

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Di Indonesia dunia pendidikan memiliki masalah berupa rendahnya kualitas pendidikan berdasarkan data dari UNESCO (2000 dan 2008), dibuktikan pula data dari balitbang yang menyatakan bahwa dari 146.052 Sekolah Dasar yang ada di Indonesia hanya 8 sekolah saja yang memperoleh pengakuan dari dunia dalam kategori *The Primary Years Program* (PYP) (Kulsum, 2013). Salah satunya, rendahnya kualitas dari lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Pada dasarnya Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan sekolah yang berorientasi pada dunia kerja, menyiapkan dan memberikan bekal kepada calon tenaga kerja yang terampil tingkat menengah dengan keahlian yang dimiliki sesuai persyaratan yang dituntut di dunia kerja. Pada tingkat sekolah menengah kejuruan diarahkan untuk membentuk siswa dengan memiliki kemampuan untuk mengembangkan hasil belajarnya yang mencakup segala aspek dalam pembelajaran guna menunjang pengembangan potensi yang dimilikinya (Hutagaol, 2009). Maka dari itu, perlu membuat inovasi baru yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia.

Pendidikan merupakan tahapan kegiatan yang bersifat kelembagaan yang digunakan untuk menyempurnakan perkembangan individu dalam menguasai pengetahuan, keterampilan/*skill*, sikap dan sebagainya. Lingkungan sekolah sebagai salah satu lembaga pendidikan memegang peranan penting dalam menyiapkan generasi penerus bangsa. SMK merupakan lembaga pendidikan kejuruan yang berarah untuk menghasilkan tamatan yang siap kerja, cerdas, kompetitif, memiliki jati diri bangsa dan mampu bersaing di padar global. SMK sebagai instrumen pembangunan dalam menyiapkan tenaga kerja diharapkan mampu mengantisipasi perubahan yang terjadi pada dunia kerja. Hal ini mengakibatkan perubahan jenis pekerjaan yang ada di dunia kerja, sehingga tenaga kerja dituntut untuk menjadi lebih fleksibel dan memiliki keterampilan teknis serta mampu belajar pengetahuan dan keterampilan baru.

SMK merupakan suatu pola khusus yang mengarahkan peserta didik agar menjadi tamatan yang siap terjun secara profesional dan ikut bergerak di dunia usaha atau perusahaan. peningkatan kualitas siswa pendidikan SMK tercermin dari

meningkatkan prestasi belajar mereka. Dengan kata lain ketika prestasi belajar meningkat akan meningkat pula kualitas siswa lulusan SMK sehingga lebih mudah memasuki dunia kerja sesuai dengan misi pendidikan SMK tersebut.

Proses pembelajaran merupakan inti pokok dari proses belajar. Belajar memiliki arti perubahan dan peningkatan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik untuk memperoleh prestasi belajar yang tinggi. Kemampuan kognitif siswa dapat dilihat dari keaktifan dan kemandirian siswa maupun kemampuan peserta didik dalam pembelajaran di kelas. Dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar untuk meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik bukanlah hal yang mudah. Banyak sekali ditemukan peserta didik yang mendapatkan nilai rendah.

Menurut teori Gestalt (Suryabrata, 2010 ) belajar yang penting bukan mengulangi hal-hal yang harus dipelajari tetapi mengerti atau memperoleh *insight*. Sifat-sifat *insight* tergantung dari pengalaman masa lampau yang relevan. Berkaitan dengan kemampuan psikomotorik (keterampilan), tentu saja dipengaruhi oleh adanya kemampuan kognitif (pemahaman teori belajar di kelas), khususnya pada mata pelajaran produktif yang terlebih dahulu diterima di kelas secara teori kemudian diaplikasikan secara praktik. Adanya konsep *insight*, hal-hal yang telah terjadi di masa lampau akan mempengaruhi proses serta prestasi belajar di kemudian hari. Salah satu prinsip belajar menurut Gestalt (Suryabrata, 2010 ) yaitu adanya transfer. Transfer yang dimaksud merupakan pengaruh hasil belajar yang diperoleh pada waktu yang lalu terhadap proses belajar yang dilakukan kemudian. Dari tahapan teori tersebut, maka ada kecenderungan jika siswa memperoleh nilai baik di kelas, maka akan berpengaruh pada prestasi praktik atau keterampilan.

Untuk meningkatkan kualitas pendidikan yang ada maka perlunya suatu cara pengajaran yang tepat karena pendidikan memiliki hubungan dengan pengajaran atau mengajar. Pada dasarnya proses “mengajar” bertujuan untuk membantu seseorang mempelajari suatu hal. Dalam proses pengajaran memiliki strategi pelaksanaan melalui cara seperti bimbingan, arahan, motivasi, nasihat serta penyuluhan agar mampu mengatasi masalahnya sendiri. Ditambah dengan strategi berupa pelatihan atau pengajaran khusus untuk mengembangkan suatu keterampilan tertentu. Pada siswa SMK biasanya ditekankan pembelajaran berupa pelatihan atau praktik untuk meningkatkan kualitas keterampilan yang akan digunakan pada saat memasuki dunia

kerja. Namun, terkadang guru melupakan suatu proses yang membuat siswa tertarik untuk mengikuti pelatihan tersebut atau dapat dikatakan kurangnya strategi pembelajaran yang disiapkan oleh seorang guru untuk membuat siswa tertarik untuk mengikuti kegiatan belajar dan pembelajaran.

Dalam sebuah strategi pengajaran terdapat kegiatan belajar dan pembelajaran yang dilakukan. Menurut Robert M. Gagne (1970) dalam kegiatan belajar terdiri dari tiga komponen penting, yakni kondisi eksternal yaitu stimulus dari lingkungan dalam acara belajar, kondisi internal yang menggambarkan keadaan internal dan proses kognitif siswa, dan hasil belajar menggambarkan informasi verbal, keterampilan intelek, keterampilan motorik, sikap, dan siasat kognitif. Proses dan hasil yang sangat nampak terlihat dari aspek kognitif seseorang apabila aspek kognitif memiliki hasil yang baik maka dapat dikatakan berhasil memahami hal yang didapat dari kegiatan belajar dan pembelajaran tersebut tanpa melupakan aspek-aspek terkait lainnya. Pendekatan menggunakan aspek kognitif tentang belajar memusatkan pada proses perolehan konsep-konsep, pada sifat dari konsep-konsep, dan bagaimana konsep-konsep itu disajikan dalam struktur kognitif. Karena pada dasarnya tingkah laku seseorang didasarkan pada kognisi, yaitu suatu tindakan mengenal atau memikirkan situasi dimana tingkah laku itu terjadi.

Untuk meningkatkan aspek kognitif dalam kegiatan belajar dan pembelajaran maka diperlukan suatu model pembelajaran yang merupakan bentuk penggambaran proses pembelajaran dari awal hingga akhir pembelajaran. Di dalam model pembelajaran terdapat sebuah metode pembelajaran yang bersifat prosedural. Karena metode pembelajaran berisikan tahapan-tahapan tertentu dalam pembelajaran. Dengan metode yang sesuai dengan situasi dan kondisi, sumber belajar, kebutuhan dan karakteristik peserta didik akan menghasilkan tujuan pembelajaran yang tercapai dan metode yang efektif untuk digunakan. Tentunya sebuah model pembelajaran menggunakan yang relevan selama proses pembelajaran berlangsung. Model pembelajaran yang baik digunakan sebagai acuan perencanaan dalam pembelajaran di kelas ataupun tutorial untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran yang sesuai dengan bahan ajar yang diajarkan (Trianto, 2011).

Dikatakan bahwa model pembelajaran harus sesuai dengan situasi dan kondisi yang ada saat pembelajaran. Dewasa ini, Menteri Pendidikan telah menetapkan agar Indonesia menggunakan kurikulum 2013, dimana pembelajaran berpusat pada siswa (*student centre*) dan guru hanya sebagai fasilitator atau pembimbing dalam proses pembelajaran. Interaksi antara guru dan peserta didik dilakukan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dengan dukungan saran dan fasilitas yang berada dalam suatu lingkungan (Syaodih Sukmadinata, 2003). Salah satu model pembelajaran yang menerapkan *student centre* yaitu model pembelajaran inkuiri. Model pembelajaran inkuiri ini bertolak dari pandangan bahwa siswa sebagai subjek dan objek dalam belajar, dengan proses pembelajaran yang dipandang sebagai stimulus yang dapat menantang siswa untuk melakukan kegiatan belajar. Peserta didik lebih banyak melakukan kegiatan sendiri dalam memecahkan masalah dengan bimbingan dari guru. Model ini menempatkan peserta didik lebih banyak belajar sendiri, mengembangkan kreatifitas dalam memecahkan masalah. Ada lima tahapan yang ditempuh dalam melaksanakan pendekatan inkuiri, yaitu: perumusan masalah yang akan dipecahkan, menetapkan hipotesis, mencari data, menarik kesimpulan, dan mengaplikasikan ke dalam situasi baru. Model pembelajaran ini mampu membuat peserta didik belajar secara mandiri dengan sedikit diberikan materi serta sebuah permasalahan dari fasilitator (guru).

Berdasarkan hasil penelitian Wayan Manik Hermawati (2012) dalam jurnalnya yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Penguasaan Konsep Biologi dan Sikap Ilmiah Siswa SMA Ditinjau dari Minat Belajar Siswa” menyatakan bahwa “Berdasarkan hasil analisis multivariat tentang data penguasaan konsep biologi dan sikap ilmiah antar siswa yang mengikuti model inkuiri dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung didapatkan angka signifikansi lebih kecil dibandingkan 0,05 dengan rata-rata penguasaan konsep biologi siswa yang mengikuti model inkuiri adalah 26,68 sedangkan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung memiliki rata-rata 19,60 dengan rata-rata sikap ilmiah 181,92.” dengan penggunaan objek yang memiliki minat belajar yang tinggi atau bisa dikatakan kritis. Dengan perbedaan yang terletak jauh dari hasil rata-rata sesuai pada jurnal yang sudah dijelaskan maka dari itu model pembelajaran ini dipilih sebagai salah satu alternatif pembelajaran komputer jaringan dasar agar pembelajaran lebih menarik dan berkesan

untuk dipahami mulai dari konsep dan masalah yang harus diselesaikan. Dengan begitu, peserta didik akan menguasai pelajaran komputer jaringan dasar dan dapat meningkatkan kognitif peserta didik. Sesuai dengan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran komputer jaringan dasar, bahwa pelajaran ini merupakan pelajaran yang memiliki kognitif rendah dibandingkan mata pelajaran lainnya, dibuktikan dengan hasil dari latihan-latihan yang diberikan pada materi pengalamatan IP kepada peserta didik memiliki rata rata 74,425 dari KKM 75 pada pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar, sedangkan pada pelajaran lainnya seperti Desain Grafis pada materi unsur-unsur grafis komunikasi saat diberikan latihan memiliki rata-rata 83,24.

Dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri memiliki manfaat tidak hanya untuk peserta didik tapi juga untuk pembimbing atau guru, karena pada model pembelajaran ini guru harus kreatif dan terampil dalam memberikan pembelajaran yang relevan dengan kondisi kelas. Guru juga harus terampil memberikan motivasi kepada peserta didik dan menciptakan suasana kelas yang menyenangkan, ditambah peserta didik yang diberi kebebasan untuk memberikan hipotesis dan berkarya tanpa adanya intervensi dari guru, dan sumber belajar serta fasilitas yang cukup menarik untuk diberikan kepada peserta didik, salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran.

Penggunaan media dalam sebuah pembelajaran sudah menjadi hal yang biasa digunakan pada zaman ini, ditambah adanya teknologi yang canggih dan memiliki perubahan yang signifikan setiap tahunnya. Sebagai fasilitator atau pembimbing dalam proses pembelajaran kita perlu menciptakan kegiatan belajar yang kreatif serta memanfaatkan teknologi yang ada. Manfaat media sendiri ditujukan sebagai alat untuk membantu interaksi antara pembimbing dengan peserta didik dalam proses pembelajaran. Pembimbing atau guru dituntut untuk mengikuti perkembangan zaman untuk mampu mengembangkan keterampilan dalam penggunaan media pembelajaran tersebut. Beragam media pembelajaran yang digunakan seorang guru untuk dijadikan alat bantu interaksi antara guru dan peserta didik, dimulai dari media sederhana hingga media yang merupakan gabungan dari berbagai media lainnya.

Gabungan dari beberapa media dikenal sebagai multimedia. Multimedia secara umum terdiri dari tiga elemen yaitu suara, gambar, dan teks (Mc Cormick, 1996).

Menurut Mccauley (2000) multimedia menyediakan informasi untuk pelajar secara sederhana dengan jalan bagaimanapun, multimedia interaktif memberi kendali informasi kepada para pemakai dan memastikan keikutsertaan pemakai. Dengan penggunaan multimedia peserta didik akan memiliki minat yang cukup terhadap materi yang akan diajarkan, karena minat merupakan faktor intrinsik yang mempengaruhi hasil belajar.

Berdasarkan hasil angket dari siswa dan siswi Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) SMKN 1 Cimahi Kelas X RPL A, 86% media pembelajaran dengan menggunakan *games* sangat menarik dibandingkan media pembelajaran lainnya. *Games* merupakan salah satu dari multimedia interaktif karena pengguna dapat menjadi pengontrol dalam pengoperasiannya. Menurut Munir (2013) bahwa “Multimedia interaktif adalah multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya”. Menurut hasil penelitian Wawan dkk (2012) dalam jurnalnya yang berjudul “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Untuk Mata Kuliah Organisasi Komputer” menyatakan bahwa “media pembelajaran interaktif dapat membantu *user* dalam pembelajaran yang mandiri. Selain itu tampilan yang menarik dan fasilitas suara yang ada membuat *user* lebih tertarik untuk belajar”. Pada penelitian Wahyudin (2012) yang berjudul “Keefektifan Pembelajaran Berbantuan Multimedia Menggunakan Metode Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Minat dan Pemahaman Siswa” mengatakan bahwa dengan bantuan media yang dibuat menggunakan macromedia flash 8 berhasil meningkatkan rata-rata hasil belajar dengan ketuntasan belajar meningkat dari 13 peserta didik menjadi 38 peserta didik, dan dalam angket peningkatan mencapai 76,81% karena peserta didik merasa selama pengajaran terlibat aktif dengan adanya multimedia dan merasa senang ketika ada ajakan untuk berdiskusi tanpa perlu bantuan dari guru. Hal ini sangat sesuai dengan kurikulum yang sedang berjalan saat ini, penggunaan kurikulum 2013 yang membuat siswa untuk belajar secara mandiri, mencari tahu mengenai materi pembelajaran secara mandiri dan tidak terpaku kepada guru atau bisa dikatakan bersifat *student centre*.

Pada penelitian ini akan dilakukan proses pembelajaran dengan metode pembelajaran inkuiri yang dimana memiliki tujuan untuk mengembangkan

keterampilan intelektual, berfikir kritis, serta mampu memecahkan masalah secara ilmiah (Mudjiono, 1994). Untuk menunjang keterampilan berfikir kritis serta sejauh mana intelektual peserta didik diperlukan soal *High Order Thinking Skill* (HOTS), dengan penilaian yang menggunakan soal-soal dengan tingkat kesukaran lebih tinggi. Dengan soal yang memiliki tingkat kesukaran tinggi dan peserta didik mampu menjawabnya, itu menandakan bahwa peserta didik memiliki intelektual yang cukup. Ditambah adanya penunjang seperti multimedia, maka akan membuat peserta didik lebih semangat untuk mencari tahu tentang materi yang disampaikan. Penunjang multimedia akan membantu peserta didik dalam proses pembelajaran, seperti ada rasanya ketertarikan di dalam proses pembelajarannya. Dengan adanya bantuan dari guru sebagai fasilitator maka dirasa lengkap apabila perpaduan ini digabungkan. Dalam penelitian Sutikno (2013) yang berjudul “Keefektifan Pembelajaran Berbantuan Multimedia Menggunakan Metode Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Minat dan Pemahaman Siswa” menyimpulkan dari hasil penelitian bahwa penggunaan multimedia dengan metode inkuiri berhasil meningkatkan hasil kognitif peserta didik mencapai 76,81%. Ditambah metode inkuiri yang ditunjang oleh soal *high order thinking skill*.

Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan penelitian berjudul “**Rancang Bangun Multimedia Interaktif Dengan Metode Pembelajaran Inkuiri dan Soal HOTS untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa SMK**”.

## 1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan diteliti adalah:

1. Bagaimana penerapan metode pembelajaran inkuiri dalam multimedia interaktif untuk mata pelajaran Komputer Jaringan Dasar di SMK?
2. Bagaimana penerapan soal *High Order Thinking Skill* (HOTS) dalam *pretest* dan *posttest*?
3. Apakah penggunaan metode pembelajaran inkuiri dalam multimedia interaktif dan penggunaan soal HOTS pada mata pelajaran Komputer Jaringan Dasar di SMK mampu meningkatkan kemampuan kognitif siswa?

### 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah terhadap penelitian ini, diantaranya:

1. Penelitian hanya dilakukan pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar dikhususkan pada materi Pengalamatan Internet Protokol (IP).
2. Target penelitian siswa kelas XI SMK Negeri 1 Cimahi jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) yang telah mempelajari materi pengalamatan IP.
3. Pembuatan multimedia menggunakan *software construct 2*, *coreldraw*, dan *powtoon*.
4. Penelitian dilakukan hanya dalam peningkatan kemampuan aspek kognitif siswa .

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan diadakannya penelitian adalah:

1. Untuk menerapkan metode pembelajaran inkuiri dalam multimedia interaktif pada mata pelajaran Komputer Jaringan Dasar di SMK.
2. Untuk mengetahui penerapan soal HOTS dalam instrumen soal *pretest* dan *posttest*.
3. Untuk mengukur peningkatan kognitif siswa pada mata pelajaran Komputer Jaringan Dasar dengan menggunakan metode pembelajaran inkuiri dan soal HOTS.

### 1.5 Manfaat/Signifikansi Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini diantaranya:

1. Guru

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat membantu para guru dalam menarik perhatian siswa serta meningkatkan kognitif siswa dalam proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran Komputer Jaringan Dasar dengan adanya multimedia interaktif, serta dengan adanya instrumen soal *High Order Thinking Skill* (HOTS) dapat membantu tenaga pendidik untuk memberikan materi lebih mendalam kepada siswa sehingga dapat menambah peningkatan kemampuan kognitif siswa.

## 2. Siswa

Dengan adanya multimedia interaktif diharapkan sebagai alternatif siswa dalam memahami materi pada mata pelajaran Komputer Jaringan Dasar dan diharapkan dapat menarik minat siswa untuk belajar sehingga membantu mengembangkan kemampuan kognitif siswa.

### 1.6 Struktur Organisasi Skripsi

#### BAB I Pendahuluan

Berisi pembahasan latar belakang masalah dari penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika.

#### BAB II Kajian Pustaka

Pada bab ini berisi teori-teori dasar yang digunakan dalam penelitian. Teori yang dibahas berkaitan dengan metode pembelajaran inkuiri, multimedia interaktif, penilaian *High Order Thinking Skill* (HOTS), dan kognitif siswa.

#### BAB III Metode Penelitian

Berisi penjelasan tahap-tahap yang dilakukan dalam proses penelitian.

#### BAB IV Temuan dan Pembahasan

Pada bab ini, terdapat dua hal utama yang disampaikan, yakni temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data dengan berbagai kemungkinan bentuknya sesuai dengan urutan dari perumusan masalah dan pembahasan mengenai temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.

#### BAB V Simpulan dan Rekomendasi

Meyajikan pembahasan mengenai kesimpulan, implikasi, dan rekomendasi terhadap hasil analisis temuan penelitian sekaligus mengajukan hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian tersebut.