EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *INTRODUCE, CONNECT, APPLY, REFLECT, EXTEND* DAN *EXPLICIT INSTRUCTION* PADA MATA PELAJARAN SIMULASI DAN KOMUNIKASI DIGITAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

SKRIPSI

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

Mohammad Nadhif

1102414035

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
JURUSAN KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2019

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul

Efektivitas Model Pembelajaran Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend dan Explicit Instruction Pada Mata Pelajaran Simulasi Dan Komunikasi Digital Terhadap Hasil Belajar Siswa,

Nama : Mohammad Nadhif
NIM : 1102414035
Program Studi : Teknologi Pendidikan

Telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Semarang, Oktokber 2018

Mengetahui:
Ketua Jurusan

Drs. Sugeng Purwanto, M.Pd.
NIP. 195610261986011001

Pembimbing

Prof. Dr. Haryono, M.Psi.
NIP. 196202221986011001

ii

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi dengan judul "Efektivitas Model Pembelajaran Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend dan Explicit Instruction Pada Mata Pelajaran Simulasi Dan Komunikasi Digital Terhadap Hasil Belajar Siswa" karya,

Nama : Mohammad Nadhif
NIM : 1102414035
Program Studi : Teknologi Pendidikan

Telah dipertahankan dalam sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang pada:

Semarang, 20 Desember 2018

Ketua,

Dr. Sungkowo Edy Mulyono, S.Pd., M.Si.
NIP. 196807042005011001

Sekretaris,

Dr. Yuli Utanto, S.Pd., M.Si.
NIP. 197907272006041002

Penguji I

Dr. Titi Prihatin, M.Pd.
NIP. 196302121999032001

Penguji II

Dr. Yuli Utanto, S.Pd., M.Si.
NIP. 197907272006041002

Penguji III

Prof. Dr. Haryono, M.Psi.
NIP. 196202221986011001

iii

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi ini benar- benar karya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini.

Semarang, 29 Oktokber 2018

Mohammad Nadhif

NIM 1102414035

iv

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

"Katakanlah, Sesungguhnya Sholatku, Ibadahku, Hidupku dan Matiku hanyalah untuk Allah, Tuhan seluruh Alam" (Q.S Al-An'am : 162)

Persembahan

Dengan rasa syukur kepada Allah SWT, atas segala karunia-Nya skripsi ini kupersembahkan kepada:

Almamaterku Universitas Negeri Semarang

ABSTRAK

Nadhif, Mohammad. 2018. *"Efektivitas Model Pembelajaran Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend dan Explicit Instruction Pada Mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital Terhadap Hasil Belajar Siswa"*. Skripsi. Jurusan Teknologi Pendidikan. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Prof. Dr. Haryono, M.Psi.

Kata kunci : Efektivitas, Model Pembelajaran, Hasil Belajar

Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan pada hasil belajar simulasi dan komunikasi digital antara kelompok eksperimen siswa yang menggunakan model pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* dengan kelompok kontrol siswa yang menggunakan model pembelajaran *Explicit Instruction* dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Multimedia SMK N 8 Semarang tahun 2018/2019 yang terbagi dalam tiga kelas. Karena populasinya telah terbagi dalam kelas-kelas sehingga penelitian ini menggunakan desain penelitian *pre-test post-test control grup desain* dan terpilihnya siswa kelas X MM 2 sebagai kelas eksperimen, dan siswa kelas X MM 1 sebagai kelas kontrol. Dari hasil nilai *pretest* sebagai kemampuan awal belajar siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdasarkan hasil uji *Independent Sample T-Test* dengan hasil t_e 3,525 sedangkan hasil p 0,108. Hal ini berarti 0,108 > 0,05 maka Ho diterima. Diterimanya Ho menunjukan bahwa tidak terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai *posttest* antara hasil belajar kelompok ekseperimen dan kelompok kontrol berbeda dengan t_e 3,524, p 0,001 sehingga Ho ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis penelitian (Ha) yang menyatakan ada perbedaan rata-rata hasil belajar nilai *posttest* siswa pada kelompok eksperimen lebih baik daripada kelompok kontrol setelah diberikan perlakuan dengan hal ini maka dapat diterima kebenarannya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Efektivitas Model Pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* dan *Explicit Instruction* Pada Mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital Terhadap Hasil Belajar Siswa". Skripsi ini terselesaikan dengan adanya pembimbing, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak. Maka dari itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M. Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan studi.
2. Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan izin dalam penelitian dan penyusunan skripsi.
3. Drs. Sugeng Purwanto, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan izin penelitian.
4. Prof. Dr. Haryono, M.Psi., Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang, terima kasih atas ilmu yang telah diberikan selama ini.
6. Kedua Orang Tua penulis Bapak Budi Ahmadi (Alm) dan Ibu Wasrinah yang selalu mendo'akan, memotivasi dan menginspirasi penulis.

7. Kedua saudaraku tercinta Khoerotul Afwa, Mohammad Misbachul Anam yang selalu mendoakan, mendukung dan memfasilitasi segala kebutuhan peneliti.
8. Drs. Luluk Wibowo, S.ST, M.T. selaku Kepala Sekolah SMK N 8 Semarang yang telah memberikan perizinan untuk peneliti.
9. Ery Setyo Pramudi, S.Pd selaku Guru Mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital yang telah memberikan perizinan untuk peneliti.
10. Seluruh adik-adik kelas X MM 1 sampai X MM 3 yang telah membantu berjalannya penelitian.
11. Seluruh rekan-rekan rombel 1 yang telah mendampingi, membimbing, membantu, dan memberikan masukan kepada penulis dalam penyusunan skripsi.

Semoga kebaikan dan bantuan yang diberikan kepada penulis, mendapatkan limpahan rahmat serta balasan dari Allah SWT. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan bagi pembaca.

Semarang, 29 Oktokber 2018

Peneliti

DAFTAR ISI

Hal

JUDUL ..... **i**

PERSETUJUAN PEMBIMBING ..... **ii**

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI ..... **iii**

PERNYATAAN KEASLIAN ..... **iv**

MOTTO DAN PERSEMBAHAN ..... **v**

ABSTRAK ..... **vi**

KATA PENGANTAR ..... **vii**

DAFTAR ISI ..... **ix**

DAFTAR TABEL ..... **xii**

DAFTAR GAMBAR ..... **xiii**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiv**

BAB I **1**

Pendahuluan **1**

1.1 Latar Belakang 1
1.2 Identifikasi Masalah 8
1.3 Batasan Masalah 9
1.4 Rumusan Masalah 9
1.5 Tujuan Penelitian 10
1.6 Manfaat Penelitian 10
1.6.1 Manfaat Teoritis 11
1.7 Penegasan Istilah 11
1.7.1 Efektivitas 11
1.7.2 Model Pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* 11

BAB II **13**

Tinjauan Pustaka **13**

2.1 Kajian Pustaka 13
2.2 Teknologi Pendidikan 18
2.2.1 Definisi Teknologi Pendidikan 18
2.2.2 Kawasan Teknologi Pendidikan 20
2.2.3 Model Pembelajaran dalam Kawasan Teknologi Pendidikan 21

2.3 Pengetian Pembelajaran 22
2.3.1 Tujuan Pembelajaran 24
2.3.2 Karakteristik Pembelajaran 25
2.3.3 Komponen-Komponen Pembelajaran 25
2.3.4 Prinsip-Prinsip Pembelajaran 27
2.3.5 Pembelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital 28
2.4 Pendekatan Model Pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* 29
2.4.1 Kelebihan Model Pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* 35
2.4.2 Kekurangan Model Pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* 35
2.5 Pendekatan Model Pembelajaran *Explicit Instruction* 36
2.5.1 Tujuan dan Ciri-Ciri *Explicit Instruction* 36
2.5.2 Langkah-Langkah *Explicit Instruction* 37
2.5.3 Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran *Explicit Instruction* 39
2.6 Model Teoritik 41
2.6.1 Keefektifan Model Pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* dengan Model Pembelajaran *Explicit Intruction* 41
2.6.2 Perbedaan Antara Model Pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* dengan Model Pembelajaran *Explicit Instruction* 43
2.7 Hasil Belajar 44
2.8 Kerangka Berfikir 51
2.9 Hipotesis 53

BAB III 54

Metode Penelitian 54

3.1 Desain Penelitian 54
3.2 Tahap Penelitian 55
3.2.1 Tahap Persiapan 55
3.2.2 Tahap Pelaksanaan 56
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian 56
3.4 Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling 57
3.4.1 Populasi 57
3.4.2 Sampel 57
3.4.3 Teknik Sampling 58
3.5 Variabel Penelitian 58
3.5.1 Variabel Bebas 58
3.5.2 Variabel Terikat 59
3.6 Teknik Pengumpulan Data 59
3.6.1 Tes 59
3.7 Instrumen Penelitian 59

3.7.1 Tes 60
3.7.2 Uji Validitas..... 60
3.7.2.1 Validitas Isi..... 61
3.7.2.2 Validitas Butir Soal..... 61
3.7.3 Analisis Daya Pembeda 62
3.7.4 Analisis Taraf Kesukaran 64
3.7.5 Reliabilitas 65
3.8 Metode Analisis Data 66
3.8.1 Analisis Deskriptif..... 67
3.8.2 Analisis Uji Syarat..... 67
3.8.2.1 Uji Normalitas..... 67
3.8.2.2 Uji Homogenitas..... 68
3.8.3 Uji Hipotesis (Uji *t*)..... 69
3.8.4 Uji Peningkatan (Uji *N-Gain*) 70

BAB IV 71

Hasil Penelitian dan Pembahasan 71

4.1. Pendahuluan..... 71
4.2. Hasil Penelitian..... 71
4.2.1 Analisis Efektivitas Model Pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* dan *Explicit Instruction* Pada Mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital Terhadap Hasil Belajar Siswa..... 72
4.2.2 Uji Normalitas 73
4.2.3 Uji Homogenitas..... 74
4.2.4 Uji Hipotesis..... 75
4.2.5 Uji Perbandingan Dua Rata-Rata (Uji *t*) 75
4.2.6 Uji Peningkatan (Uji *N-Gain*) 77
4.3. Pembahasan..... 77
4.3.1 Efektivitas Model Pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* dan *Explicit Instruction* Pada Mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital Terhadap Hasil Belajar Siswa 81

BAB V 85

Penutup 85

5.1. Kesimpulan 85
5.2. Saran 85

DAFTAR PUSTAKA..... 86

LAMPIRAN..... 90

DAFTAR TABEL

Hal

Tabel 2.1 Tahap Model Pembelajaran *ICARE* 33

Tabel 2.2 Sintaks Model Pembelajaran *Explicit Instuction* 38

Tabel 3.1 Desain Penelitian *Pre-test Post-test* Control Group Desain 54

Tabel 3.2 Data Hasil Uji Validitas Soal 62

Tabel 3.3 Klasifikasi Daya Pembeda 63

Tabel 3.4 Data Hasil Analisis Daya Pembeda Soal 63

Tabel 3.5 Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal 64

Tabel 3.6 Data Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal 65

Tabel 3.7 Kriteria Reliabilitas 66

Tabel 3.7 Data Hasil Analisis Reliabilitas Soal 66

Tabel 4.1 Hasil Analisis Deskriptif 72

Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas 73

Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas 74

Tabel 4.4 Hasil Uji *Independent Sample T-Test* 76

Tabel 4.5 Hasil Uji *N-Gain* 77

DAFTAR GAMBAR

Hal

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir 53

Gambar 4.1 Grafik Hasil *Pretest-Posttest* Siswa 76

Gambar 4.2 Grafik Hasil *Posttest* Siswa 79

DAFTAR LAMPIRAN

Hal

1. Lampiran 1 Soal Uji Coba 91
2. Lampiran 2 Kisi-Kisi Soal Uji Coba.....96
3. Lampiran 3 Hasil Uji Validitas.....102
4. Lampiran 4 Hasil Uji Reliabilitas 106
5. Lampiran 5 Hasil Analisis Daya Pembeda 108
6. Lampiran 6 Hasil Analisis Taraf Kesukaran.....111
7. Lampiran 7 Silabus Mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* 114
8. Lampiran 8 Silabus Mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital *Explicit Instruction*.....116
9. Lampiran 9 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* 118
10. Lampiran 10 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran *Explicit Instruction*.....131
11. Lampiran 11 Daftar Nama Siswa Kelas X MM 1.....146
12. Lampiran 12 Daftar Nama Siswa Kelas X MM 2.....147
13. Lampiran 13 Soal *Pretest*.....148
14. Lampiran 14 Hasil Uji Normalitas *Pretest* 151
15. Lampiran 15 Hasil Uji Normalitas *Posttest*.....152
16. Lampiran 16 Hasil Uji Homogenitas *Pretest*.....153
17. Lampiran 17 Hasil Uji Homogenitas *Posttest* 154
18. Lampiran 18 Kisi-Kisi Soal *Posttest*.....155
19. Lampiran 19 Soal *Posttest* 162
20. Lampiran 20 Hasil Uji *Independent Sample T-Test Pretest* 166
21. Lampiran 21 Hasil Uji *Independent Sample T-Test Posttest*.....167
22. Lampiran 22 Tabel Hasil Nilai Test Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol..... 168
23. Lampiran 23 Surat Jawaban Permohonan Ijin Penelitian.....169
24. Lampiran 24 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....170

25. Lampiran 25 Surat Fakultas untuk Kepala Dinas Penanaman Modal Provinsi Jawa Tengah.....171
26. Lampiran 26 Surat Pernyataan Dari Dinas Penanaman Modal Provinsi Jawa Tengah.....172
27. Lampiran 27 Surat Fakultas untuk Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Tengah.....173
28. Lampiran 28 Surat Fakultas untuk Kepala Sekolah SMK N 8 Semarang ...174
29. Lampiran 29 Jadwal Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital 175
30. Lampiran 30 Dokumentasi Foto Uji Coba Soal dikelas X MM 3 176
31. Lampiran 31 Dokumentasi Foto *Pretest* kelas X MM 1.....178
32. Lampiran 32 Dokumentasi Foto *Pretest* kelas X MM 2.....180
33. Lampiran 33 Dokumentasi Foto *Posttest* kelas X MM 1 182
34. Lampiran 34 Dokumentasi Foto *Posttest* kelas X MM 2 184

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem pendidikan nasional sebagai alat dan tujuan memiliki posisi yang sangat strategis sebagai alat perjuangan untuk mencapai cita-cita dan tujuan nasional. Oleh karena itu sistem pendidikan nasional harus dilaksanakan secara semesta, menyeluruh, dan terpadu (Munib, 2013: 3). Sistem pendidikan di indonesia ternyata telah mengalami banyak perubahan. Perubahan-perubahan itu terjadi karena telah dilakukan berbagai usaha pembaharuan dalam pendidikan. Akibat pengaruh itu pendidikan nasional semakin mengalami kemajuan, pendidikan di sekolah-sekolah telah menunjukan perkembangan yang sangat pesat. Perkembangan itu terjadi karena terdorong adanya pembaharuan tersebut, sehingga dalam mengajar pun guru selalu ingin menemukan metode dan peralatan baru yang dapat memberikan semangat belajar bagi semua siswa. Bahkan secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa pembaharuan dalam sistem pendidikan nasional yang mencakup seluruh komponen yang ada (Ardiyani, 2017).

Guru merupakan faktor terpenting menentukan faktor keberhasilan proses belajar mengajar karena di tangan gurulah kurikulum, media belajar, sarana dan prasarana, iklim pembelajaran menjadi sesuatu yang berarti untuk mencapai hasil belajar yang maksimal. Begitu juga dalam kegiatan belajar mengajar, dalam hal ini peserta didik mempunyai hak dan kebebasan untuk bersuara, berpendapat atau berargumen di dalam kelas yang berkaitan dengan materi pelajaran di kelas. Saat berlangsungnya Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) seharusnya yang efektif

bukanlah guru saja, dimana peserta didik hanya dianggap sebagai suatu benda yang pasif, yang hanya mendengarkan dan mematuhi apa yang disampaikan oleh guru, Tujuan pendidikan nasional yaitu berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Dengan demikian melalui pendidikan diharapkan, dapat meningkatkan kualitas hidup pribadi maupun masyarakat, serta mampu menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dan professional (Ardiyani, 2017).

Jika menggunakan behaviorisme merupakan pengetahuan, kemampuan, nilai, dan sikap yang diharapkan dapat dimiliki siswa setelah menempuh mata pelajaran tertentu pada satuan pendidikan pada jenjang pendidikan tertentu. Atau perubahan tingkah laku siswa dalam pengetahuan, kemampuan atau keterampilan, nilai dan sikap setelah menyelesaikan pembelajaran pada satuan pendidikan tertentu. Aspek-aspek tersebut haruslah selaras (*konkruen atau match*) dengan tujuan umum pendidikan. Oleh karena itu, perlu dipilih dan ditentukan mata pelajaran yang dapat memberikan kontribusi pada pencapaian tujuan umum pendidikan (Siskandar, 2012: 40).

Sesuai dengan kondisi pembelajaran produktif simulasi dan komunikasi digital Jurusan Multimedia di SMK N 8 Semarang Kota Semarang, pembelajaran cenderung berpusat pada guru atau *teacher centered* atau bisa dikatakan memakai model *explicit dan instruction.* Model ini dipilih karena sulitnya mempraktikan model pembelajaran yang lain, siswa yang mengikuti proses pembelajaran tidak

menunjukan respon positif atas model yang dipilih oleh guru selain itu, model pembelajaran ini lebih mudah diterapkan. Sehingga sistem pembelajaran dimana guru menjadi pusat dari kegiatan belajar mengajar sehingga terjadi komunikasi satu arah. Cara pembelajaran demikian, lebih mengedepankan *Teacher Time Talking* dari pada *Student Time Talking*, sehingga kesempatan siswa untuk mengembangkan kemampuannya sangat terbatas. Siswa mengembangkan kemampuannya hanya melalui penugasan dan praktik dalam pembelajaran.

Masalah pada proses pembelajaran, siswa kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir dalam proses pembelajaran, siswa hanya mendapatkan pengetahuan konsep yang bersifat informatif. kemampuan siswa dalam berpendapat juga cenderung masih rendah. Siswa belajar dengan melihat dan mendengarkan saja kemudian mengerjakan latihan soal, tanpa melakukan kegiatan tahap *connect* yaitu menghubungkan bahan ajar yang baru dengan sesuatu yang sudah dikenal peserta didik dan pada tahap *reflect* yaitu guru jarang melibatkan kegiatan diskusi kelompok serta jarang pula fasilitator atau guru meminta peserta didik melakukan presentasi atas apa yang telah mereka pelajari karena biasanya guru sering memberikan tugas hanya melalui media *schoology* baik materi atau tugas. Pembelajaran yang demikian menjadikan siswa pasif, karena proses pembelajaran bersifat teoritis. Dalam pembelajaran tidak cukup bersifat transfer pengetahuan dari guru kepada siswa, tetapi lebih bersifat konstruksi pengetahuan melalui berbagai aktivitas berpikir dan pengalaman langsung yaitu bersentuhan dengan berbagai objek belajar.

Pembelajaran siswa banyak belajar secara individual dengan menerima, mencatat, dan menghafal materi pelajaran, sehingga berakibat pada kurangnya interaksi diantara siswa. Interaksi sesama siswa ternyata sangat diperlukan dalam pembelajaran, karena siswa dapat bertukar pikiran mengenai suatu konsep yang diajarkan sehingga dapat tercapai suatu pemahaman. Nasution (1991) mengemukakan, ada kemungkinan bahan pelajaran tidak ditentukan secara rasional akan tetapi oleh tokoh atau golongan yang memiliki otoritas atau yang berkuasa dengan menggunakan pertimbangan mereka sendiri. Kesulitan lain adalah berkaitan dengan perkembangan ilmu dan pengetahuan yang begitu pesat dan perkembangan tersebut semakin hari bertambah cepat. Penemuan baru yang merupakan koreksi terhadap pengetahuan sebelumnya juga menambah kesulitan dalam pemilihan bahan pelajaran.

Siswa harus aktif melakukan kegiatan, aktif berpikir, menyusun konsep dan memberi makna tentang hal-hal yang sedang dipelajari (Siregar & Nara, 2010:41). faktanya dengan kenyataan yang dihadapi, bahwa sebagian besar siswa tidak dapat menghubungkan apa yang dipelajari dengan pemanfaaatan pengetahuan tersebut dikemudian hari. Teori pembelajaran kontekstual menekankan pada multi-aspek lingkungan belajar, sehingga melalui sebanyak mungkin pengalaman belajar, siswa dapat menemukan hubungan yang bermakna antara pemikiran yang abstrak dengan penerapan praktis di dunia nyata.

Seorang guru harus bisa memilih model pembelajaran yang tepat agar materi pelajaran yang disampaikan tidak menimbulkan miskonsepsi pada siswanya. Ada berbagai macam strategi pembelajaran dalam dunia pendidikan. Salah satu model

pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend*. Berbagai model, metode dan strategi telah dilakukan untuk melakukan perbaikan dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* adalah salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran, mengarahkan siswa menarik simpulan dari pelajaran yang diberikan, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan siswa dapat menangkap inti dari pembelajaran. (Ardiyani, 2017).

Tahapan pertama yaitu (1) pendahuluan *(Introduce)*; pada tahap pertama ini, guru perlu menjelaskan tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang ingin dicapai. Guru atau fasilitator memberi pemahaman secara baik kepada siswa tentang konten pembelajaran. Dalam penjelasan, hendaknya diberikan secara singkat dan sederhana sehingga bahan pembelajaran dapat disajikan secara keseluruhan. Tahapan kedua yaitu (2) menghubungkan / hubungkan *(Connect)*; pada tahap ini, kompetensi yang dikembangkan mencakup rangkaian konten pembelajaran yang menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan sebelumnya. Maka, keseluruhan proses pembelajaran harus dimulai dari apa yang diketahui oleh siswa atau pengalaman yang pernah dialami siswa agar dapat meningkatkan pemahaman siswa sehingga pada akhirnya dapat diaplikasikan dan dikembangkan secara baik. Menurut Ardiyani (2017), ada 3 langkah yang dapat dilakukan pada tahap ini, antara lain: a) Membagi materi kedalam sub-sub topik untuk memudahkan siswa memahami informasi baru; b) Menghubungkan informasi kepada tugas-tugas yang berkaitan dengan dunia nyata dan pengetahuan sebelumnya; c)

Memfasilitasi siswa dengan informasi secara bertahap dan berkesinambungan sehingga merupakan rangkaian belajar yang bermakna; 4) Menyajikan bahan yang akan diberikan secara lebih menyenangkan dengan berbagai pendekatan dan penggunaan media autentik. Pada saat menyajikan bahan, waktu yang dibutuhkan sekitar sepuluh menit sehingga tidak terlalu menguras waktu dari yang ditetapkan. Tahapan ketiga yaitu (3) mengaplikasikan/menerapkan *(Apply)*; tahap ini merupakan tahap yang paling penting dan utama dalam proses pembelajaran, dimana setelah siswa mendapatkan informasi atau pengetahuan baru pada tahap *connect*, siswa diberi kesempatan dan peluang untuk mengaplikasikan apa yang telah didapatnya. Bagian *apply* harus dilakukan dalam jangka waktu yang paling lama dari keseluruhan proses belajar mengajar di kelas karena pada tahap ini siswa bekerja secara individu, tanpa instruktur/guru, secara berpasangan atau berkelompok untuk memecahkan masalah kontekstual berdasarkan apa yang telah didapat. Proses pembelajaran berlangsung melalui belajar aktif dan praktik secara interaktif dan kooperatif dengan mengaplikasikan bahan yang diajarkan berdasarkan persoalan yang terjadi di sekitarnya. Tahapan keempat yaitu (4) refleksi *(Reflect)*; tahap ini disebut juga tahap ringkasan dari pelajaran. Pada tahap ini, siswa diberikan kesempatan untuk merefleksikan apa yang telah didapat. Sedangkan tugas instruktur/guru adalah mengevaluasi keseluruhan proses belajar mengajar. Tahap ini dapat dilakukan melalui beberapa cara, antara lain: (a) diskusi secara berkelompok dalam bentuk presentasi untuk mengetahui pemahaman siswa tentang bahan yang telah dipelajari atau didapat; (b) kegiatan penulisan mandiri secara individu dimana siswa menulis secara ringkas hasil pembelajaran; dan (c)

kuis yang diberikan oleh instruktur/guru berupa beberapa pertanyaan singkat. Kata kunci pada tahap ini adalah instruktur/guru harus menyediakan kesempatan bagi siswa untuk menjelaskan kembali apa yang telah diperoleh. Tahapan kelima yaitu (5) memperluas/mengembangkan *(Extend)*; pada tahap akhir ini, proses pembelajaran berakhir namun bukan berarti siswa sudah dapat mengaplikasikan apa yang telah didapat. Ada dua kegiatan yang harus dilakukan pada tahap ini, yakni: (a) instruktur/guru melakukan serangkaian pengalaman belajar tambahan yang bisa memperkuat pengetahuan yang telah dicapai siswa yaitu bersama-sama membuat kesimpulan akhir atas apa yang diperoleh dan (b) sebagai bahan evaluasi, *extend* di sekolah dikenal dengan pekerjaan rumah. Oleh karena itu, guru dapat menyediakan serangkaian bahan bacaan tambahan, tugas ataupun latihan bagi siswa. (Noge, 2006).

Dari masalah yang dipaparkan diatas, diperlukan upaya untuk meminimalisir permasalahan dan meningkatkan kualitas dalam pengajaran Simulasi dan Komunikasi Digital. Pemilihan model pembelajaran yang tepat akan mempengarui hasil belajar dengan menarik perhatian dan minat belajar siswa yang akan mempengaruhi daya ingat siswa terhadap materi yang disampaikan.

Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan adalah Model Pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend*. Model Pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* merupakan konsep model dimana guru mengkoneksikan pembelajaran yang akan diajarkan dengan pembelajaran sebelumnya dan melakukan aplikasi yang melibatkan siswa membahas lebih mendalam materi yang akan diajarkan guru. Dengan konsep ini,

maka pembelajaran tidak berpusat hanya pada guru saja melainkan terjadi komunikasi dua arah dan interaksi dalam kelas, sehingga memicu pertanyaan-pertanyaan terhadap materi yang dibahas.

Penggunaan model pembelajaran *ICARE* ini dinilai efektif dalam keberhasilan belajar siswa, seperti yang telah diteliti oleh Ardiyani (2017) hasil penelitian yang menunjukkan bahwa: (1) Terdapat peningkatan hasil belajar siswa 82,76%. (2) Rata-rata respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *ICARE* tergolong positif yaitu 47,07.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian eksperimen dengan judul **"**Efektivitas Model Pembelajaran Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend dan Explicit Instruction Pada Mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital Terhadap Hasil Belajar Siswa".

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka mengidentifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

Apakah model pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital, Artinya adakah perbedaan hasil belajar simulasi dan komunikasi digital antara kelompok eksperimen siswa yang menggunakan model pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* dengan kelompok kontrol siswa yang menggunakan model pembelajaran *Explicit Instruction.*

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari kesalahan penafsiran terhadap permasalahan dalam penelitian ini, maka perlu diberikan batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* dan model pembelajaran *Explicit Instruction.*
2. Efektivitas proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* dan model pembelajaran *Explicit Instruction.*
3. Hasil belajar Simulasi dan Komunikasi Digital siswa kelas X MM SMK N 8 Semarang setelah diterapkan model pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* dengan model pembelajaran *Explicit Instruction*.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

Apakah model pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* dan *Explicit Instruction* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital di SMK N 8 Semarang, Artinya adakah perbedaan hasil belajar simulasi dan komunikasi digital antara kelompok eksperimen siswa yang menggunakan model pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* dengan kelompok kontrol siswa yang menggunakan model pembelajaran *Explicit Instruction.*

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan pada hasil belajar simulasi dan komunikasi digital antara kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* dengan kelompok kontrol siswa yang menggunakan model pembelajaran *Explicit Instruction* dalam meningkatkan hasil belajar siswa di SMK Negeri 8 Semarang.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini diharapkan akan dapat menambah pengetahuan tentang keefektifan model pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* dibandingkan model pembelajaran *Explicit Instruction* pada mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital sebagai salah satu alternatif dalam proses pembelajaran terutama dalam meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Hasil penelitian ini juga dapat mengembangkan kreativitas guru dalam melakukan variasi pada proses pembelajaran tetapi dalam model pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* ini guru diharuskan lebih banyak latihan lagi untuk menerapkan model pembelajaran ini.
3. Mendapatkan pengalaman langsung dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend.*

1.6.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini dapat memberikan kontribusi (penguatan) tentang pengaruh model pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital.

1.7 Penegasan Istilah

1.7.1 Efektivitas

Efektivitas adalah keefektifan daya guna, adanya kesesuaian dalam suatu kegiatan orang yang melaksanakan tugas dengan sasaran yang dituju. Efektifitas pada dasarnya menunjukkan pada taraf tercapainya hasil, efektifitas juga menekankan pada hasil yang dicapai. Model pembelajaran bisa dikatakan efektif ketika memenuhi kriteria, diantaranya mampu memberikan pengaruh, perubahan atau dapat membawa hasil. Semakin banyak tujuan tercapai maka semakin efektif pula media pembelajaran tersebut

1.7.2 Model Pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend*

Model pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* merupakan untuk memastikan bahwa para peserta memiliki kesempatan untuk mengaplikasikan apa yang telah mereka pelajari. Maka, sistem *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* tidak hanya diterapkan pada pelatihan tetapi juga dalam proses pembelajaran (Nosadi, 2011). Model pembelajaran *ICARE* memiliki enam tahapan pembelajaran, yaitu *introduce* (pendahuluan), *connect* (menghubungkan), *apply* (menerapkan), *reflect* (refleksi), dan *extend* (mengembangkan/memperluas). Model pembelajaran *Introduce, Connect, Apply,*

Reflect, *Extend* dalam penelitian ini digunakan untuk mengajarkan siswa menguasai materi dan aktif dalam proses pembelajaran, sehingga didapatkan suatu hasil belajar pada masing-masing siswa.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Pustaka

Terdapat beberapa penelitian yang membahas tentang penerapan model *ICARE* dalam pembelajaran, diantaranya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Ni Kadek Dwi Ardiyani dkk (2017), Fikri Aulia dkk (2012), Maria Desidaria Noge (2006), Tresna Asriani Safitri (2017), Ida Ayu Ratnasari Kemenuh dkk (2016), Nunung Anugrawati (2016), Habibi Hidayat (2017), Yoana Nurul Asri dkk (2016). Berikut uraian dari hasil penelitian-penelitian tersebut.

Pada tahun 2017 Ni Kadek Dwi Ardiyani melakukan penelitian yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran *ICARE* untuk meningkatkan hasil belajar pengolah citra digital". Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pengolahan Citra Digital (PCD) dengan menerapkan model pembelajaran *ICARE (Introduction Connection Application Reflection Extention)* dan mengetahui respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *ICARE*. Penelitian ini dilaksanakan di SMK N 1 Klungkung, dimana melibatkan siswa kelas XI MM 2 dengan jumlah siswa 29 tahun pelajaran 2016/2017. data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah hasil belajar dan respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *ICARE* pada mata pelajaran Pengolahan Citra Digital (PCD). Data hasil belajar siswa dikumpulkan melalui tes kognitif dan lembar observasi afektif serta psikomotor, sedangkan data respon siswa dikumpulkan dengan lembar angket tertutup. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) terdapat peningkatan hasil belajar siswa. Hal

ini terlihat dari ketuntasan klasikal siswa yang diperoleh pada siklus I sebesar 17,24%, dan pada siklus II sebesar 100,00%. Hasil belajar ini mengalami peningkatan sebanyak 82,76%. (2) rata-rata respon siswa terhadap terhadap penerapan model pembelajaran *ICARE* tergolong positif 65,25 peneliti menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *ICARE* pada mata pelajaran Pengolahan Citra Digital (PCD) dapat meningkatkan hasil belajar dan mendapat respon yang positif dari siswa.

Selanjutnya pada tahun 2012 Fikri Aulia, dkk melakukan penelitian yang berjudul "pengembangan desain pembelajaran *ICARE* pada mata pelajaran produktif keahlian rekayasa perangkat lunak". Tujuan dari penelitian ini adalah (1) mendeskripsikan proses pembelajaran mata pelajaran produktif RPL, (2) mendeskripsikan proses pengembangan desain pembelajaran *ICARE*, dan (3) menganalisis keefektifannya terhadap peningkatan kecakapan hidup spesifik siswa dalam mata pelajaran produktif RPL.

Pada tahun 2006, Maria Desidaria Noge melakukan penelitan dengan judul "Efektivitas model pembelajaran *ICARE* berbasis media autentik *"BERBABE"* tehadap hasil belajar bahasa inggris siswa sekolah dasar". Tujuan dari penelitian ini adalah Penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara hasil belajar bahasa Inggris siswa yang belajar melalui model pembelajaran *ICARE* berbasis media autentik "*Berbabe*" dengan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran Konvensional pada siswa kelas V SD Jerebuu. Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar bahasa Inggris antara siswa kelompok eksperimen dan

siswa kelompok kontrol. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis uji-t diperoleh bahwa Thitung = 3,870 > Ttabel = 2,042, (DB) = n1+ n2 – 2 = 38, taraf signifikan 5%. Rata-rata hasil belajar bahasa Inggris kelompok eksperimen lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar kelompok kontrol (0,50>0,38). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *ICARE* berbasis media autentik "*Berbabe*" efektif digunakan sebagai model pembelajaran bahasa Inggris bagi guru-guru bahasa Inggris SD sehingga dapat meningkatkan hasil belajar bahasa Inggris siswa Sekolah Dasar.

Pada tahun 2017, Tresna Asriani Safitri melakukan penelitian yang berjudul "penerapan model pembelajaran *problem based instruction* (PBI) berbasis *ICARE* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi pencemaran lingkungan" Tujuan penelitian ini untuk menganalisis peningkatan, keterlaksanaan dan respon siswa dengan menggunakan dan tanpa menggunakan pembelajaran (PBI) berbasis *ICARE* pada materi pencemaran lingkungan. Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data menunjukan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi pencemaran lingkungan yang menggunakan model (PBI) Berbasis *ICARE* dengan rata-rata *pretest* 53,46 dan *postest* 90,56 dan analisis *N- Gain* 0,32 dengan kategori sedang. Sedangkan model pembelajaran tanpa (PBI) berbasis *ICARE pretest* 59,56 dan *posttest* 72,69 dan analisis *N-Gain* 0,17 dengan kategori rendah. Kesimpulan penelitian ini bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan model (PBI) Berbasis *ICARE* dapat berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa SMA Mekar

Arum pada materi pencemaran lingkungan. Hasil observasi aktivitas guru dan siswa dengan interpretasi sangat baik.

Pada tahun 2016, Ida Ayu Ratnasari Kemenuh dkk melakukan penelitian yang berjudul "Studi Komparatif Pengaruh Model Pembelajaran *ICARE* dan *PAKEM* terhadap Hasil Belajar TIK Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Sawan Tahun Ajaran 2015/2016". Tujuan penelitian ini untuk mengetahui (1) pengaruh hasil belajar mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) siswa kelas X SMA Negeri 1 Sawan Tahun ajaran 2015/2016 yang menggunakan model pembelajaran *ICARE* dan model pembelajaran *PAKEM*, (2) respon siswa kelas X di SMA Negeri 1 Sawan tahun ajaran 2015/2016 terhadap pembelajaran mata pelajaran TIK menggunakan model pembelajaran *ICARE* dan model pembelajaran *PAKEM*. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dengan penerapan model pembelajaran *PAKEM* terhadap hasil belajar TIK siswa kelas X SMA Negeri 1 Sawan tahun ajaran 2015/2016 dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran *ICARE* maupun yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Respon siswa pada model pembelajaran *PAKEM* lebih tinggi daripada model pembelajaran *ICARE*. Ini berarti, model pembelajaran *PAKEM* lebih disenangi oleh siswa.

Pada tahun 2016, Nunung Anugrawati melakukan penelitian yang berjudul *"INTRODUCTION, CONNECTION, APPLICATION, REFLECTION AND EXTEND (ICARE) MODEL IN TEACHING SPEAKING"*. Tujuan penelitian bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berbicara melalui model *ICARE* mahasiswa semester III Departemen bahasa Inggris di Universitas

Muhammadiyah Makassar. Data yang Diperoleh dari tes di akhir setiap siklus dianalisis secara kuantitatif. Temuan menunjukkan bahwa ada peningkatan yang signifikan pada kemampuan berbahasa siswa dalam hal ketepatan dan kelancaran di mana nilai rata-rata tes diagnostik adalah 5.17, Skor rata-rata pada siklus I adalah 6.06 dan skor rata rata pada siklus II adalah 7.21.

Pada tahun 2017, Habibi Hidayat melakukan penelitian yang berjudul "*Implementation of ICARE Learning Model Using Visualization Animation on Biotechnology Course*". Tujuan dari penelitian ini adalah secara langsung memastikan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran menggunakan visualisasi media animasi. Model pembelajaran yang dianggap mampu meningkatkan hasil belajar dan minat belajar dalam mengikuti proses pembelajaran Bioteknologi dengan menerapkan model pembelajaran *ICARE* menggunakan visualisasi animasi. Model pembelajaran ini telah memberikan motivasi untuk berpartisipasi dalam proses pembelajaran dan hasil belajar yang diperoleh menjadi lebih meningkat dari sebelumnya. Dari hasil belajar siswa pada mata pelajaran Bioteknologi dengan menerapkan model pembelajaran *ICARE* menggunakan Visualisasi Animasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa dari nilai rata-rata tes tengah sebesar 70,98 dengan persentase 75% peningkatan nilai tes akhir menjadi 71,57 dengan persentase 68,63%. Minat belajar dari siswa semakin meningkat kunjungan aktivitas siswa pada setiap siklus, yaitu siklus pertama diperoleh nilai rata-rata sebesar 33,5 dengan kategori cukup. Siklus kedua diperoleh nilai rata-rata 36,5 untuk kategori baik dan siklus ketiga nilai rata-rata 36,5 dengan aktivitas siswa menjadi kategori baik.

Kemudian Yoana Nurul Asri dkk pada tahun 2016 melakukan penelitian yang berjudul "*ICARE Model Integrated with Science Magic to Improvement of Students' Cognitive Competence In Heat and Temperature Subject*". Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan peningkatan siswa kompetensi kognitif siswa berdampak pada penerapan model *ICARE* terintegrasi dengan sihir sains dan model *ICARE* tanpa ilmu sihir dalam subjek panas dan suhu. Sebagai hasil dari penelitian, ditemukan bahwa penerapan *ICARE* terintegrasi dengan sihir sains lebih baik dan lebih efektif daripada *ICARE* tanpa sihir sains dalam suhu dan panas, dibuktikan dengan skor rata-rata *N-gain* miskonsepsi adalah 0,36 dan 0,54.

2.2 Teknologi Pendidikan

Pada awalnya teknologi pendidikan merupakan suatu disiplin ilmu yang berkembang sebagai bidang kajian di Amerika Serikat. Kemudian untuk mengembangkan disiplin ilmu teknologi di Negara tersebut, dibentuk suatu organisasi professional yang dinamakan *The Association for Educational Communication and Technology (AECT).* Asosisasi ini mengeluarkan definisi resmi mengenai teknologi pendidikan yang disesuaikan dengan perkembangan teknologi. Hingga saat ini pengaruh AECT sangat dominan dalam pengembangan teknologi pendidikan di sejumlah Negara., termasuk Indonesia. Berikut penjelasan mengenai teknologi pendidikan berdasarkan AECT.

2.2.1 Definisi Teknologi Pendidikan

Definisi Teknologi Pendidikan mengalami beberapa kali perubahan. Definisi Teknologi Pendidikan yang pertama ini dicetuskan pada tahun 1963 oleh *Departement of Audiovisual Instruction* (Departemen Pembelajaran Audiovisual)

yang setelahnya berubah nama menjadi *Association for Educational Comunication and Technology* (AECT). Pada AECT 1963, definisi teknologi pendidikan dirumuskan sebagai berikut:

> Komunikasi audio visual adalah abang dari teori dan praktek pendidikan yang terutama berkepentingan dengan mendesain dan menggunakan pesan guna mengendalikan proses belajar. Kegiatannya meliputi: (a) mempelajari kelemahan dan kelebihan, yang unik maupun relative, dari pesan baik diungkapkan dalam bentuk gambar, maupun yang bukan, dan yang digunakan untuk tujuan dalam proses belajar, dan (b) penstrukturan dan sistematika pesan oleh orang maupun instrument dalam lingkungan pendidikan. kegiatan ini meliputi perencanaan, produksi, pemilihan, manajemen dan pemanfaatan dari komponen maupun keseluruhan system pembelajaran. Tujuan prakteknya ialah pemanfaatan tiap metode dan medium komunikasi secara efektif untuk membantu pengembangan potensi belajar (orang yang belajar) secara maksimal (Seels & Richey, 1994:17).

Selanjutnya definisi AECT 1977 yang telah mengalami beberapa kali pembaruan. Berikut ringkasan definisi AECT 1977 yang tertulis secara lengkap sebanyak 16 halaman:

> Teknologi pendidikan adalah proses kompleks yang integrasi meliputi orang, prosedur, gagasan, sarana dan organisasi untuk menganalisis masalah dan merancang, melaksanakan, menilai, dan mengelola pemecahan masalah dalam segala aspek belajar pada manusia (Seels & Richey, 1994: 21-22)

Definisi teknologi pendidikan yang dikemukakan AECT pada tahun 1994 adalah sebagai berikut:

> Teknologi pembelajaran adalah teori dan praktek dalam desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan serta evaluasi proses dan sumber belajar (Seel & Richey, 1994: 10).

Definisi teknologi pendidikan teori berkembang, sampai pada tahun 2004 AECT mengemukakan secara resmi teknologi pendidikan yang baru. Berikut dibawah ini definisi pendidikan oleh AECT tahun 2004.

> *Educational technology is the study and ethical practice of facilitating learning and improving performance by creating using, and managing appoproate technological processes and resources.*
> Artinya, teknologi pendidikan adalah studi dan etika praktik untuk memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja dengan menciptakan, menggunakan, dan mengelola proses teknologi yang tepat dan sumber daya.

2.2.2 Kawasan Teknologi Pendidikan

Definisi Teknologi Pendidikan menurut AECT 1994 dirumuskan berdasarkan lima bidang garapan yaitu desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan penilaian. Berikut rincian lima kawasan Teknologi Pendidikan secara lengkap:

1) Kawasan Desain

   Kawasan desain merupakan proses untuk menentukan kondisi belajar. Tujuan dari kawasan ini adalah menciptakan strategi dan produk pada tingkat makro, seperti program dan kurikulum, serta pada tingkat mikro seperti pelajaran dan modul. Kawasan desain paling tidak mliputi empat cakupan utama dari teori dan praktek. Kawasan desain meliputi studi mengenai desain sistem pembelajaran, desain pesan, strategi pembelajaran dan karakteristik siswa.

2) Kawasan Pengembangan

   Kawasan pengembangan merupakan proses penerjemahan spesifikasi desain ke dalam bentuk fisik. Kawasan pengembangan mencakup banyak variasi teknologi yang digunakan dalam pembelajaran. Kawasan pengembangan dapat diorganisasikan dalam empat kategori, yaitu teknologi cetak (yang menyediakan landasan untuk kategori yang lain), teknologi audiovisual, teknologi berasaskan computer, dan teknologi terpadu.

3) Kawasan Pemanfaatan

Kawasan pemanfaatan adalah aktivitas menggunakan proses dan sumber untuk belajar. Fungsi kawasan pemanfaatan penting karena kawasan ini memperjelas hubungan siswa dengan bahan dan sistem pembelajaran. Kawasan pemanfaatan mempunyai empat kategori, yaitu pemanfaatan media, difusi inovasi, implementasi dan institusional (pelembagaan), serta kebijakan dan regulasi.

4) Kawasan Pengelolaan

Kawasan Pengelolaan, meliputi pengendalian Teknologi Pembelajaran melalui perencanaan, pengorganisasian, pengkordiniran, dan supervise. Terdapat empat kategori dalam kawanan pengelolaan, yaitu pengelolaan proyek, pengelolaan sumber, pengelolaan sistem penyampaian, dan pengelolaan informasi.

5) Kawasan Penilaian

Kawasan Penilaian ialah proses penentuan memadai tidaknya pembelajaran dan belajar. Kawasan penilaian dibedakan pengertian antara penilaian program, penilaian projek, dan penilaian produk. Kawasan penilaian terdiri menjadi empat subkawasan, yaitu analisis masala, pengukuran acuan-patokan, penilaian formatif dan penilaian sumatif.

2.2.3 Model Pembelajaran dalam Kawasan Teknologi Pendidikan

Desain adalah proses untuk menentukan kondisi belajar. Tujuan desain ialah untuk menciptakan strategi dan produk pada tingkat makro, seperti program dan kurikulum, dan pada tingkat mikro, seperti pelajaran dan modul. Kawasan

desain meliputi empat cakupan utama dari teori dan praktek. Cakupan ini dapat diidentifikasi karena masuk dalam lingkup pengembangan penelitian dan teori. Kawasan desain meliputi studi mengenai desain sistem pembelajaran, desain pesain, strategi pembelajaran dan karakteristik pemelajar.

Strategi pembelajaran adalah spesifikasi untuk menyeleksi serta mengurutkan peristiwa belajar atau kegiatan pembelajaran dalam suatu pelajaran. Penelitian dalam strategi pembelajaran telah memberikan kontribusi terhadap pengetahuan tentang komponen pembelajaran. Secara khas, strategi pembelajaran berinteraksi dengan situasi belajar. Situasi-situasi belajar ini sering dinyatakan dalam model-model pembelajaran. Model pembelajaran maupun strategi pembelajaran yang diperlukan untuk mengaplikasikannya berbeda-beda tergantung pada situasi belajar, sifat materi, dan jenis belajar yang diinginkan (Joyce dan Weil, 1972; Merrill, Tennyson, dan Posey, 1992; Reigeluth, 1978a). Teori tentang strategi pembelajaran meliputi situasi belajar, seperti belajar induktif, serta komponen dari proses belajar/mengajar, seperti motivasi dan elaborasi. (Barbara, 2011:34)

2.3 Pengertian Pembelajaran

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, sebagaimana dikutip oleh Thobroni & Mustofa (2011: 18) mendefinisikan kata pembelajaran berasal dari kata ajar yang berarti petunjuk yang diberikan kepada orang supaya diketahui atau diturut, sedangkan pembelajaran berarti proses, cara, perbuatan menjadikan orang atau makhluk hidup belajar.Selain itu, menurut Kimble dan Garmezy, sebagaimana dikutip oleh Thobroni & Mustofa (2011: 18), pembelajaran adalah

suatu perubahan perilaku yang relatif tetap dan merupakan hasil praktik yang diulang-ulang. Pembelajaran memiliki makna bahwa subjek belajar harus dibelajarkan bukan diajarkan. Subjek belajar yang dimaksud adalah siswa atau disebut juga pembelajaran yang menjadi pusat kegiatan belajar. Siswa sebagai subjek belajar dituntut untuk aktif mencari, menemukan, menganalisis, merumuskan, memecahkan masalah, dan menyimpulkan suatu masalah. Menurut Trianto (2009: 17), pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari seorang guru dan peserta didik, dimana antara keduanya terjadi komunikasi (transfer) yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya. Cara mengajar guru yang baik merupakan kunci dan prasarat bagi siswa untuk dapat belajar dengan baik.

Menurut Rifa'i & Anni (2009: 192-193), beberapa teori beajar mendeskripsikan pembelajaran sebagai berikut.

1. Usaha pendidik membentuk tingkah laku yang diinginkan dengan menyediakan lingkungan, agar terjadi hubungan stimulus (lingkungan) dengan tingkah laku peserta didik.
2. Cara pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berfikir agar memahami apa yang dipelajari.
3. Memberikan kebiasaan kepada peserta didik untuk memilih bahan pelajaran dan cara mempelajarinya sesuai dengan minat dan kemampuannya.

Pembelajaran merupakan aspek kegiatan manusia yang kompleks, yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan. Pembelajaran secara simpel dapat diartikan sebagai produk interaksi berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman

hidup. Dalam makna yang lebih kompleks pembelajaran hakikatnya adalah usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan (Trianto, 2009: 17).

2.3.1 Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran merupakan salah satu aspek yang perlu dipertimbangkan dalam merencanakan pembelajaran. Sebab segala kegiatan pembelajaran muaranya pada tercapainya tujuan tersebut (Uno, 2006: 34). Merujuk pada tulisan Uno (2006: 35), berikut ini dikemukakan beberapa pengertian yang dikemukakan oleh para ahli pembelajaran tentang tujuan pembelajaran.

1. Robert F. Mager (1962) mengemukakan bahwa tujuan pembelajaran adalah perilaku yang hendak dicapai atau yang dapat dikerjakan oleh siswa pada kondisi dan tingkat kompetensi tertentu.
2. Edwar L. Dejnozka dan David E. Kapel (1981), juga Kemp (1977) menyebutkan bahwa tujuan pembelajaran merupakan suatu pernyataan yang spesifik yang dinyatakan dalam perilaku atau penampilan yang diwujudkan dalam bentuk tulisan untuk menggambarkan hasil belajar yang diharapkan. Perilaku ini dapat berupa fakta yang konkret serta dapat dilihat dan fakta yang tersamar.
3. Fred Percival dan Henry Ellington (1984) bahwa tujuan pembelajaran adalah suatu pernyataan yang jelas dan menunjukkan penampilan atau keterampilan siswa tertentu yang diharapkan dapat dicapai sebagai hasil belajar.

2.3.2 Karakteristik Pembelajaran

Menurut Brown, sebagaimana dikutip oleh Thobroni & Mustofa (2011:18) merinci karakteristik pembelajaran sebagai berikut.

1. Belajar adalah menguasai atau "memperoleh".
2. Belajar adalah mengingat-ingat informasi atau keterampilan.
3. Proses mengingat-ingat melibatkan sistem penyimpanan, memori, dan organisasi kognitif.
4. Belajar melibatkan perhatian aktif sadar dan bertindak menurut peristiwa-peristiwa di luar serta di dalam organisme.
5. Belajar itu bersifat permanen, tetapi tunduk pada lupa.
6. Belajar melibatkan berbagai bentuk latihan, mungkin latihan yang ditopang dengan imbalan dan hukum.
7. Belajar adalah suatu perubahan dalam perilaku.

Pembelajaran membutuhkan sebuah proses yang disadari yang cenderung bersifat permanen dan mengubah perilaku. Pada proses tersebut terjadi pengingatan informasi yang kemudian disimpan dalam memori dan organisasi kognitif. Selanjutnya, keterampilan tersebut diwujudkan secara praktis pada keaktifan siswa dalam merespons dan bereaksi terhadap peristiwa-peristiwa yang terjadi pada diri siswa ataupun lingkungannya (Thobroni & Mustofa, 2011:19).

2.3.3 Komponen-Komponen Pembelajaran

Dalam proses belajar mengajar akan melibatkan berbagai komponen. Berikut komponen-komponen pembelajaran tersebut menurut Rifa'i & Anni (2009: 194-197).

1. Tujuan

Tujuan yang secara eksplisit diupayakan pencapaiannya melalui kegiatan pembelajaran adalah instructional effect biasanya itu berupa pengetahuan, dan keterampilan atau sikap yang dirumuskan secara eksplisit dalam TPK (Tujuan Pembelajaran Khusus) semakin spesifik dan operasional.

2. Subyek Belajar

Subyek belajar dalam sistem pembelajaran merupakan komponen utama karena berperan sebagai subyek sekaligus obyek. Sebagai subyek karena peserta didik adalah individu yang melakukan proses belajar-mengajar. Sebagai obyek karena kegiatan pembelajaran diharapkan dapat mencapai perubahan perilaku pada diri subyek belajar.

3. Materi Pelajaran

Materi pembelajaran juga merupakan komponen utama dalam proses pembelajaran, karena materi pembelajaran akan memberi warna dan bentuk dari kegiatan pembelajaran. Materi pelajaran yang komprehensif, terorganisasi secara sistematis dan dideskripsikan dengan jelas akan berpengaruh juga terhadap intensitas proses pembelajaran.

4. Strategi Pembelajaran

Dalam penerapan strategi pembelajaran pendidik perlu memilih model-model pembelajaran yang tepat, metode mengajar yang sesuai dan teknik-teknik mengajar dengan mempertimbangkan tujuan, karakteristik peserta didik, materi pelajaran dan sebagainya agar strategi pembelajaran tersebut dapat berfungsi maksimal.

5. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan pendidik dalam proses pembelajaran untuk membantu penyampaian pesan pembelajaran. Untuk meningkatkan fungsi media dalam pembelajaran pendidik perlu memilih media yang sesuai.

6. Penunjang

Komponen penunjang yang dimaksud dalam sistem pembelajaran adalah fasilitas belajar, buku sumber, alat pelajaran, bahan pelajaran dan semacamnya. Sehingga sebagai salah satu komponen pembelajaran pendidik perlu memperhatikan, memilih dan memaanfaatkannya.

2.3.4 Prinsip-Prinsip Pembelajaran

Menurut Bruce Weil, sebagaimana dikutip oleh Rusman (2012: 100) ada tiga prinsip penting dalam proses pembelajaran, yaitu: Pertama, proses pembelajaran adalah membentuk kreasi lingkungan yang dapat membentuk atau mengubah struktur kognitif siswa. Kedua, berhubungan dengan tipe-tipe pengetahuan yang harus dipelajari. Pengetahuan tersebut adalah pengetahuan fisik, sosial, dan logika. Ketiga, dalam proses pembelajaran harus melibatkan peran lingkungan sosial. Atas dasar tiga prinsip pembelajaran tersebut, maka proses pembelajaran harus diarahkan agar siswa mampu mengatasi setiap tantangan dan rintangan dalam kehidupan yang cepat berubah, melalui sejumlah kompetensi yang harus dimiliki, yang meliputi, kompetensi akademik, kompetensi okupasional, kompetensi kultural, dan kompetensi temporal.

2.3.5 Pembelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital

Simulasi digital merupakan mata pelajaran yang membekali para siswa agar dapat mengomunikasikan gagasan (ide) pemikiran atau konsep melalui media digital. Dalam proses pembelajarannya, siswa dapat mengomunikasikan ide atau konsep yang dikemukakan oleh orang lain dan mewujudkannya melalui media digital, dengan tujuan menguasai teknik mengomunikasikan gagasan atau konsep. Tujuan akhir dari mempelajari simulasi digital mempelajari berbagai teknik dan cara bekerja yang berkaitan dengan mata pelajaran kejuruan, siswa juga akan mampu mengomunikasikan gagasan atau konsep yang ditemukannya sendiri atau modifikasi dari gagasan atau konsep yang sudah ada. Media digital yang sering digunakan untuk mengomunikasikan gagasan atau konsep, dapat dipilih dari aplikasi atau platform digital dengan menggunakan peralatan elektronik atau teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang sudah ada.

Simulasi Digital ini merupakan mata pelajaran dasar yang diajarkan oleh SMK pada kurikulum 2013. Simulasi digital merupakan pengganti dari mata pelajaran KKPI (Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi). Pada kurikulum 2013 KKPI telah ditiadakan. Berdasarkan penyelarasan terhadap materi yang diterapkan disekolah materi pokok yang diambil dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Aplikasi pengolah kata, kompetensi dasar yang akan dicapai adalah sebagai berikut.

1. Memahami aplikasi software pengolah kata
2. Mengolah aplikasi software pengolah kata

b. Aplikasi software spreadsheet, kompetensi dasar yang akan dicapai adalah sebagai berikut.

1. Memahami aplikasi software spreadsheet
2. Mengoperasikan software spreadsheet

c. Komunikasi online, kompetensi dasar yang akan dicapai adalah sebagai berikut.

1. Memahami komunikasi online
2. Mengolah aplikasi komunikasi online (Puspitasari, 2015).

2.4 Pendekatan Model Pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend*

Secara umum istilah "model" diartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan suatu kegiatan dalam pengertian lain model juga diartikan sebagai barang atau benda tiruan dari benda yang sesungguhnya. Dalam pengertian selanjutnya, istilah model digunakan untuk menunjukan pengertian yang pertama sebagai kerangka konseptual. Atas dasar pemikiran tersebut maka yang dimaksud dengan model belajar mengajar adalah kerangka konseptual dan prosedur yang sistematik dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pengajaran, serta guru dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar (Majid, 2014: 5).

Model pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* Penyusunan bahan pelajaran/sesi untuk belajar aktif, digunakan satu kerangka yang sangat sederhana, yaitu disebut *ICARE*. Sistem *Introduce, Connect, Apply, Reflect*,

Extend mencakup lima elemen kunci suatu pengalaman belajar yang baik, yang dapat diterapkan terhadap anak, peserta didik, orang muda maupun orang dewasa. Oleh karena itu, sistem *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* sangat baik untuk diterapkan bukan hanya pada pelatihan di manapun dilakukan tetapi juga dalam proses belajar di sekolah. *ICARE* adalah singkatan dari: *Introduction, Connection, Application, Reflection, dan Extension*. Penggunaan sistem *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* sangat memberi peluang kepada para peserta pelatihan atau peserta didik untuk memiliki kesempatan mengaplikasikan apa yang telah mereka pelajari dalam pelatihan. Berikut ini dijelaskan secara rinci kerangka *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* (Majid, 2014: 263).

Berbicara salah satu penilaian pertama untuk setiap pelajar yang belajar simulasi dan komunikasi digital setiap pelajar berhak berbicara setelah melakukan tahap *Apply* (menerapkan/mengaplikasikan). Namun, kita masih menemukan beberapa siswa berbicara sedikit atau bahkan pasif di kelas, dan itu dapat disebabkan oleh banyak hal termasuk siswa, situasi kelas, lingkungan, metode pengajaran, teknik, pendekatan atau bahkan dari para guru yang tidak berhasil mengantarkan mereka ke materi.

Peneliti juga memfokuskan perhatiannya pada kemampuan berbicara sebagai salah satu keaktifan siswa. Para siswa biasanya sangat bersemangat untuk menghasilkan keaktifan tetapi terkadang mereka merasa kesulitan. Chastain (1976: 334) menyatakan bahwa belajar berbicara jelas lebih sulit daripada belajar memahami bahasa berbicara. Byrne (1976: 8) menyatakan komunikasi lisan adalah proses dua arah antara pembicara dan pendengar dan dalam nilai

keterampilan produktif sebagai keterampilan berbicara dan penerimaan dan mendengarkan, sehingga baik pembicara dan pendengar aktif selama komunikasi lisan berlangsung. Ini berarti bahwa seorang pembicara dapat mengungkapkan pikirannya kepada para pendengar kemudian memberikan tanggapan terkait dengan topik yang sedang mereka bicarakan. Harmer (1983: 130) menyatakan bahwa, ketika dua orang terlibat dalam berbicara satu sama lain, kita dapat yakin bahwa mereka secara umum menyarankan bahwa pembicara membuat keputusan untuk berbicara dengan seseorang. Berbicara mungkin memaksanya dalam beberapa hal tetapi masih bisa mengatakan bahwa dia ingin atau bermaksud untuk berbicara, kalau tidak dia akan tetap diam. Dia memiliki beberapa tujuan komunikatif yaitu pembicara mengatakan hal-hal karena mereka apa yang terjadi karena apa yang mereka katakan. Dia memilih dari toko bahasanya. Guru memiliki kapasitas alternatif untuk membuat kalimat baru jika dia adalah penutur asli. Gardner (1992: 2) menyatakan bahwa berbicara adalah informasi dengan memberikan ide, mengajukan pertanyaan dan memberikan tanggapan yang memiliki korelasi dengan pendapat, atau argumen yang dapat merangsang siswa untuk mendukung pendapat mereka. Diharapkan melalui kegiatan berbicara atau berpendapat, para siswa dapat menerapkan kemampuan berbicara berpendapat mereka (Anugrawati, 2016).

Mengemukakan pengetahuan awal mereka terkait materi yang diberikan, adanya kerjasama antar siswa selama diskusi berlangsung, adanya tukar pendapat antara siswa satu dengan siswa yang lain, adanya perubahan konseptual pada pengetahuan yang dimiliki oleh siswa (Kolari & Ranne, 2004). Perubahan

konseptual yang terjadi adalah perubahan konsep awal yang di pegang oleh siswa dengan pengetahuan yang baru terbukti kebenarannya melalui demonstrasi atau eksperimen.

Pembelajaran yang berlandaskan teori belajar konstruktivisme berkaitan dengan pengetahuan awal, belajar melalui pengalaman, melibatkan interaksi sosial, dan kepahaman (Isjoni, 2007: 22). Menurut Enung Fatimah (dalam Novan, 2013: 81), perkembangan kognitif merupakan perubahan kemampuan berpikir atau intelektual. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa perkembangan kognitif berkaitan dengan proses langsung pembelajaran. Guru sebagai pendidik profesional perlu memiliki pengetahuan yang lebih tentang perkembangan kognitif peserta didiknya. Dengan bekal tersebut, guru dapat melaksanakan proses pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan kognitif peserta didiknya. Pada dasarnya, kemampuan kognitif sendiri berkaitan erat dengan kemampuan berpikir yang mencakup kemampuan mengingat sampai dengan kemampuan memecahkan suatu masalah.

Model Pembelajaran *ICARE* Menurut Aulia (2011), Model *ICARE* sebagai model pembelajaran sistem sangat membutuhkan langkah-langkah dari perencanaan, implementasi, hingga evaluasi. Ada tahap perencanaan yang menyiapkan materi berdasarkan kurikulum, dan analisis di kelas (Nunung Anugrawati, 2016). Model pembelajaran *ICARE* memiliki lima tahapan kegiatan pembelajaran yaitu *introduce* (pendahuluan), *connect* (menghubungkan), *apply* (menerapkan), *reflect* (refleksi), dan *extend* (mengembangkan/memperluas).

Sintaks model pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* dapat dilihat penjelasannya dalam Tabel 2.1

Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend*

Tahap	Kegiatan
Tahap ke-1 *Introduce* (pendahuluan)	Bagian ini harus berisi tujuan pelajaran dan apa yang akan dicapai selama pelajaran tersebut. *Introduce* harus singkat dan sederhana, menginformasi bahan yang hendak disajikan dengan bahan secara keseluruhan (Majid, 2014: 261).
Tahap ke-2 *Connect* (menghubungkan)	Menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan sebelumnya serta memberikan gambaran, istilah, atau contoh sebelum melangkah pada pemberian materi.
Tahap ke-3 *Apply* (menerapkan)	Setelah pembelajar memperoleh pengetahuan atau keterampilan baru melalui bagian koneksi, siswa membutuhkan kesempatan untuk berlatih menerapkan pengetahuan dan keterampilan ini.
Tahap ke-4 *Reflect* (refleksi)	Tahap ini adalah bagian ringkasan dari pelajaran di mana peserta didik memiliki kesempatan untuk merefleksikan apa yang telah mereka pelajari untuk menilai sejauh mana pembelajaran. kegiatan refleksi atau ringkasan dapat melibatkan diskusi kelompok di mana instruktur meminta peserta didik untuk memberikan presentasi atau menjelaskan apa yang telah mereka pelajari.
Tahap ke-5 *Extend* (memperluas)	Tahap terakhir ini adalah memberikan penguatan dan memperluas, memperdalam materi yang telah disampaikan pada proses pembelajaran. (Anugrawati, 2016)

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 2005). selain itu, ada pendapat lain, yakni hasil belajar adalah suatu puncak dari proses belajar dimana hasil belajar tersebut terjadi terutama berkat evaluasi dari guru, dan merupakan hasil dari tindakan belajar dan tindakan mengajar (Nosadi, 2015). Dari dua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku pada diri siswa akibat adanya tindakan belajar.

Dalam sistem pendidikan nasional klasifikasi hasil belajar yang digunakan adalah menurut Benjamin S. Bloom, Klasifikasi ini dikenal dengan Taksonomi Bloom, karena nama pencetus ide ini adalah Benjamin S. Bloom hanya mengembangkan ranah Kognitif *(cognitive domain)*, sedangkan ranah Psikomotor *(psychomotor domain)* dikembangkan oleh Simpson, dan untuk ranah Afektif *(affective domain)* dikembangkan oleh David R. Kratwohl bersama dengan Benjamin S. Bloom dan Bertram B. Masia. (Dimyati & Mudjono 2002).

Ranah kognitif merupakan aspek yang paling banyak diukur dalam proses penilaian disekolah dan biasanya diukur dengan menggunakan tes tertulis, baik melalui berupa tes objektif maupun tes uraian. Kemampuan yang termasuk ranah kognitif dikategorikan ke dalam enam jenis perilaku, yaitu sebagai berikut.

1. Pengetahuan (C1) yaitu kemampuan ingatan tentang hal yang telah dipelajari berkenaan dengan fakta, peristiwa, pengertian, kaidah, teori, prinsip atau metode.
2. Pemahaman (C2) yaitu kemampuan menangkap arti dan makna tentang hal yang telah dipelajari.

3. Penerapan (C3) yaitu kemampuan menerapkan atau mengimplementasikan metode dan kaidah untuk menghadapi masalah yang nyata dan baru (Ardiyani, D, 2017).

2.4.1 Kelebihan Model Pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend*

1. pemetaan struktur isi yang seimbang antara teori dan praktek bagi guru dan siswa
2. memiliki pendekatan berbasis life Skill
3. memungkinkan sekolah melakukan monitoring dan evaluasi yang terbuka kepada gurunya
4. memberikan peluang bagi sekolah untuk memformulasikan kembali struktur kurikulum yang ada dengan kebutuhan dan karakteristik siswa serta kondisi lingkungan yang ada
5. memberikan kesempatan kepada guru untuk melakukan apersepsi pada setiap pembelajaran yang akan dilakukan dengan mudah

2.4.2 Kekurangan Model Pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend*

1. menuntut kemampuan analisa yang menyeluruh terhadap deskripsi dan struktur kurikulum
2. memerlukan pemahaman guru terhadap semua panduan kebijakan implementasi kurikulum secara utuh
3. menuntut guru untuk selalu otomatis dalam melakukan analisa komponen model (termasuk model *ICARE*) berdasarkan topik materi yang akan diajarkan

4. menuntut sekolah dan guru dalam melakukan analisa kebutuhan dan trend pemanfaatan bidang ilmu dalam kehidupan sehari-hari oleh siswa (Dinn Wahyudin, 2010).

2.5 Pendekatan Model *Explicit Instruction*

Explicit Instruction merupakan pembelajaran langsung yang khusus dirancang untuk mengembangkan belajar siswa tentang pengetahuan prosedur dan pengetahuan deklaratif yang dapat diajarkan dengan pola selangkah demi selangklah (Rosenshine & Stevens, 1986: 3).

Menurut Archer dan Hughes, sebagaiman dikutip oleh Huda (2013: 186), strategi *Explicit Instruction* adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa. Strategi ini berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dan dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah. Strategi ini sering dikenal dengan Model Pengajaran Langsung.

Menurut Arends, sebagaimana dikutip oleh Trianto (2009:41) menjelaskan bahwa model *Explicit Intruction* disebut juga dengan *direct instruction* (pengajaran langsung) merupakan salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah.

2.5.1 Tujuan dan Ciri-ciri *Explicit Instruction*

Explicit Instruction atau model pengajaran langsung menurut Arends ditujukan untuk membantu siswa mempelajari keterampilan dasar dan

memperoleh infomasi yang dapat diajarkan selangkah demi selangkah (Trianto, 2009: 41).

Menurut Kardi & Nur, sebagaimana dikutip oleh Trianto (2009: 41-42) ada beberapa ciri-ciri model *Explicit Intruction* (pengajaran langsung), yaitu sebagai berikut.

1. Adanya tujuan pembelajaran dan pengaruh model pada siswa termasuk prosedur penilaian belajar.
2. Sintaks atau pola keseluruhan dan alur kegiatan pembelajaran dan
3. Sistem pengelolaan dan lingkungan belajar model yang diperlukan agar kegiatan pembelajaran tertentu dapat berlangsung dengan berhasil.

Selain itu, juga dalam *Explicit Instruction* (pengajaran langsung) harus memenuhi suatu persyaratan, antara lain (1) ada alat yang akan didemonstrasikan, (2) harus mengikuti tingkah laku mengajar (sintaks).

2.5.2 Langkah-langkah *Explicit Instruction*

Explicit Intruction menurut Kardi, sebagaimana dikutip oleh Trianto (2009: 43) digunakan untuk menyampaikan pelajaran yang ditransformasikan langsung oleh guru kepada siswa.Terkait hal tersebut, maka dalam penerapannya penyusunan waktu yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran harus seefisien mungkin, sehingga guru dapat merancang dengan tepat, waktu yang digunakan. Dari uraian tersebut, maka seorang guru harus memahami langkah-langkah atau sintaks dari metode tersebut.

Rosenshine dan Stevens (1986) menegaskan empat fungsi mengajar berdasarkan pada penelitian pengajaran efektif, meliputi (1) persiapan, (2)

pembukaan, (3) penyajian, (4) mengakhiri atau menutup ceramah. Sintaks *Explicit Instruction* disajikan dalam empat tahap menurut Kardi & Nur, sebagaimana dikutip oleh Trianto (2009: 43), seperti ditunjukkan tabel 2.2 berikut.

Tabel 2.2 Sintaks Model Pembelajaran *Explicit Instruction*

Fase	Peran Guru
Tahap ke-1 Persiapan	Merumuskan tujuan yang ingin dicapai, menentukan pokok-pokok materi yang akan diceramahkan, mempersiapkan alat bantu.
Tahap ke-2 Pembukaan	Siswa memahami tujuan yang akan dicapai, melakukan langkah apersepsi.
Tahap ke-3 Penyajian	Tahap penyajian adalah tahap penyampaian materi pembelajaran dengan cara bertutur (ceramah).
Tahap ke-4 Mengakhiri atau Menutup Ceramah	Membimbing siswa untuk menarik kesimpulan atau merangkum materi pelajaran yang baru saja disampaikan, merangsang siswa untuk dapat menanggapi atau memberi semacam ulasan tentang materi pembelajaran yang telah disampaikan, melakukan evaluasi untuk mengetahui kemampuan siswa menguasai materi pembelajaran yang baru saja disampaikan.

Berdasarkan fase yang terdapat pada tabel 2.2, berikut penjelasan tiap fase. Pada fase pertama merupakan fase persiapan, meliputi (1) merumuskan tujuan yang ingin dicapai, (2) menentukan pokok-pokok materi yang akan diceramahkan, (3) mempersiapkan alat bantu kegiatan ini bertujuan menarik perhatian siswa, memusatkan perhatian siswa pada pokok pembicaraan materi.

Kemudian dilanjutkan dengan fase pembukaan ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam fase pembukaan ini, yaitu (1) yakinkan bahwa siswa memahami tujuan yang akan dicapai, (2) lakukan langkah apersepsi, yaitu langkah menghubungkan materi pelajaran yang lalu dengan materi pelajaran yang akan disampaikan.

Selanjutnya, fase penyajian, ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam fase penyajian ini, antara lain (1) menjaga kontak mata secara terus menerus dengan siswa, (2) gunakan bahasa komunikatif dan mudah dicerna siswa, (3) sajikan materi pembelajaran secara sistematis, tidak meloncat-loncat, agar mudah ditangkap oleh siswa, (4) tanggapilah respon siswa dengan segera, (5) jagalah agar kelas tetap kondusif dan menggairahkan untuk belajar.

Terakhir ada fase mengakhiri dan menutup ceramah, terdapat hal-hal yang dapat dilakukan, antara lain (1) membimbing siswa untuk menarik kesimpulan atau merangkum materi pelajaran yang baru saja disampaikan, (2) merangsang siswa untuk dapat menanggapi atau memberi semacam ulasan tentang materi pembelajaran yang telah disampaikan, (3) melakukan evaluasi untuk mengetahui kemampuan siswa menguasai materi pembelajaran yang baru saja disampaikan.

2.5.3 Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran *Explicit Instruction*

Explicit instruction memiliki kelebihan dan kelemahan (Huda, 2013: 187-189). Beberapa kelebihannya diantara lain.

1. Ceramah merupakan metode yang ’murah’ dan ’mudah’ untuk dilakukan. Murah dalam arti proses ceramah tidak memerlukan peralatan-peralatan yang

lengkap, berbeda dengan metode yang lain seperti demonstrasi atau peragaan. Sedangkan mudah, memang ceramah hanya mengandalkan suara guru.

2. Ceramah dapat menyajikan materi pelajaran yang luas. Artinya, materi pelajaran yang banyak dapat dirangkum atau dijelaskan pokok-pokoknya oleh guru dalam waktu yang singkat.
3. Ceramah dapat memberikan pokok-pokok materi yang perlu ditonjolkan. Artinya, guru dapat mengatur pokok-pokok materi yang mana yang perlu ditekankan sesuai dengan kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai.
4. Melalui ceramah, guru dapat mengontrol keadaan kelas, oleh karena sepenuhnya kelas merupakan tanggung jawab guru yang memberikan ceramah.
5. Organisasi kelas dengan menggunakan ceramah dapat diatur menjadi lebih sederhana. Ceramah tidak memerlukan setting kelas yang beragam, atau tidak memerlukan persiapan-persiapan yang rumit. Asal siswa dapat menempati tempat duduk untuk mendengarkan guru, maka ceramah sudah dapat dilakukan.

Sementara itu, kelemahan strategi *Explicit Instruction* antara lain.

1. Materi yang dapat dikuasai siswa sebagai hasil dari ceramah akan terbatas pada apa yang dikuasai guru. Kelemahan ini memang kelemahan yang paling dominan, sebab apa yang diberikan guru adalah apa yang dikuasainya, sehingga apa yang dikuasai siswa pun akan tergantung pada apa yang dikuasai guru.
2. Ceramah yang tidak disertai dengan peragaan dapat mengakibatkan terjadinya verbalisme.

3. Guru yang kurang memiliki kemampuan bertutur yang baik, ceramah sering dianggap sebagai metode yang membosankan. Sering terjadi, walau pun secara fisik siswa ada di dalam kelas, namun secara mental siswa sa-ma sekali tidak mengikuti jalannya proses pembelajaran; pikirannya melayang ke mana-mana, atau siswa mengantuk, oleh karena gaya bertutur guru tidak menarik.
4. Melalui ceramah, sangat sulit untuk mengetahui apakah seluruh siswa sudah mengerti apa yang dijelaskan atau belum. Walaupun ketika siswa diberi kesempatan untuk bertanya, dan tidak ada seorang pun yang bertanya, semua itu tidak menjamin siswa seluruhnya sudah paham.

2.6 Model Teoritik

2.6.1 Keefektifan Model Pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* Dengan Model *Explicit Instruction*

Pembelajaran dapat dikatakan efektif jika mampu memberikan pengalaman baru kepada siswa membentuk kompetensi siswa, serta mengantarkan mereka ke tujuan yang ingin dicapai secara optimal. Hal ini dapat dicapai dengan melibatkan serta mendidik mereka dalam perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran. Seluruh siswa harus dilibatkan secara penuh agar bergairah dalam pembelajaran, sehingga suasana pembelajaran betul-betul kondusif, dan terarah pada tujuan dalam pembentukan kompetensi siswa (Rusman, 2014).

Pembelajaran efektif menuntut keterlibatan siswa secara aktif karena mereka merupakan pusat kegiatan pembelajaran, dan pembentukan kompetensi. Siswa harus didorong untuk menafsirkan informasi yang disajikan oleh guru sampai informasi tersebut dapat diterima oleh akal sehat. Dalam pelaksanaannya,

hal ini memerlukan proses pertukaran pikiran, diskusi, dan perdebatan dalam rangka pencapaian pemahaman yang sama terhadap materi standar yang harus dikuasai siswa (Rusman, 2014).

Pembelajaran efektif perlu didukung oleh suasana, dan lingkungan belajar yang kondusif. Oleh karena itu, guru harus mampu mengelola siswa, mengelola kegiatan pembelajaran, mengelola isi atau materi pembelajaran, dan mengelola sumber- sumber belajar. Menciptakan kelas yang efektif dengan peningkatan efektivitas proses pembelajaran tidak bisa dilakukan dengan 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/kompetensi, (3) pemaparan perencanaan pembelajaran kepada siswa, (4) proses pembelajaran dengan menggunakan berbagai strategi (multistrategi), (5) evaluasi, (6) menutup proses pembelajaran, (7) follow up/tindak lanjut (Rusman, 2014).

Proses pelaksanaan pembelajaran efektif dilakukan melalui prosedur sebagai berikut : (1) melakukan appersepsi, (2) melakukan eksplorasi, yaitu memperkenalkan materi pokok, dan kompetensi dasar yang akan dicapai, serta menggunakan variasi metode, (3) melakukan konsolidasi pembelajaran, yaitu mengaktifkan siswa dalam membentuk kompetensi, dan mengaikannya dengan kehidupan siswa, (4) melakukan penilaian, yaitu mengumpulkan fakta-fakta dan data/dokumen belajar siswa yang valid untuk melakukan perbaikan program pembelajaran. Guru harus memerhatikan beberapa hal untuk menciptakan pembelajaran efektif, yaitu: (1) pengelolaan tempat belajar, (2) pengelolaan siswa,

(3) pengelolaan kegiatan pembelajaran, (4) pengelolaan konten/materi pelajaran, (5) pengelolaan media, dan sumber belajar (Rusman, 2014).

Rendahnya pemahaman siswa SMK N 8 Semarang terhadap mata pelajaran Simulasi dan komunikasi Digital menghambat pemahaman dalam menguasai materi ruang lingkup Simulasi dan Komunikasi Digital, sehingga tingkat pencapaian hasil belajar masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana efektifitas model pembelajaran *ICARE* dapat membantu siswa SMK N 8 Semarang kelas X MM untuk mengetahui hasil belajar siswa pada mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital.

2.6.2 Perbedaan antara Model Pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* dan Model Pembelajaran *Explicit Instruction*

Penyusunan bahan pelajaran/sesi untuk belajar aktif, digunakan satu kerangka yang sangat sederhana, yaitu disebut *ICARE*. Sistem *ICARE* mencakup lima elemen kunci suatu pengalaman belajar yang baik, yang dapat diterapkan terhadap anak, peserta didik, orang muda maupun orang dewasa. Oleh karena itu, sistem *ICARE* sangat baik untuk diterapkan bukan hanya pada pelatihan di manapun dilakukan tetapi juga dalam proses belajar di sekolah. *ICARE* adalah singkatan dari: *Introduction, Connection, Application, Reflection, dan Extension*. Penggunaan sistem *ICARE* sangat memberi peluang kepada para peserta pelatihan atau peserta didik untuk memiliki kesempatan mengaplikasikan apa yang telah mereka pelajari dalam pelatihan.

Explicit Instruction merupakan pembelajaran langsung yang khusus dirancang untuk mengembangkan belajar siswa tentang pengetahuan prosedur dan

pengetahuan deklaratif yang dapat diajarkan dengan pola selangkah demi selangklah (Rosenshine & Stevens, 1986: 3).

Menurut Arends, sebagaimana dikutip oleh Trianto (2009:41) menjelaskan bahwa model *Explicit Intruction* disebut juga dengan (pengajaran langsung) merupakan salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah.

Berdasarkan uraian diatas jadi bisa disimpulkan bahwa terdapat perbedaan itu pada hanya tahap *Connection*, sebagaimana di model *ICARE* ini terdapat tahap *connection* yaitu guru berusaha menghubungkan bahan ajar yang baru dengan sesuatu yang sudah dikenal para peserta. Sedangkan di model pembelajaran *Explicit Instruction* itu tahapannya dari penyampaian tujuan materi langsung ke tahap mendemonstrasikan, mempraktikkan, atau mengaplikasikan. Tanpa ada mengaitkan bahan ajar yang baru dengan sesuatu yang sudah dikenal pada peserta didik.

2.7 Hasil Belajar

Menurut Suprijono, sebagaimana dikutip oleh Thobroni & Mustofa (2011:22-23), hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan. Merujuk pemikiran Gagne, hasil belajar berupa hal-hal berikut.

1. Informasi verbal, yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis. Kemampuan merespons secara spesifik

terhadap rangsangan spesifik. Kemampuan tersebut tidak memerlukan manipulasi simbol, pemecahan masalah, maupun penerapan aturan.

2. Keterampilan intelektual, yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang. Keterampilan intelektual terdiri dari kemampuan mengategorisasi, kemampuan analitis-sintesis fakta-konsep, dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan. Keterampilan intelektual merupakan kemampuan melakukan aktivitas kognitif bersifat khas.
3. Strategi kognitif, yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.
4. Keterampilan motorik, yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
5. Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. Sikap berupa kemampuan menginternalisasi dan eksternalisasi nilai-nilai. Sikap merupakan kemampuan menjadikan nilai-nilai sebagai standar perilaku.

Benyamin S. Bloom menyampaikan tiga taksonomi yang disebut dengan ranah belajar, yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik (Rifa'i & Anni, 2009: 86-90).

1. Ranah Kognitif *(Cognitive Domain)*

Ranah kognitif berkaitan dengan hasil berupa pengetahuan, kemampuan dan kemahiran intelektual. Ranah kognitif mencangkup kategori pengetahuan

(knowledge), pemahaman *(comprehension)*, penerapan *(application)*, analisis *(analysis)*, sintesis *(synthesis)*, dan penilaian *(evaluation)*.

a. Pengetahuan

Merupakan perilaku mengingat atau mengenali informasi (materi peserta didikan) yang telah dipelajari sebelumnya. Pengetahuan ini mencerminkan tingkat hasil belajar paling rendah pada ranah kognitif.

b. Pemahaman

Merupakan kemampuan memperoleh makna dari meteri peserta didikan. Hasil belajar ini berada pada satu tahap diatas pengingatan materi sederhana, dan mencerminkan tingkat pemahaman paling rendah.

c. Penerapan

Mengacu pada kemampuan menggunakan materi peserta didikan yang telah dipelajari di dalam situasi baru dan kongkrit. Hasil belajar di bidang ini memerlukan tingkat pemahaman yang lebih tinggi daripada tingkat pemahaman sebelumnya.

d. Analisis

Mengacu pada kemampuan memecahkan material ke dalam bagian-bagian sehingga dapat dipahami struktur organisasinya.

e. Sintesis

Mengacu pada kemampuan menggaungkan bagian-bagian dalam rangka membentuk struktur yang baru. Hasil belajar di bidang ini menekankan perilaku kreatif, dengan penekanan dasar pada pembentukan struktur atau pola-pola baru.

f. Penilaian

Mengacu pada kemampuan membuat keputusan tentang nilai materi peserta didikan untuk tujuan tertentu. Keputusan itu didasarkan pada kriteria tertentu. Hasil belajar di bidang ini adalah paling tinggi di dalam hirarkhi kognitif karena berisi unsur-unsur seluruh kategori tersebut dan ditambah dengan keputusan tentang nilai yang didasarkan pada kriteria yang telah ditetapkan secara jelas.

2. Ranah Afektif *(Affective Domain)*

Ranah afektif berkaitan dengan perasaan, sikap, minat, dan nilai. Kategori tujuannya mencerminkan hirarkhi yang bertentangan dari keinginan untuk menerima sampai dengan pembentukan pola hidup. Kategori tujuan peserta didikan afektif adalah penerimaan *(receiving)*, penanggapan *(responding)*, penilaian *(valuing)*, pengorganisasian *(organization)*, pembentukan pola hidup *(organization by a value complex)*.

a. Penerimaan

Mengacu pada keinginan peserta didik untuk menghadirkan rangsangan atau fenomena tertentu (aktivitas kelas, buk teks, musik, dan sebagianya). Hasil bealajar ini bertentangan dari kesadaran sederhana tentang adanya sesuatu sampai pada perhatian selektif yang menjadi bagian milik individu peserta didik. Penerimaan itu mencerminkan tingkat hasi belajar paling rendah di dalam ranah afektif.

a. Penanggapan

Mengacu ada partisipasi aktif pada diri peserta didik. Pada tingkat ini peserta didik tidak hanya menghadirkan fenomena tertentu tetapi juga

mereaksinya dengan pelbagai cara. Hasil belajar di bidang ini adalah penekanan pada kemahiran merespon (membaca materi peserta didikan), keinginan merespon (mengerjakan tugas secara sukarela), atau kepuasan dalam merespon (membaca untuk hiburan).

b. Penilaian

Didasarkan pada internalisasi seperangkat nilai tertentu, namun menunjukkan nilai-nilai yang diungkapkan di dalam perilaku yang ditampakkan oleh peserta didik. Tujuan peserta didikan yang diklasifikasi ke dalam sikap dan apresiasi akan masuk ke dalam kategori ini.

c. Pengorganisasian

Berkaitan dengan perangkaian nilai-nilai yang berbeda, memecahkan kembali konflik-konflik antar nilai, dan mulai menciptakan sistem nilai yang konsisten secara internal. Tujuan peserta didikan yang berkaitan dengan pengembangan pandangan hidup dapat dimasukkan ke dalam kategori ini.

d. Pembentukan Pola Hidup

Mengacu pada individu peserta didik memiliki sistem nilai yang telah mengendalikan perilakunya dalam waktu cukup lama sehingga mampu mengembangkannya menjadi karakteristik gaya hidupnya.

2. Ranah Psikomotorik *(Psychomotoric Domain)*

Ranah psikomotorik berkaitan dengan kemampuan fisik seperti keterampilan motorik dan syaraf, manipulasi objek, dan koordinasi syaraf. Kategori jenis perilaku untuk ranah psikomotorik menurut Elizabeth Simpson adalah persepsi *(perception),* kesiapan *(set),* gerakan terbimbing *(guided*

response), gerakan terbiasa *(mechanism)*, gerakan kompleks *(complex overt response)*, penyesuaian *(adaptation)*, dan kreativitas *(originality)*.

a. Persepsi

Berkaitan dengan penggunaan organ penginderaan untuk memperoleh petunjuk yang memandu kegiatan motorik.

b. Kesiapan

Mengacu pada pengambilan tipe kegiatan tertentu. Pada tingkat ini persepsi terhadap petunjuk itu menjadi prasyarat penting.

c. Gerakan Terbimbing

Berkaitan dengan tahap-tahap awal di dalam belajar keterampilan kompleks. Ia meliputi peniruan, dan mencoba-coba. Kecukupan kineraj ditentukan oleh pendidik atau oleh seperangkat kriteria yang sesuai.

d. Gerakan Terbiasa

Berkaitan dengan tindakan kinerja dimana gerakan yang telah dipelajari itu telah menjadi biasa dan gerakan dapat dilakukan dengan sangat meyakinkan dan mahir.

e. Gerakan Kompleks

Berkaitan dengan kemahiran kinerja dari tindakan motorik yang mencangkup pola-pola gerakan yang kompleks. Kategori ini mencangkup pemecahan hal-hal yang tidak menentu (bertindak tanpa ragu-ragu) dan kinerja otomatis (gerkan dilakukan dengan mudah dan pengendalian yang baik).

f. Penyesuaian

Berkaitan dengan keterampilan yag dikembangkan sangat baik sehingga individu partisipan dapat memodifikasi pola-pola gerakan sesuai dengan persyaratan-persyaratan baru atau ketika menemui situasi masalah baru.

g. Kreativitas

Mengacu pada penciptaan pola-pola gerakan baru untuk disesuaiakan dengan situasi tertentu atau masalah-masalah tertentu. Hasil belajar pada tingkat ini menekankan aktivitas yang didasarkan pada keterampilan yang benar-benar telah dikembangkan.

Ketiga ranah yang telah dikemukakan di atas sebenarnya tidak berdiri sendiri, melainkan selalu berhubungan satu sama lain, bahkan ada dalam kebersamaan. Sebagaimana dikemukakan oleh Sudjana (1990: 31-33), dalam proses belajar mengajar di sekolah saat ini, tipe hasil belajar kognitif lebih dominan jika dibandingkan dengan tipe hasil belajar bidang afektif dan psikomotorik, karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran. Sekalipun demikian, tidak berarti bidang afektif dan psikomotorik diabaikan sehingga tak perlu dilakukan penilaian.

Tipe hasil belajar ranah afektif berkenaan dengan perasaan, minat dan perhatian, keinginan, penghargaan, atau lebih dikenal dengan keaktifan siswa saat mengikuti proses belajar mengajar. Sedangkan tipe hasil belajar ranah psikomotorik berkenaan dengan keterampilan atau kemampuan bertidak setelah ia menerima pengalam belajar. Hasil belajar ini sebenarnya tahap lanjuatan dari hasil belajar afektif yang baru tampak dalam kecenderungan-kecenderungan untuk berperilaku. Misalnya pada tipe hasil belajar afektif sikap siswa: perhatian siswa

terhadap apa yang dujelaskan oleh guru, sedangkan pada tipe hasil belajar psikomotorik tidakan siswa: mencatat bahan pelajaran dengan baik dan sistematis. Contoh yang lainnya, dalam tipe hasil belajar afektif: hasrat untuk bertanya kepada guru, tidakan siswa dalam tipe hasil belajar psikomotorik: mengangkat tangan dan bertanya kepada guru mengenai bahan pelajaran yang belum jelas.

Ketiga tipe hasil belajar yang telah dijelaskan di atas, penting diketahui oleh guru dalam rangka merumuskan tujuan pengajaran dan menyusun alat-alat penilaian, baik melelui tes maupun bukan tes.

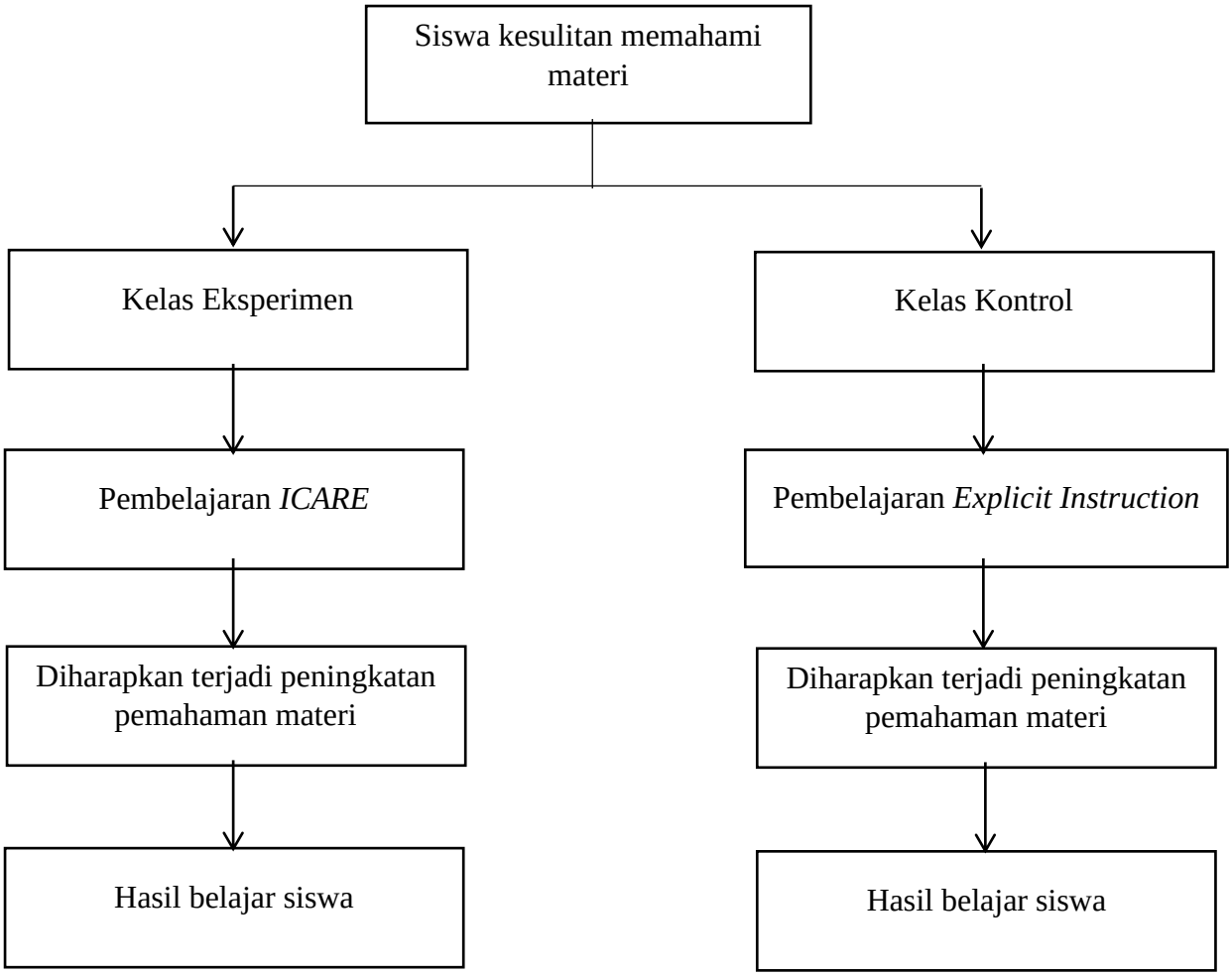
2.8 Kerangka Berpikir

Model pembelajaran merupakan suatu rencana tindakan (rangkaian kegiatan) yang termasuk juga penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya/kekuatan dalam pembelajaran. Model disusun untuk mencapai tujuan tertentu, artinya bahwa arah dari semua keputusan penyusunan model adalah pencapaian tujuan, sehingga penyusunan langkah-langkah pembelajaran, pemanfaatan berbagai fasilitas dan sumber belajar semuanya diarahkan dalam upaya pencapaian tujuan. Namun sebelumnya perlu dirumuskan suatu tujuan yang jelas yang dapat diukur keberhasilannya. cara yang dilakukan seorang guru agar pembelajarannya dapat menarik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Hal tersebut menunjukkan masih rendahnya kemampuan siswa dalam memahami materi simulasi dan komunikasi digital. Dengan adanya tahap *connect* akan lebih bermakna jika siswa dapat memahami materi sendiri, dengan menemukan gambaran materi sendiri maka akan mudah membekas diingatan siswa. Bentuk pembelajaran yang secara umum diberikan, salah satunya adalah

metode pembelajaran ceramah atau model pembelajaran *Explicit Instruction* guru terlalu mendominasi sebagian besar aktivitas pembelajaran sehingga siswa kesulitan memahami materi dan cenderung hasil belajar siswa masih kurang. Siswa masih bergantung pada penjelasan guru ketika proses pembelajaran, tanpa adanya tahap *connect* dan *reflect* sehingga siswa kesulitan dalam memahami materi terlebih dahulu dengan mengaitkan istilah atau contoh kemateri yang sudah digambarkan oleh guru dan kemampuan siswa dalam berpendapat juga cenderung masih rendah. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang pembelajarannya berpusat pada peserta didik sehingga peserta didik aktif dalam pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang sesuai adalah model pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend.*

Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan diharapkan siswa mampu menguasai materi pada mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital. Dampaknya adalah sebuah hasil belajar atau prestasi siswa yang lebih baik. Hasil belajar kedua kelas dibandingkan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan pada hasil belajar simulasi dan komunikasi digital antara kelas eksperimen siswa yang menggunakan model pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* dengan kelas kontrol siswa yang menggunakan model pembelajaran *Explicit Instruction* dalam meningkatkan hasil belajar siswa di SMK N 8 Semarang. Secara ringkas kerangka berpikir yang dilakukan terdapat pada Gambar 2.1 berikut



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

2.9 Hipotesis

Berdasarkan dari kerangka berpikir di atas, peneliti mengemukakan hipotesis dari penelitian ini adalah ada tidaknya perbedaan hasil belajar simulasi dan komunikasi digital antara kelompok eksperimen siswa yang menggunakan model pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* dengan kelompok kontrol siswa yang menggunakan model pembelajaran *Explicit Instruction* pada materi Pemanfaatan Perangkat Lunak Pengolah Kata.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah diuraikan dalam penelitian ini, simpulan yang dapat diambil adalah :

1. Ada perbedaan keefektifan antara model pembelajaran *Introduce, Connect, Apply, Reflect, Extend* dan *Explicit Instruction* dilihat dari hasil belajar setelah diberikan perlakuan *(posttest)* pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dengan hasil *uji-t* dapat dilihat dari nilai Sig. (2-tailed) yaitu 0,001 dengan hasil t_e adalah 3,524 yang artinya ada perbedaan pada hasil antara *posttest.*
2. Perbedaan hasil uji *N-Gain* skor antara kelompok eksperimen adalah 0,59 sedangkan kelompok kontrol adalah 0,45, hal ini disimpulkan bahwa kedua kelompok ini termasuk dalam kategori sedang.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan terkait penelitian ini adalah sebagi berikut:

1. Model pembelajaran *ICARE* dapat dijadikan untuk model pembelajaran disekolah.
2. Untuk bisa melakukan model pembelajaran *ICARE* ini guru diharuskan lebih banyak latihan lagi untuk menerapkan model pembelajaran ini.
3. Penerapan model pembelajaran *ICARE* hendaknya dilakukan dengan sungguh-sungguh dan sesuai dengan prosedur untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul, M. 2014. *Belajar Dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.

Alfiah, D. W., & Arief, S. 2014. Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Group Investigation Berbantuan Media Pembelajaran *CARD SORT* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pengantar Ekonomi Dan Bisnis Kompetensi Dasar Teori Kebutuhan Kelas X Akuntansi Di SMK N 9 Semarang. *Journal Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Semarang*, 1–21.

Anugrawati, N. 2016. *Introduction, Connection, Application, Reflection and Extend (ICARE)* Model In Teaching Speaking. *Journal English Education Program, Faculty of Teachers and Training Education, Muhammadiyah University of Makassar*, *03*(01), 67–73.

Ardiyani, D. 2017. Penerapan Model Pembelajaran *ICARE* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pengolahan Citra Digital. *Journal Jurusan Pendidikan Teknik Informatika Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, Bali*, *6*.

Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: Rineka Cipta.

Asri, Y. N. 2017. *ICARE* Model Integrated with Science Magic to Improvement of Students Cognitive Competence In Heat and Temperature Subject. *Journal Physics Education Department Indonesia University of Education*, *57* (ICMSEd 2016), 137–139.

Aulia, F., Samsudi, & Sofyan, A. 2013. Pengembangan Desain Pembelajaran *ICARE* Pada Mata Pelajaran Produktif Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak. *Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology*, *2*(1).

Ayu, I., Kemenuh, R., Agustini, K., & Arthana, I. K. R. 2016. Studi Komparatif Pengaruh Model Pembelajaran *ICARE* dan *PAKEM* terhadap Hasil Belajar TIK Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Sawan Tahun Ajaran 2015 / 2016. *Journal Jurusan Pendidikan Teknik Informatika Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, Bali*, *5*, 1–10.

Byrne, D. 1976. *Teaching Speaking Skill. New Edition.* London and New York: Longman.

Chastain, K. 1976. *Developing Second Language Skill. Theory to Practice Third Edition.* New York: M.C Nalli collage.

Ekaputra, F. C. W., Santoso, A. B., & Putro, S. 2014. Efektivitas Model Pembelajaran *INQUIRY* Berbantuan Media Film Pendek Materi Pokok Pemanfaatan dan Pelestarian Lingkungan Hidup Pada Siswa Kelas XI SMA

Muhammadiyah 1 Muntilan Kabupaten Magelang. *Journal Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang*.

Gardner in Val Els, T. 1992. *Applied Linguistics and the Learning of Foreign Language.* London: Edwards Arnold Publisher.

Ghozali, I. 2011. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan program IBM SPSS 19*. Semarang: Universitas Diponegoro.

Harmer, J. 1983. *The Practice of English Language Teaching.* London and New York Longman Group.

Hidayat, H. (2017). Implementation of *ICARE* Learning Model Using Visualization Animation on Biotechnology Course. *Journal Chemistry Departement, Faculty of Mathematics and Natural Science Islamic University of Indonesia, Yogyakarta, Indonesia, 020027*. https://doi.org/10.1063/1.5016020

Huda, M. 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Isjoni. 2007. *Cooperative Learning: Efektifitas Pembelajaran dalam Kelompok*. Bandung: Alfabeta.

Istiandini, W., Fatimah, & Wartiningsih, A. 2010. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Explicit Instruction* Pada Materi Tari Serampang 12 Terhadap Hasil Belajar Sisiwa SMP. *Journal Program Studi Pendidikan Seni Tari Dan Musik FKIP Untan*, (2), 1–13.

Khamaludin, A., Budiyono, & Sukirman. 2017. Efektifitas Model Pembelajaran *CSCL (Computer- Supported Collaborative Learning)* Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital. *Indonesian Journal of Curriculum and Educational Technology Studies*, *5*(1), 1–11.

Kolari, S & Ranne, C. S. 2003. Promoting the Conceptual Understanding of Engineering Students Through Visualisation. *Global Journal of Engineering Education*. 7 (2) : 189-200.

Kolari, S., Ranne, C. S., & Tiili, J. 2005. Enhancing Engineering Students' Confidence Using Interactive Teaching Methods - Part 2: Post-Test Results for the Force Concept Inventory Showing Enhanced Confidence. *World Transactions on Engineering and Technology Education*. 4 (1) 15-20.

Kuswanto, & Ardiani, N. 2015. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Explicit Instruction Terhadap Hasil Belajar Matematika Ekonomi Mahasiswa Pendidikan Ekonomi Semester II Tahun Akademik 2013/2014 Universitas Jambi. *Journal Program Studi Pendidikan Ekonomi FKIP Universitas Jambi*, *05*.

Luthfiyana, R. 2015. Keefektifan Model Pembelajaran *STAD* Berbantuan Media Komik Sains Terhadap Hasil Belajar IPA. *Journal Jurusan PGSD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang*.

Munib, A. 2013. *Sistem Pendidikan Nasional.* Deepublish.

Nasution, S. 2007. *Metode Research: Penelitian Ilmiah.* Jakarta: Bumi Aksara.

Neolaka, A. 2016. *Metode Penelitian dan Statistik*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Noge, M. D. 2017. Efektivitas Model Pembelajaran *ICARE* Berbasis Media Autentik *"BERBABE"* Terhadap Hasil Belajar Bahasa Inggris Siswa Sekolah Dasar. *Journal Tunas Bangsa*.

Putri, T. P., Budisantoso, H. T., & Utanto, Y. 2017. Implementasi E-Learning Berbasis Edmodo Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Simulasi Digital. *Indonesian Journal of Curriculum and Educational Technology Studies*, *3*(1), 1–11.

Pritawati, F. D., & Arief, S. 2015. Efektifitas Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe Teams Game Tournament* (TGT) Dengan Media Permainan Monopoli Pada Mata Pelajaran Ekonomi Materi Pokok Pasar Modal Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IIS SMA N 11 Semarang Tahun Ajaran 2014/2015. *Journal Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Semarang*, 1–21.

Rifa'i, A. & C. T. Anni. 2009. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Unnes Press.

Rosenshine, B., & Stevens, R. 1986. Teaching functions. In M. C. Wittrock (Ed.), Handbook of research on teaching, 3rd ed. (pp. 376-391). New York: Macmillan.

Rusman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Bandung: Alfabeta.

Rusman. 2014. *Seri Manajemen Sekolah Bermutu Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua*. Jakarta: Rajawali Pers.

Safitri, T. A., & Biologi, J. P. 2017. Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) Berbasis *ICARE* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Journal Jurusan Pendidikan Biologi FTK UIN Sunan Gunung Djati Bandung*.

Siregar, E., & H. Nara. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran.* Bogor: Ghalia Indonesia.

Siskandar. 2012. *Buku Ajar Pengembangan Kurikulum*: Unnes Press

Sudjana. 1987. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung. Sinar Baru Algensindo

Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

Surapranata, S. 2009. *Analisis, Validitas, Reliabilitas, dan Interprestas*. Jakarta: Rosda.

Suroto. 2015. Penggunaan Model Pembelajaran *Explicit Instruction* Dengan *TRAINER PLC* Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Merakit Sistem *PLC*. *Journal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, *22*, 316–323.

Thobroni, M. & A. Mustofa. 2011. *Belajar dan Pembelajaran: Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.

Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group

Uno, H. B. 2006. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Wahyudin, D. 2010. Model Pembelajaran *ICARE* Pada Kurikulum Mata Pelajaran TIK Di SMP *(ICARE based Instructional Model on ICT Curriculum in Yunior Secondary School). Journal Penelitian Pendidikan*, *11*(1), 23–33