivitas gerak siswa. Kesiapan (*set*), yaitu kesediaan siswa untuk mengambil tindakan. Respon terbimbing (*guide respons*), yaitu tahap awal siswa untuk belajar kemampuan yang lebih komplek, meliputi peniruan gerak yang mencoba-coba dengan menggunakan tanggapan jamak menangkap suatu gerak. Mekanisme (*mechanisme*), yaitu gerakan penampilan yang melukiskan proses dimana gerak telah diperlajari oleh siswa, kemudian dilakukan oleh siswa sampai menjadi terbiasa. Respon nyata komplek (*complex over respons*), yaitu penampilan gerakan secara mahir dan cermat dalam bentuk gerakan yang rumit. Penyesuaian (*adaptation*), yaitu keterampilan yang dikembangkan secara lebih baik sehingga siswa dapat mengolah gerakan yang sesuai dengan masalah yang dihadapi. Penciptaan (*origination*), yaitu penciptaan gerakan yang sesuai dengan situasi dan masalah tertentu sebagai kreativitas siswa.

Berdasarkan pengertian di atas disimpulkan aspek psikomotorik adalah penilaian yang didasarkan dari ketrampilan siswa dalam melakukan suatu kegiatan. Aspek psikomotorik dalam penelitian ini menjadi tolak ukur hasil pembelajaran dalam praktik yang akan dilakukan. Aspek psikomotorik dapat dilihat dengan melakukan observasi secara langsung kepada siswa saat melakukan praktik kerja, setelah itu dapat diketahui perbandingan hasil siswa satu dengan siswa yang lainnya.

5. Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti ‘tengah’, ‘perantara’ atau ‘pengantar’. *Medius* adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Media juga disebutkan oleh Gerlach & Ely (1971) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Pengertian ini berarti guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, photographis, atau elektronis untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual dan verbal. (Arsyad, Azhar, 2015: 3)

Media menurut Heinich, dan kawan-kawan (1982) mengemukakan istilah medium sebagai perantara yang mengantarkan informasi antara sumber dan penerima. Televisi, film, foto, radio, rekaman, audio, gambar yang diproyeksikan, bahan-bahan cetakan, dan sejenisnya adalah *media komunikasi*. Apabila media itu membawa pesan-pesan atau infomasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran maka media itu disebut *media*

pembelajaran. (Arsyad, Azhar, 2015: 3-4). Berdasarkan yang disebutkan oleh Heninich disimpulkan media pembelajaran adalah suatu perantara yang menayampaikan antara sumber belajar dan penerima atau lebih tepatnya siswa.

Media pembelajaran juga disebutkan oleh, Gagne dan Brigs (1975) secara implisit mengatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari buku, tape recorder, kaset, video kamera, film, slide (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi dan komputer. Media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi intruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar. (Arsyad, Azhar, 2015: 4). Media pembelajaran juga dikatakan oleh Yudhi Munadi (2013) bahwa media pembelajaran dapat dikatakan adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga menciptakan lingkungan belajar yang kondusif di mana penerima atau siswa dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif. (Munadi, Yudhi, 2013: 8)

Mulyanta dan Leong (2009;3) dalam buku *Tutorial Membangun Multimedia Interaktif Media Pembelajaran* disebutkan bahwa media pembelajaran terdiri dari aspek yang harus dievaluasi. Pertama adalah kesuaian atau relevansi, media pembelajaran harus sesuai dengan rencana pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang ada disekolah, misalnya harus sesuai dengan silabus. Kedua adalah kemudahan, media pembelajaran harus mudah dimengerti, dipelajari dan dipahami sehingga mudah dalam penggunaan. Ketiga adalah kemenarikkan, media pembelajaran harus mampu menarik perhatian siswa dan memotivasi dalam proses pembelajaran. Keempat adalah kemanfaatan, media pembelajaran harus

bernilai dan berguna, mengandung manfaat bagi siswa dan tidak mubazir atau tidak sis-sia. Berdasarkan uraian dari para ahli di atas dapat dikemukakan ciri-ciri umum yang terkandung dalam setiap media pembelajaran.

- a) Media pendidikan memiliki pengertian fisik yang dewasa ini dikenal sebagai hardware (perangkat keras), yaitu sesuatu benda yang dapat dilihat, didengar, atau diraba dengan pancaindera.
- b) Media pendidikan memiliki pengertian non fisik yang dikenal sebagai software (perangkat lunak), yaitu kandungan pesan yang terdapat dalam perangkat keras yang merupakan isi yang ingin disampaikan kepada siswa.
- c) Penekanan media pendidikan terdapat pada visual dan audio.
- d) Media pendidikan memiliki pengertian alat bantu pada proses belajar yang baik di dalam kelas maupun di luar kelas.
- e) Media pendidikan digunakan dalam rangka komunikasi dan interaksi guru dan siswa dalam proses pembelajaran.
- f) Media pendidikan dapat digunakan secara masal (misalnya: radio, televisi) kelompok besar dan kelompok kecil (misalnya: film, slide, video, OHP), atau perorangan (misalnya: modul, komputer, tape/kaset, video recorder).

(Arsyad, Azhar, 2015: 6)

Media pembelajaran dalam penelitian ini adalah suatu perantara bagi siswa untuk menerima materi pembelajaran yang diberikan oleh buku, internet, atau bisa dikatakan sebagai sumber belajar. Jurnal JPTK Suyitno yang berjudul "*Pengembangan Multimedia Interaktif Pengukuran Teknik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK*" disebutkan Media pembelajaran bersifat dinamis adalah

media yang bisa menjelaskan materi yang rumit dan bisa siswa bisa belajar mandiri dari media tersebut. Penggunaan media diharapkan mampu membantu guru dalam mengajar dan bersifat efektif. (*JPTK FK UMP Vol. 23 No.1 .2010*)

6. Mind Mapping

Mind Mapping (peta pikiran) merupakan metode belajar dalam konteks mengingat atau merekam materi pelajaran yang perlu diingat yang nantinya dimunculkan kembali selang beberapa waktu. Metode ini memnfungsikan otak kanan dan otak kiri secara sinergis (bersamaan dan saling melengkapi). *Mind mapping* ditemukan oleh Tony Buzan (Herwono, 2004). Peta pikiran adalah ekspresi dari *radiant thinking* yang merupakan fungsi alami dari pikiran manusia. Peta pikiran ini merupakan ekspresi potensi kekuasaan yang tidak terbatas dari otak manusia yang dapat diterapkan dalam berbagai aspek kehidupan dan melatih siswa dalam berpikir. Para ahli mengemukakan definisi *Mind Mapping* diantaranya sebagai berikut :

- 1) Tony Buzan dalam bukunya "*Buku Pintar Mind Mapp*". *Mind Mapping* adalah suatu cara mencatat yang kreatif, efektif dan secara harfiah akan memetakan pikiran pikiran. (*Buku Pintar Mind Mapp*, 2009; 4)
- 2) Caroline Edward, *Mind Mapping* adalah cara paling efektif dan efisien untuk memasukkan, menyimpan dan mengeluarkan data dari atau ke otak. Sistem ini bekerja sesuai cara kerja alami otak kita, sehingga dapat mengoptimalkan seluruh potensi dan kapasitas otak manusia. (Caroline Edward, 2009; 64)
- 3) Bobby De Porter, *Mind Mapping* (Peta Pikiran) adalah pemanfaatan keseluruhan otak dengan menggunakan cirta visual dan grafis lainnya untuk membentuk kesan antar otak kanan dan otak kiri yang ikut terlibat sehingga

mempermudah memasukkan informasi ke dalam otak (Bobby De Porter, Mike Hernacki, 2003: 153)

- 4) Mind Map adalah cara alternatif pemikiran keseluruhan otak terhadap pemikiran linear. Mind map menggapai ke segala arah dan merangkai beberapa pikiran dari segala sudut. Mind map adalah cara termudah untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil infromasi ke luar otak. (Bagus Taruno Legowo, 2009: 5)

Berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa metode *mind mapping* adalah teknik mencatat yang dapat memetakan pikiran yang kreatif dan efektif serta memadukan dan mengembangkan potensi kerja otak baik belahan otak kanan atau belahan otak kiri yang terdapat dalam diri seseorang. Penggunaan metode *mind mapping* dapat menghasilkan catatan yang banyak memberikan informasi dalam satuan halaman, sehingga dengan metode *mind mapping* daftar informasi yang panjang bisa dialihkan menjadi petakan yang bewarna warni, sangat teratur dan mudah diingat yang selaras dengan cara kerja alami otak.

Mind mapping merupakan bentuk penulisan catatan penuh warna dan bersifat visual yang dapat dikerjakan oleh satu orang atau satu tim. Di pusatnya terdapat gagasan utama atau gambar setral. Gagasan utama tersebut mengeksplorasi melalui cabang cabang yang mewakili gagasan-gagasan utama yang semuanya terhubung pada gagasan sentral itu. Disetiap cabang “gagasan utama” ada cabang-cabang yang terhubung “sub-gagasan” yang mengeksplorasi tema-tema tersebut secara lebih mendalam. Pada cabang sub gagasan ini dapat

ditambahkan lebih banyak sub cabang lagi, mengekplorasi gagasan utama mendalam lagi, sama seperti semua cabang itu pun demikian. Faktor ini membuat *mind map* memiliki ruang lingkup yang luas yang tidak dimiliki oleh gagasan biasa.

(Ida Bagus Puji Aryana, 2007; 677)

Semua *mind map* mempunyai kesamaan, yaitu menggunakan warna memiliki struktur alami yang memancar dari pusat, menggunakan peta, garis lengkung, simbol, kata, dan gambar yang sesuai dengan cara kerja otak. Menggunakan mind map, daftar informasi yang panjang dapat dialihkan menjadi diagram warna warni, sangat teratur dan mudah diingat yang bekerja selaras dengan kerja alami otak dalam melakukan berbagai hal. (Tony Buzan, 5). Disimpulkan bahwa semua mempunyai unsur kesamaan tapi hanya berbeda dari segi kreatifitas. Kreatifitas setiap orang berbeda beda dan juga tergantung bagaimana seseorang mengasah kreatifitas membuat ia berbeda dari yang lain.

a. Cara Membuat Media *Mind Mapping* dalam Pembelajaran

Berikut ini adalah tujuh langkah dalam membuat Mind Mapping dapat diuraikan sebagai berikut :

- 1) Mulailah dari bagian tengah kertas kosong (minimal A3) yang sisi panjangnya diletakkan mendatar. Karena memulai dari tengah memberi kebebasan kepada otak untuk menyebar ke segala arah dan untuk mengungkapkan dirinya dengan bebas dan alami.
- 2) Gunakan gambar dan foto untuk ide sentral. Karena sebuah gambar bermakna seribu kata dan membantu kita menggunakan imajinasi. Sebuah sentral akan lebih menarik, membuat kita tetap fokus. Membantu kita berkonstrasi dan mengaktifkan otak kita.

- 3) Gunakan warna. Karena bagi otak warna sama menariknya dengan gambar. Warna membuat *mind mapping* lebih hidup. Menambah energi kepada pemikiran kreatif dan menyenangkan.
- 4) Hubungkan cabang cabang utama ke gambar pusat dan hubungkan cabang-cabang tingkat dua da tingkat tiga ke tingkat satu dan dua seterusnya. Karena otak bekerja menurut asosiasi. Otak akan senang mengaitkan dua, tiga atau banyak sekaligus. Bila kita menghubungkan cabang-cabang kita akan lebih mudah mengerti dan mengingat.
- 5) Buatlah garis hubung yang melengkung, bukan garis lurus. Karena garis lurus akan membosankan otak sedangkan garis lurus lebih menarik mata
- 6) Menentukan satu kata kunci setiap garis. Karena kata kunci tunggal memberi banyak daya dan fleksibilitas kepada *Mind Mapping*.
- 7) Gunakan gambar. Karena seperti gambar sentral, setiap gambar bermakna seribu kata. (Tony Buzan, 15-160)

Penjelasan di atas dijelaskan bahwa *Mind Mapping* adalah metode mencatat secara tradisional dan ceramah. Peta pikiran (*Mind Mapping*) adalah teknik mencatat bahan yang akan dipelajari atau memproyeksikan masalah yang dihadapi dalam bentuk peta atau teknik grafik sehingga lebih mudah memahaminya. Pemilihan kata kata yang mudah dimengerti dan singkat juga menjadi acuan kreatifitas seseorang dalam membuat sebuah *mind mapping*. Adapun catatan biasa dengan catatan *Mind Mapping* adalah sebagai berikut (Iwan Sugiaro, 76) :

Tabel 1. Perbedaan Mind Mapping dengan Catatan Biasa

Catatan Biasa	Mind Mapping
1) Berupa tulisan tulisan saja	1) Berupa tulisan, simbol dan gambar.
2) Hanya dalam satu warna	2) Banyak warna
3) Untuk mereview ulang memerlukan waktu lama	3) Untuk mereview digunakan waktu yang pendek
4) Waktu yang dipergunakan untuk belajar lebih lama	4) Waktu yang diperlukan untuk belajar lebih cepat dan efektif
5) Statis	5) Membuat individu menjadi kreatif

Berdasarkan uraian di atas dikatakan *Mind Mapping* adalah sesuatu teknik mencatat yang mengembangkan gaya belajar visual. Memadukan kata yang simple memudahkan seseorang untuk mengatur dan mengingat segala bentuk informasi baik secara lisan dan tertulis. Adanya kombinasi simbol, warna dan bentuk akan memudahkan otak dalam menyerap informasi yang diterima dibandingkan dengan menggunakan catatan biasa.

Mind Mapping bisa digunakan untuk membantu penulisan esai atau tugas tugas yang berkaitan dengan penguasaan konsep. *Mind mapping* merupakan strategi yang ideal untuk membentuk memvisualisasi, mendesain, mencatat, memecahkan masalah, membuat keputusan, merevisi, dan mengklarifikasi topik utama, sehingga siswa bisa mengerjakan tugas-tugas yang banyak sekalipun. Pada hakikatnya, mind map digunakan untuk membrainstroming suatu topik sekaligus strategi ampuh bagi belajar siswa.

Penggunaan *mind mapping*, ada beberapa langkah persiapan yang harus dilakukan, antara lain: 1) mencatat hasil ceramah dan menyimak poin-poin atau

kata kunci dari topik tersebut; 2) memnunjukkan jaringan-jaringan dan relasi-relasi di antara berbagai poin/gagasan/kata kunci ini terkait mata pelajaran; 3) membrainstroming semua hal yang sudah diketahui sebelumnya tentang topik tersebut; 4) merencanakan tahap-tahap awal pemetaan gagasan dengan memvisualisasikan semua aspek dari topik yang dibahas; 5) menyusun gagasan dan informasi dengan membuat bisa diakses satu lembar kertas saja; 6) menstimulasi pemikiran dan solusi kreatif atas permasalahan yang terkait dengan topik pembahasan; dan 7) mereview pelajaran untuk mempersiapkan tes atau ujian.

b) Strategi dan Metode Pembelajaran *Mind Mapping*

Strategi pembelajaran adalah serangkaian tindakan guru dalam mewujudkan kegiatan pembelajaran yang efektif dan efisien. Strategi pembelajaran merupakan keseluruhan komponen pembelajaran dan cara-cara yang dipilih oleh guru untuk menyampaikan materi pembelajaran. Cara tersebut menyangkut ruang lingkup dan kegiatan yang dapat memberi pengalaman bagi siswa. Hilda Jaba mengatakan bahwa strategi pembelajaran adalah cara dipilih guru dalam proses pembelajaran yang dapat memberikan kemudahan demi tercapainya tujuan pembelajaran.

Murtningsih (2007), metode pembelajaran adalah ilmu yang mempelajari cara melakukan aktivitas yang terstruktur dari lingkungan yang terdiri dari pendidik dan peserta didik sehingga tercipta proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Wijaya Kusumah (2009), metode adalah cara yang digunakan oleh guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas, sebagai upaya mencapai tujuan pembelajaran. Kedua teori strategi dan metode pembelajaran

bermakna bahwa metode pembelajaran adalah cara mengajar yang digunakan guru untuk mencapai tujuan atau hasil pembelajaran. (Jamal Ma'ruf, 2014; 27-31)

Srategi dan metode pembelajaran *mind mapping* adalah cara pembelajaran dengan memetakan pikiran dari konsep permasalahan tertentu dari konsep umum bercabang menuju permalahan yang paling rinci yang dituangkan ke dalam sebuah kertas dengan animasi yang dimengerti oleh pembuatnya. Metode ini sangat baik digunakan sebagai pengetahuan awal bagi siswa dari materi yang akan dipelajari.

Berikut ini adalah langkah-langkah menggunakan metode ini *mind mapping* :

- 1) Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai. Guru menyampaikan konsep permasalahan (materi pembelajaran) yang akan ditanggapi oleh siswa.
 - 2) Membentuk kelompok yang masing-masing kelompok beranggotakan 2-3 orang. Tiap kelompok mencatat jawaban alternative hasil diskusi.
 - 3) Tiap kelompok (secara acak) membacakan hasil diskusinya. Guru mengelompokkan hasil diskusi sesuai kebutuhan guru.
 - 4) Dari data hasil diskusi, siswa diminta membuat kesimpulan atau guru memberi perbandingan sesuai materi yang disimpulkan oleh siswa. (Jamal Ma'ruf, 2014; 44-45)
- c) Manfaat Metode *Mind Mapping* (Peta Konsep)

Guru menyuruh siswa untuk membuat peta pikiran agar memungkinkan siswa mengidentifikasi dengan jelas dan kreatif apa yang telah dipelajari atau apa yang tengah dibicarakan. *Mind Map* sangat baik digunakan untuk pengetahuan awal siswa atau menemukan alternatif jawaban. *Mind Map* berfungsi sebagai alat

bantu untuk memudahkan otak bekerja. Berikut ini adalah beberapa manfaat dari

Mind Map :

- 1) Mempercepat pembelajaran
- 2) Melihat koneksi antar topik yang berbeda
- 3) Memabantu "*brainstroming*"
- 4) Memudahkan ide mengalir
- 5) Melihat gambaran besar
- 6) Memudahkan dalam mengingat
- 7) Menyerdehanakan struktur (Wahyudi Sayuti, 2005; 122)

Menurut Michael Michalko, mind map memiliki manfaat, sebagai berikut :

- 1) Mengaktifkan seluruh otak
- 2) Memungkinkan kita fokus pada pokok bahasan
- 3) Membantu menunjukkan hubungan antar bagian-bagian informasi yang saling terpisah
- 4) Memberi gambaran yang jelas pada keseluruhan dan perincian
- 5) Memungkinkan kita mengelompokkan konsep dan membantu kita membandingkannya.
- 6) Mengisyaratkan kita untuk memusatkan perhatian pada pokok bahasan yang membantu mengalihkan informasi dari ingatan jangka pendek ke ingatan jangka panjang (Bagus Taruna Legowo; 9)

Menurut Bobbi De Porter dan Mike Hernacki dalam bukunya yang berjudul *Quantum Learning*, manfaat *Mind Mapping* adalah sebagai berikut:

1) Fleksibel

Jika seseorang pembicara teringat untuk menjelaskan suatu hal tentang pemikiran, anda dapat dengan mudah menambahnya ditempat yang sesuai dengan peta pikiran anda tanpa harus kebingungan.

2) Memusatkan Perhatian

Tidak perlu berfikir untuk menangkap setiap kata yang dibicarakan sebaiknya anda dapat berkonsentrasi pada gagasannya.

3) Meningkatkan pemahaman

Ketika membaca suatu tulisan, peta pikiran akan meningkat pemahaman dan memberikan catatan ulang yang sangat berarti nantinya.

4) Menyenangkan

Imajinasi dan kreativitas tidak terbatas. Dan hal ini menjadikan pembuatan dan peninjauan ulang catatan lebih menyenangkan (Wahyudi Sayuti, 2005; 22)

Media *mind mapping* dalam penelitian ini yang digunakan adalah dengan menggunakan kertas ukuran A2 dan A3 berwarna putih. Dalam setiap pokok pembahasan diberi 3 lembar kertas media *mind mapping* agar fokus pemikiran siswa menjadi lebih mudah dan memahami. Untuk setiap pokok pembahasan harus memiliki gambar pendukung agar siswa dapat memiliki gambaran. Dari gambar tersebut nantinya akan dijabarkan melalui penjelasan singkat.

7. Kompetensi Dasar Listrik dan Elektronika

Pembelajaran Dasar Listrik dan Elektronika merupakan mata pelajaran yang disediakan untuk tingkat pendidikan SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) khususnya untuk jurusan kelistrikan seperti TIPTL (Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik) dan Teknik Otomasi Industri. Mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika memiliki silabus yang telah di keluarkan oleh Kemendikbud yang berbasis Kurikulum 2013. Silabus tersebut terdiri dari dua silabus yang pertama silabus untuk materi semester 1 dan silabus kedua untuk materi semester 2. Konsep dasar merupakan sebuah pondasi awal pembeleajaran ketika ingin melanjutkan ke tingkat pembelajaran berikutnya dalam keseharian (Powell, 2011: 1)

Berdasarkan kurikulum mata pelajaran semester 1, kompetensi dasar pembelajaran menekankan pada menganalisa dan mendefinisikan bahan-bahan listrik, rangkaian arus listrik searah. Materi yang dipakai dalam penelitian teradapat dua Kompetensi Inti yaitu KI 3 ; Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahuanya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah, sedangkan Kompetensi Inti KI 4; Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Tabel 2. Kompetensi Dasar dan Materi Dasar Listrik dan Elektronika

Kompetensi Dasar	Materi
<p>3.2 Mendeskripsikan bahan-bahan listrik</p> <p>4.2 Menggunakan bahan-bahan listrik</p> <p>3.3 Mendeskripsikan elemen pasif dalam rangkaian listrik arus searah</p> <p>4.3 Menggunakan elemen pasif dalam rangkaian listrik arus searah</p> <p>3.4 Mendeskripsikan elemen pasif dalam rangkaian peralihan</p> <p>4.4 Menggunakan elemen pasif dalam rangkaian peralihan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan-bahan listrik <ul style="list-style-type: none"> - konduktor - isolator - bahan semikonduktor • Elemen pasif <ul style="list-style-type: none"> - resistor dan resistansi - induktor dan induktansi - kapasitor dan kapasitansi • Elemen Aktif <ul style="list-style-type: none"> - sumber arus - sumber tegangan • Rangkaian resistif arus searah <ul style="list-style-type: none"> - seri - paralel - seri-paralel - Hukum Ohm - Hukum Kirchoff • Teorema dua kutub • Transfer daya maksimum • Transformasi star-delta • Daya dan usaha • Peralihan rangkaian (Transien) <ul style="list-style-type: none"> - rangkaian RL - rangkaian RC - rangkaian RLC

Untuk lebih lengkapnya Kompetensi Dasar Listrik dan Elektronika dapat dilihat pada Silabus pada Lampiran 1.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Riska, Ayunda Puspita, Heru Suwignyo, Karkono (2013) dalam penelitiannya yang berjudul *Keefektifan Penggunaan Teknik Mind Mapping Dalam Pembelajaran Menulis Cerpen Bertolak Dari Peristiwa Yang Pernah Dialami Siswa Kelas IX SMP Negeri 18 Malang*. Penelitian tersebut menggunakan metode desain *Control Grup Pre-test – Post-test*, penilitian tersebut menyatakan *mind mapping* yang diterapkan di kelas eksperimen bertujuan untuk lebih mudah dalam menulis cerpen serta memotivasi untuk mengikuti pembelajaran. Kefektifan dibuktikan berdasarkan hasil uji hipotesis dari uji-t yang menunjukkan pada setiap aspek nilai t-hitung > t-tabel. Aspek kesesuaian tokoh dan penokohan pada cerpen dengan karakter penulis, t-hitung(2,569) > t-tabel(1,995). Aspek kesesuaian latar dan pelataran dalam cerpen dengan latar peristiwa sebenarnya, t-hitung(2,574) > t-tabel(1,995). Aspek kesesuaian pesan dalam cerpen yang dituliskan berdasarkan peristiwa sebenarnya, t-hitung(2,133) > t-tabel(1,995). Penelitian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa hipotesis dalam penelitian tersebut diterima dengan kata lain penggunaan strategi *mind mapping* lebih efektif.

Lucky Azizatul Lukman, Kus Sri Martini dan Budi Utami (2015) dalam penelitian *Efektivitas Pembelajaran Project Basid Learning (PBL) disertai Media Mind Mapping Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok Sistem Koloid di Kelas XI IPA SMA Al Islam 1 Surakarta Tahun Ajaran 2013/2014*. Dalam penelitian tersebut menggunakan metode eksperimen dengan rancangan penelitian *Randomized Control-Grup Postest Design*. Hasil penelitian tersebut menyatakan metode PBL disertai media mind mapping efektif meningkatkan hasil pembelajaran siswa kelas XI IPA 3 dan XI IPA 4 SMA Al Islam 1 Surakarta dengan hasil pengujian

uji-t dengan taraf signifikan 5%. Hasil uji-t pihak kanan untuk prestasi belajar kognitif diperoleh t -hitung $2,082 > t$ -tabel = 1,67 sedangkan untuk prestasi belajar afektif diperoleh $2,62 > t$ -tabel = 1,67.

Devi, Ratih Shintia, Margretha Sri Y, Tita Mulyati (2015) dalam penilitan *Efektivitas Metode Mind Mapping Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa Pada Mata Pelajaran IPA*. Penelitian ini menyatakan bahwa hasil belajar yang diperoleh nilai tertinggi *pre-test* sebesar 81,82 dan nilai terendah sebesar 18,18 dengan rata-rata 38,86. Kelas kontrol nilai tertinggi *pre-test* sebesar 81,82 dengan nilai terendah sebesar 18,18 dengan rata-rata 43,37. Uji gain pada kelas eksperimen sebesar 0,44 dengan kategori tinggi sedangkan untuk kelas kontrol sebesar 0,17 untuk kategori sedang. Disimpulkan bahwa metode *mind mapping* lebih baik dalam meningkatkan hasil belajar

Pembelajaran dengan menggunakan metode *mind mapping* dapat meningkatkan kualitas dan hasil belajar siswa secara aktif. Hal tersebut ditunjukkan semakin meningkatnya pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan, meningkatkan keaktifan dan dapat meningkatkan semangat belajar. Media *mind mapping* juga bermanfaat bagi siswa untuk memahami materi pelajaran secara garis besar, walaupun buku masih menjadi sumber utama siswa untuk belajar. Penulis dalam penelitian ini mencoba menjabarkan secara khusus tentang penerapan metode *mind mapping* dengan memfokuskan pada penelitian "Keefektifan Pembelajaran Dasar Listrik dan Elektronika Melalui Penggunaan Media *Mind Mapping* di Kelas X SMK Negeri 1 Sedayu".

C. Kerangka Berfikir

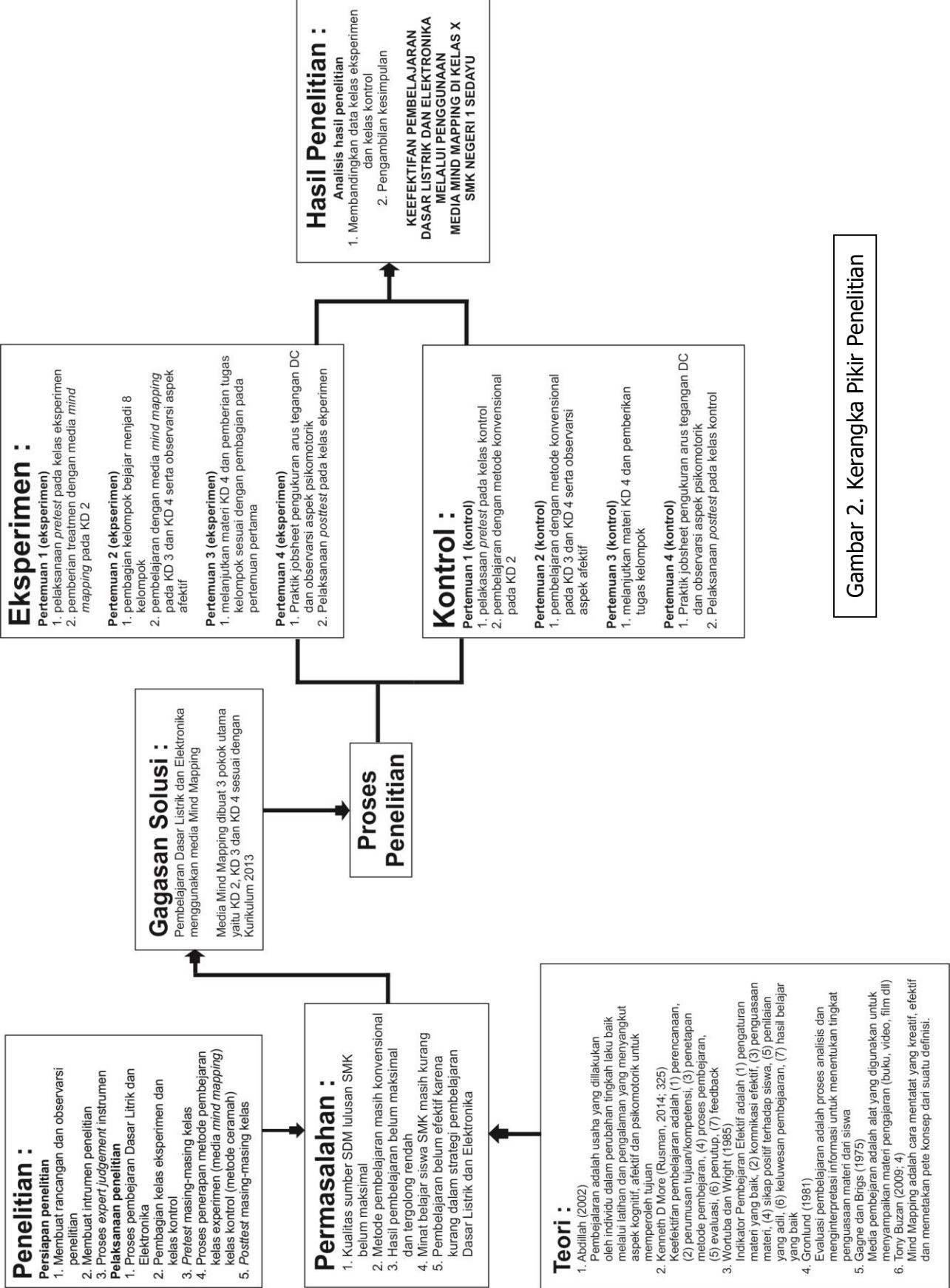
Berdasarkan latar belakang dan kajian teori bahwa proses pembelajaran Dasar Listrik dan Elektronika kelas X di SMK Negeri 1 Sedayu masih menggunakan metode konvesional dan cenderung *teacher centered*. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan hampir semua guru masih menggunakan sistem pembelajaran yang ceramah, monoton dan guru masih menjadi pusat perhatian. Menanggapi permasalahan yang terjadi perlu adanya jalan keluar yang perlu dilakukan sehingga dapat membuat siswa menjadi pusat pembelajaran. Hal ini terbukti kurangnya respon siswa terhadap pertanyaan yang diajukan oleh guru pada siswa, selain itu interaksi siswa satu dengan siswa lain yang berkaitan dengan proses pembelajaran sangat kurang. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran masih didominasi oleh guru sehingga siswa menjadi cenderung kurang aktif, maka dari itu diperlukan usaha perbaikan yang dapat meningkatkan hasil pembelajaran.

Pemilihan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil pembelajaran akan sangat dipengaruhi oleh metode mengajar yang diterapkan oleh guru yang menyampaikan materi pembelajaran. Pemilihan metode penggunaan *mind mapping* didasarkan pada alasan bahwa akan lebih meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, bekerja sama dengan teman secara afektif dan berinteraktif dengan guru sehingga suasana kelas akan menjadi kondusif. Hasil pembelajaran sangatlah penting ditingkatkan karena menjadi tolak ukur keberhasilan siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Media yang digunakan oleh peniliti adalah media pembelajaran menggunakan *mind mapping*, sehingga siswa dapat langsung menggunakan

media yang telah disediakan oleh guru. Metode ini membantu siswa dalam memahami setiap bab dalam mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika dimana siswa membuat pokok bab utama dan menjabarkannya dalam bagian yang lebih spesifik. Materi yang digunakan sesuai dengan Kompetensi Dasar Dasar Listrik dan Elektronika yang terdiri dari KD 1 yaitu menentukan dan memeriksa bahan-bahan listrik. KD 2 yaitu menentukan dan memeriksa sifat elemen pasif dalam rangkaian listrik arus searah DC. KD 3 yaitu menganalisis rangkaian lisrik arus searah DC. Ketiga Kompetensi Dasar tersebut dibuat media *mind mapping* dalam sebuah lembaran kertas dan setiap kertas tersebut terdapat satu pokok bahasan Kompetensi Dasar beserta materi yang sesuai. Selanjutnya pada proses pembelajaran selama penelitian siswa akan dibagi menjadi beberapa kelompok belajar dan setiap kelompok memiliki media *mind mapping*.

Kefektifan dari penerapan media *mind mapping* terhadap mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika kelas X di SMK Negeri 1 Sedayu belum banyak diketahui. Berdasarkan permasalahan tersebut diperlukan penelitian mengenai keefektifan pembelajaran Dasar Listrik dan Elektronika melalui penggunaan media *mind mapping* di kelas X SMK Negeri 1 Sedayu. Berikut ini adalah Gambar 2. kerangka pikir, dalam kerangka pikir tersebut menjadi latar belakang dilakukan penelitian dan sebagai langkah langkah peneliti dalam melakukan penelitian yang akan dilakukan kepada siswa di SMK Negeri 1 Sedayu



Gambar 2. Kerangka Penelitian

D. Pertanyaan dan Hipotesis Penelitian

1. Pertanyaan Penilitian

- a. Bagaimanakah penilaian siswa terhadap media *mind mapping* dalam pembelajaran Dasar Listrik dan Elektronika kelas X SMK Negeri 1 Sedayu yang meliputi aspek tampilan, materi dan kemanfaaan ?
- b. Bagaimanakah keefektifan penggunaan media *mind mapping* pada pembelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMK Negeri 1 Sedayu pada kelas eksperimen dan kelas kontrol ?

2. Hipotesis Penilitian

- a. Terdapat perbedaan kompetensi kognitif antara nilai *pretest* dan nilai *posttest* kelas kontrol siswa kelas X SMK Negeri 1 Sedayu.
- b. Terdapat perbedaan kompetensi kognitif antara nilai *pretest* dan nilai *posttest* kelas eksperimen siswa kelas SMK Negeri 1 Sedayu.
- c. Terdapat perbedaan kompetensi kognitif *pretest* antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol siswa kelas X SMK Negeri 1 Sedayu.
- d. Terdapat perbedaan kompetensi kognitif *posttest* antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol siswa kelas X SMK Negeri 1 Sedayu.
- e. Terdapat perbedaan kompetensi afektif antara kelas ekperimen dengan kelas kontrol siswa kelas X SMK Negeri 1 Sedayu.
- f. Terdapat perbedaan kompetensi psikomotorik antara kelas dengan kelas kontrol siswa kelas X SMK Negeri 1 Sedayu

