

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Belajar, Pembelajaran dan Model Pembelajaran

2.1.1 Pengertian Belajar

Belajar merupakan sebuah proses atau usaha yang dilakukan oleh setiap individu untuk mencapai perubahan dalam perilaku, yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, sikap, serta nilai-nilai positif. Perubahan tersebut diperoleh dari pengalaman belajar melalui berbagai materi yang dipelajari.

Selain itu, belajar juga dapat diartikan sebagai berbagai aktivitas mental yang dilakukan individu sehingga terjadi perbedaan tingkah laku antara sebelum dan sesudah proses belajar berlangsung. Perubahan ini muncul akibat pengalaman baru, yang memberikan tambahan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang didapatkan melalui latihan. Dengan kata lain, belajar adalah proses transformasi kepribadian seseorang yang ditandai dengan peningkatan kualitas perilaku, termasuk dalam aspek penguasaan pengetahuan, keterampilan, pola pikir, pemahaman, sikap, dan berbagai kemampuan lainnya.

Menurut Amir & Risnawati (2015), Belajar adalah aktivitas yang dilakukan seseorang dengan sengaja dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman, dan keterampilan sebagai hasil interaksi dengan lingkungan. Slameto (2003) juga berpendapat, Belajar pada hakikatnya adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Dari berbagai definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses yang menghasilkan perubahan dalam perilaku, pengetahuan, keterampilan, atau sikap seseorang sebagai hasil dari pengalaman atau interaksi dengan lingkungan. Perubahan ini bersifat relatif permanen dan mencakup berbagai aspek kemampuan individu.

2.1.2 Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran merupakan sebuah proses interaksi antara peserta didik, pendidik, dan berbagai sumber belajar dalam suatu lingkungan pendidikan. Proses ini mencakup pemberian bantuan oleh pendidik untuk memungkinkan peserta didik memperoleh ilmu pengetahuan, menguasai keterampilan, membentuk sikap, serta mengembangkan kepercayaan diri. Dengan kata lain, pembelajaran bertujuan untuk membantu peserta didik belajar secara efektif. Pembelajaran berlangsung sepanjang kehidupan manusia, tanpa batasan waktu maupun tempat. Istilah pembelajaran memiliki makna yang hampir serupa dengan pengajaran, meskipun keduanya memiliki konotasi yang berbeda. Dalam pendidikan, pengajaran mengacu pada aktivitas guru dalam menyampaikan materi agar peserta didik dapat mempelajari dan memahami isi pelajaran hingga mencapai tujuan tertentu (aspek kognitif), mengembangkan sikap (aspek afektif), serta meningkatkan keterampilan (aspek psikomotor). Namun, pengajaran sering kali dipersepsikan sebagai aktivitas satu arah yang hanya dilakukan oleh guru. Sebaliknya, pembelajaran melibatkan interaksi aktif antara guru dan peserta didik. Pembelajaran dirancang sebagai sistem yang bertujuan mendukung proses belajar siswa. Sistem ini mencakup serangkaian aktivitas yang dirancang dan disusun secara sistematis untuk memengaruhi dan memfasilitasi proses belajar internal siswa.

Suprijono (2011) menyatakan, Pembelajaran adalah suatu proses yang mengarahkan peserta didik untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap melalui pengalaman yang berinteraksi dengan sumber belajar. Arends (2012) menambahkan, Pembelajaran adalah serangkaian aktivitas yang dirancang dengan tujuan untuk membantu peserta didik belajar dengan cara yang efektif, termasuk perubahan dalam pengetahuan, keterampilan, dan sikap mereka.

Jadi bisa disimpulkan, Pembelajaran adalah proses yang melibatkan interaksi antara peserta didik, pendidik, dan sumber belajar dalam lingkungan yang dirancang untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

Pembelajaran memiliki aspek yang luas, tidak hanya mencakup pengetahuan, tetapi juga keterampilan dan pembentukan sikap yang perlu diperhatikan oleh pendidik. Tujuan utama dari pembelajaran adalah mengubah dan meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berbagai aspek kehidupan mereka.

2.1.3 Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran mencakup keseluruhan rangkaian aktivitas penyajian materi ajar, mulai dari persiapan sebelum pembelajaran, pelaksanaan selama pembelajaran, hingga tindak lanjut setelah pembelajaran. Hal ini mencakup pula berbagai fasilitas, baik yang secara langsung maupun tidak langsung mendukung proses belajar mengajar.

Joyce dan Weil, seperti yang dikutip oleh Rusman (2018:133), menyatakan bahwa model pembelajaran merupakan suatu rencana atau pola yang dapat dimanfaatkan untuk menyusun kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan ajar, serta membimbing proses pembelajaran di dalam kelas atau di tempat lainnya.

Sementara itu, Soekamto, sebagaimana dikutip oleh Marjuki (2020:11), mengungkapkan bahwa model pembelajaran adalah suatu kerangka konseptual yang menggambarkan langkah-langkah sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar guna mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Model ini juga berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan pengajar dalam merencanakan kegiatan belajar mengajar.

Dari beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu kerangka atau pola sistematis yang dirancang untuk mengorganisasi dan memandu proses belajar mengajar. Model ini mencakup penyajian materi ajar, perencanaan aktivitas pembelajaran, dan penggunaan fasilitas pendukung untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Model pembelajaran juga berfungsi sebagai pedoman bagi pendidik dalam merancang kurikulum, bahan ajar, dan aktivitas pembelajaran secara

efektif. Berikut merupakan jenis-jenis model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran:

- a. Model Pembelajaran Interaktif
- b. Model Pembelajaran Ekspositori
- c. Model Pembelajaran Deduktif
- d. Model Pembelajaran Individual (*Self-Paced Learning*)
- e. Model Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*)
- f. Model Pembelajaran Tradisional.

Dari beberapa jenis-jenis model pembelajaran diatas, didalam penelitian ini penulis berfokus pada satu model pembelajaran, yaitu model pembelajaran interaktif.

2.2 Model Pembelajaran Interaktif

Model pembelajaran interaktif merupakan pendekatan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif terlibat dalam proses belajar melalui interaksi dengan guru, teman sekelas, dan materi pelajaran. Model ini menekankan pada proses komunikasi dua arah yang memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi, bertanya, berdiskusi, dan berkolaborasi, sehingga dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka dalam materi yang dipelajari. Pembelajaran interaktif berfokus pada penciptaan suasana belajar yang dinamis, dimana siswa berperan aktif dalam membangun pengetahuan dan guru bertindak sebagai fasilitator yang membimbing siswa untuk menemukan konsep-konsep melalui pengalaman langsung dan interaksi. (Nurhid, 2017).

(Novidainti, 2017), juga berpendapat, Model pembelajaran interaktif merupakan suatu cara atau teknik pembelajaran yang digunakan guru pada saat menyajikan bahan pelajaran dimana guru pemeran utama dalam menciptakan situasi intraktif yang edukatif, yakni interaksi guru dengan peserta didik, peserta didik dengan peserta didik.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran interaktif merupakan pendekatan yang bertujuan untuk mengembangkan rasa ingin tahu siswa terhadap suatu objek atau peristiwa, dengan guru sebagai pihak utama yang menciptakan situasi belajar yang interaktif dan edukatif. Oleh karena itu, guru perlu menghadirkan masalah yang dapat mendorong siswa untuk terlibat dalam proses penemuan, sehingga setelah mereka memahami konsep, mereka dapat menghubungkan berbagai bagian dari konsep tersebut. Dalam pembelajaran interaktif, guru juga dapat mengembangkan teknik bertanya yang efektif atau mengadakan dialog kreatif dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan-pertanyaan tersebut dapat bersifat eksploratif atau memicu rasa ingin tahu, sehingga siswa akan terdorong untuk berpikir kreatif dalam menghadapi masalah yang ada.

Dalam pembelajaran yang bersifat interaktif, guru dapat mengembangkan teknik bertanya yang efektif atau melakukan dialog kreatif dengan memberikan pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan yang diajukan dapat memiliki sifat yang menggali atau merangsang rasa ingin tahu, sehingga melalui pertanyaan tersebut, kemampuan siswa dalam berpikir kreatif dapat berkembang saat mereka menghadapi berbagai permasalahan. Beberapa aspek yang perlu dikuasai oleh guru dalam menyampaikan pertanyaan meliputi memastikan bahwa pertanyaan tersebut mudah dipahami oleh siswa, memberikan arahan, menarik perhatian, mengatur giliran berbicara, serta memberikan waktu bagi siswa untuk berpikir dan memberikan tantangan bagi mereka (Novidainti, 2017).

Berikut beberapa macam model pembelajaran interaktif yang umum digunakan:

- a. Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem-Based Learning* - PBL)
- b. Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning* - PjBL)
- c. Pembelajaran Berbasis Inkuiri (*Inquiry-Based Learning*)

d. Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*)

e. Pembelajaran Campuran (*Blended Learning*)

2.2.1 Syarat Model Pembelajaran Interaktif

Menurut Sabri (dalam Komara, 2016), terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi oleh model pembelajaran interaktif, antara lain:

- a. Dapat meningkatkan motivasi, minat, atau semangat belajar siswa.
- b. Dapat mendorong siswa untuk memiliki keinginan lebih dalam untuk belajar.
- c. Dapat memberikan peluang bagi siswa untuk memberikan respons terhadap materi yang diajarkan.
- d. Dapat memastikan perkembangan kepribadian siswa.
- e. Dapat mengajarkan siswa teknik belajar mandiri serta cara memperoleh pengetahuan melalui usaha pribadi.
- f. Dapat menanamkan dan mengembangkan nilai-nilai serta sikap siswa dalam kehidupan sehari-hari.

2.2.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran Interaktif

Menurut Zaini, Munthe, dan Aryani (2008), langkah-langkah dalam model pembelajaran interaktif adalah sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan Awal

Guru menyiapkan materi, tujuan pembelajaran, dan strategi yang tepat untuk menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif. Pada tahap ini, guru juga memberikan motivasi dan menghubungkan materi dengan pengalaman siswa. Contoh: Memberikan pengantar yang menarik, seperti cerita atau fenomena terkait materi.

b. Pembentukan Kelompok

Guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil dengan komposisi yang beragam untuk memudahkan terjadinya interaksi dan

kolaborasi. Contoh: Membagi siswa ke dalam kelompok dengan tugas atau topik yang spesifik.

c. Penyampaian Materi

Guru memberikan penjelasan awal mengenai topik yang akan dipelajari dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendalami materi melalui diskusi, tanya jawab, atau kegiatan praktis. Contoh: Guru menyampaikan kasus atau permasalahan untuk diselesaikan secara berkelompok.

d. Interaksi dan Diskusi

Siswa berpartisipasi aktif dengan saling berbagi ide, menjawab pertanyaan, atau menyampaikan hasil diskusi kelompok. Guru bertugas memfasilitasi jalannya diskusi agar tetap relevan dengan tujuan pembelajaran. Contoh: Siswa menyampaikan hasil diskusi kepada teman-teman, kemudian saling menanggapi.

e. Pendampingan Guru

Guru memberikan bimbingan berupa klarifikasi, masukan, atau penjelasan tambahan sesuai dengan kebutuhan siswa. Guru juga dapat mengajukan pertanyaan yang menggali pemikiran siswa untuk memperdalam pemahaman mereka. Contoh: Guru bertanya, "Apa yang akan terjadi jika pendekatan yang kalian gunakan diubah?" untuk memancing diskusi lebih lanjut.

f. Penyimpulan Materi

Guru bersama siswa menyusun kesimpulan dari hasil pembelajaran yang telah dilakukan, memastikan bahwa siswa memahami inti materi yang dipelajari. Contoh: Guru meminta siswa menyampaikan poin-poin penting dari diskusi sebagai kesimpulan.

g. Evaluasi dan Refleksi

Guru melakukan evaluasi untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi, sekaligus melakukan refleksi terhadap efektivitas proses pembelajaran. Contoh: Guru memberikan pertanyaan penilaian atau meminta siswa menuliskan kesan dan pembelajaran yang mereka dapatkan.

2.2.3 Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Interaktif

Menurut Komara (2017), model pembelajaran interaktif memiliki sejumlah kelebihan dan kelemahan yang penting untuk dipertimbangkan dalam proses pembelajaran. Kelebihannya antara lain:

a. Meningkatkan Motivasi Belajar

Model ini mampu meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar karena adanya interaksi aktif antara guru, siswa, dan materi pembelajaran. Contoh: Diskusi yang dinamis membuat siswa lebih bersemangat untuk belajar.

b. Mendorong Keaktifan Siswa

Pembelajaran ini memberikan ruang bagi siswa untuk aktif berpartisipasi, baik dalam diskusi, tanya jawab, maupun kegiatan kolaboratif. Contoh: Siswa menjadi lebih terlibat dalam proses belajar melalui kerja kelompok.

c. Memperdalam Pemahaman Materi

Dengan metode eksplorasi dan diskusi, siswa lebih mudah memahami konsep karena mereka dilibatkan langsung dalam proses menemukan pengetahuan. Contoh: Pemecahan masalah secara bersama membantu siswa memahami konsep secara mendalam.

d. Mengembangkan Keterampilan Sosial

Melalui interaksi dengan sesama siswa, model ini dapat melatih kemampuan berkomunikasi, bekerja sama, dan memecahkan masalah secara tim.

e. Menciptakan Suasana Belajar yang Menyenangkan

Suasana pembelajaran yang aktif dan partisipatif membuat siswa merasa lebih nyaman dan senang belajar.

Adapun kelemahan dari model pembelajaran interaktif, antar lain:

a. Memakan Waktu yang Lebih Lama

Kegiatan seperti diskusi kelompok dan interaksi antar siswa membutuhkan waktu yang lebih panjang dibandingkan metode pembelajaran langsung. Contoh: Penyelesaian studi kasus dalam kelompok sering kali membutuhkan alokasi waktu yang besar.

b. Tergantung pada Kemampuan Guru

Efektivitas pembelajaran interaktif sangat bergantung pada keterampilan guru dalam memfasilitasi diskusi dan mengelola kelas. Guru yang kurang terampil dapat membuat pembelajaran menjadi kurang optimal. Contoh: Guru yang tidak bisa mengarahkan diskusi dapat membuat suasana kelas tidak teratur.

c. Partisipasi Siswa Tidak Merata

Siswa yang pemalu atau kurang percaya diri mungkin kurang berkontribusi dalam kegiatan kelompok, sehingga peran guru menjadi penting untuk memastikan keterlibatan semua siswa.

d. Memerlukan Persiapan Lebih Banyak

Guru perlu mempersiapkan materi, strategi, dan aktivitas dengan matang agar pembelajaran berjalan efektif, sehingga membutuhkan waktu dan

usaha ekstra. Contoh: Guru harus menyiapkan bahan diskusi dan pertanyaan yang relevan dengan tujuan pembelajaran.

e. Kesulitan pada Kelas Besar

Dalam kelas dengan jumlah siswa yang banyak, sulit bagi guru untuk memantau setiap siswa dan memastikan semua terlibat aktif dalam pembelajaran.

2.3 Pembelajaran Interaktif

2.3.1 Pengertian Pembelajaran Interaktif

Pembelajaran Interaktif adalah suatu pendekatan dalam pendidikan yang menekankan pada keterlibatan aktif antara guru, siswa, dan materi pembelajaran melalui berbagai media dan teknik yang mendorong interaksi. Dalam pembelajaran interaktif, siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga terlibat langsung dalam proses belajar melalui diskusi, tanya jawab, kolaborasi, dan kegiatan lainnya yang meningkatkan keterlibatan dan pemahaman. Menurut Piaget (1970) Pembelajaran interaktif berfokus pada interaksi antara siswa dengan lingkungan dan objek yang dipelajari. Menurut Piaget, siswa belajar lebih efektif ketika mereka berinteraksi dengan dunia sekitar mereka, mengajukan pertanyaan, serta mengeksplorasi konsep-konsep baru melalui aktivitas yang melibatkan mereka secara langsung. Gagne juga berpendapat bahwa pembelajaran interaktif adalah proses yang menggabungkan instruksi langsung dengan kegiatan yang memungkinkan siswa untuk terlibat dalam pengalaman belajar secara aktif, seperti kegiatan diskusi kelompok, studi kasus, atau proyek. Hal ini memperkuat pemahaman siswa karena mereka terlibat dalam proses penerapan pengetahuan

Berdasarkan pandangan para ahli, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran interaktif merupakan suatu pendekatan yang bertujuan untuk mengembangkan rasa ingin tahu siswa terhadap suatu objek atau peristiwa, dengan guru sebagai pihak yang berperan utama dalam menciptakan situasi yang interaktif dan edukatif. Oleh karena itu, guru perlu menghadirkan

masalah yang dapat memotivasi siswa untuk melakukan kegiatan penemuan, sehingga setelah siswa menemukan konsep, mereka dapat memahami hubungan antar bagian-bagian dari konsep tersebut.

2.3.2 Karakteristik Pembelajaran Interaktif

Menurut para ahli pembelajaran interaktif, memiliki karakteristik:

a. Aktif dan Partisipatif

Menurut Bruner (1961), pembelajaran interaktif mengajak siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran, di mana mereka tidak hanya menerima informasi tetapi juga secara aktif berpartisipasi dalam penyusunan pengetahuan mereka.

b. Pembelajaran Melalui Interaksi dengan Lingkungan

Piaget (1970) menjelaskan bahwa pembelajaran berlangsung ketika siswa berinteraksi dengan dunia sekitar mereka dan melalui pengalaman langsung dengan objek yang sedang dipelajari.

c. Berfokus pada Pengalaman Langsung

Dewey (1938) berpendapat bahwa pembelajaran yang efektif melibatkan pengalaman langsung yang memungkinkan siswa menghubungkan pengetahuan yang mereka peroleh dengan situasi nyata dalam kehidupan mereka.

d. Instruksi yang Melibatkan Interaksi

Gagne (1985) mengungkapkan bahwa pembelajaran interaktif melibatkan instruksi yang aktif, di mana siswa terlibat dalam interaksi dengan guru dan teman sekelas mereka dalam mencapai tujuan pembelajaran.

e. Interaksi Sosial sebagai Alat Pembelajaran

Vygotsky (1978) menekankan bahwa pembelajaran yang terjadi dalam konteks sosial, di mana siswa saling berinteraksi dan bekerja sama,

merupakan cara yang efektif untuk membangun pemahaman dan keterampilan.

2.4 AutoCAD Sebagai Media Pembelajaran

2.4.1 Pengertian AutoCAD

AutoCAD merupakan perangkat lunak komputer yang digunakan untuk menggambar dan merancang dalam format 2D maupun 3D. Menurut Shih (2013), AutoCAD merupakan program CAD (*Computer-Aided Design*) yang dirancang untuk menghasilkan gambar teknik, seperti desain arsitektur, teknik sipil, mesin, dan produk, dengan tingkat presisi dan efisiensi yang tinggi dalam proses perancangan. Perangkat lunak ini memudahkan pengguna dalam membuat, mengedit, dan menganalisis desain melalui berbagai fitur yang mendukung kreativitas dan produktivitas.

Omura (2014), juga menyatakan bahwa AutoCAD adalah salah satu perangkat lunak CAD yang paling banyak digunakan di berbagai bidang teknik dan desain. Software ini memungkinkan profesional untuk membuat desain dengan akurat, efisien, dan fleksibel, memenuhi kebutuhan industri modern. Berbagai fitur canggih seperti penggunaan layer, alat pengukuran presisi, serta kemampuan untuk melakukan rendering 3D menjadikan AutoCAD alat yang sangat penting dalam perancangan yang kompleks.

Huda dkk. (2015) juga berpendapat, AutoCAD adalah program komputer yang mempermudah proses pembuatan rancangan, baik itu bangunan, mesin, maupun produk lainnya, yang dilengkapi dengan berbagai alat untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi desain.

Dari berbagai pendapat tersebut, bisa disimpulkan bahwa AutoCAD adalah software desain berbasis komputer yang digunakan untuk menggambar dan membuat model dua dimensi maupun tiga dimensi dalam berbagai bidang, seperti arsitektur, teknik sipil, dan desain produk. Dengan fitur-fitur canggihnya, AutoCAD memungkinkan pengguna untuk membuat gambar yang presisi dan detail, serta memberikan kemudahan dalam proses perancangan dan modifikasi desain. Berbagai ahli sepakat bahwa AutoCAD

sangat mendukung pekerjaan di bidang teknik dan desain dengan efisiensi dan akurasi yang tinggi.

Aplikasi AutoCAD memiliki karakteristik, antara lain:

a. Desain 2D dan 3D

AutoCAD memungkinkan pembuatan desain dalam bentuk dua dimensi (2D) untuk sketsa dan perencanaan, serta tiga dimensi (3D) untuk visualisasi yang lebih realistis.

b. Tingkat Akurasi Tinggi

Perangkat lunak ini memungkinkan pembuatan desain dengan tingkat ketepatan yang sangat tinggi, termasuk pengukuran rinci dan skala.

c. Fleksibilitas

AutoCAD dapat digunakan di berbagai bidang industri, seperti arsitektur, teknik mesin, desain interior, dan teknik sipil.

d. Kemudahan dalam Pengeditan

Desain yang sudah dibuat bisa dengan mudah diedit tanpa perlu menggambar ulang, yang mempercepat proses revisi.

e. Kompatibilitas dengan Berbagai Format File

AutoCAD mendukung format file seperti DWG dan DXF yang kompatibel dengan berbagai perangkat lunak lain di industri.

2.5 Model Pembelajaran Interaktif Menggunakan AutoCAD

Pembelajaran interaktif yang mengintegrasikan perangkat lunak AutoCAD memiliki potensi yang besar untuk meningkatkan hasil belajar siswa, terutama dalam bidang desain dan teknik. Sebagai perangkat lunak desain berbantuan komputer (CAD), AutoCAD menawarkan berbagai alat untuk menggambar dan mendesain objek secara digital. Model pembelajaran interaktif ini tidak hanya memberi siswa pengalaman langsung

dalam proses desain, tetapi juga membantu mereka untuk memahami konsep-konsep teknis serta mengembangkan keterampilan praktis yang sesuai dengan kebutuhan industri.

Pembelajaran interaktif dengan AutoCAD memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa. Dalam pendekatan ini, siswa tidak hanya belajar secara teori, tetapi juga aktif dalam mendesain dan memecahkan masalah menggunakan AutoCAD. Melalui metode ini, siswa dapat belajar secara praktis dan terlibat langsung dalam proses pembuatan desain. Pengaruh Model Pembelajaran Interaktif dengan AutoCAD terhadap Hasil Belajar antara lain:

a. Peningkatan Pemahaman Konsep

Pembelajaran interaktif dengan AutoCAD memungkinkan siswa untuk memahami materi secara visual dan praktis. Dengan AutoCAD, siswa dapat mengaplikasikan teori yang dipelajari dalam bentuk desain nyata, yang membantu mereka memahami konsep-konsep abstrak seperti geometri, dimensi, dan perspektif. Penelitian oleh Sari (BK & Hamna, 2022) menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan AutoCAD lebih mudah memahami konsep-konsep teknik dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional, karena mereka dapat memvisualisasikan dan memodifikasi objek yang mereka pelajari.

b. Peningkatan Keterampilan Praktis

Penggunaan AutoCAD mengembangkan keterampilan teknis yang relevan dengan dunia industri, khususnya di bidang desain dan rekayasa. Penelitian Fitriyanto dan Idjar (2021) menunjukkan bahwa penggunaan AutoCAD dalam pembelajaran gambar teknik mesin meningkatkan keterampilan siswa dalam menghasilkan desain yang akurat dan efisien. Keterampilan praktis ini sangat dibutuhkan karena dunia industri kini semakin memprioritaskan tenaga kerja dengan keterampilan berbasis teknologi.

c. Meningkatkan Kreativitas dan Inovasi

AutoCAD memungkinkan siswa bereksperimen dengan desain dan solusi. Model pembelajaran interaktif ini mendorong siswa untuk berpikir kreatif dan inovatif dalam merancang objek atau struktur. Anggraini (2015) menjelaskan bahwa penggunaan AutoCAD 3D dalam mata pelajaran gambar konstruksi bangunan tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa, tetapi juga merangsang kreativitas mereka dalam menciptakan solusi desain yang inovatif. Siswa diberi kebebasan untuk mengeksplorasi berbagai ide desain dan memecahkan masalah yang lebih kompleks.

d. Meningkatkan Kemandirian Belajar

Pembelajaran interaktif dengan AutoCAD juga mendorong siswa untuk menjadi lebih mandiri. Dalam proses pembelajaran, siswa diharapkan untuk mencari solusi atas tantangan desain menggunakan perangkat lunak tersebut, yang membantu mereka mengembangkan rasa percaya diri dan kemandirian dalam belajar. Hartata (Ikbal, 2022) menegaskan bahwa model pembelajaran berbasis teknologi, seperti AutoCAD, dapat meningkatkan kemandirian belajar karena siswa lebih sering bekerja dengan perangkat tersebut secara mandiri.

e. Meningkatkan Motivasi dan Minat Belajar

Penggunaan teknologi seperti AutoCAD juga meningkatkan motivasi dan minat siswa. Menurut Mustakim et al. (2020), perangkat lunak seperti AutoCAD membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan relevan dengan dunia profesional, sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar. Interaktivitas yang ditawarkan oleh AutoCAD memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan mendalam bagi siswa.

2.5.1 Penelitian Terkait Pengaruh Penggunaan AutoCAD dalam Pembelajaran

Beberapa penelitian sebelumnya memberikan gambaran yang jelas mengenai dampak positif penggunaan AutoCAD terhadap hasil belajar siswa:

- a. Anggraini (2015) melakukan penelitian tentang penerapan AutoCAD 3D dalam mata pelajaran gambar konstruksi bangunan di SMK. Hasilnya menunjukkan bahwa penggunaan AutoCAD 3D meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep teknis dan keterampilan menggambar. Penelitian ini juga mengungkapkan bahwa AutoCAD memberikan pengalaman belajar yang lebih praktis.
- b. Fitriyanto dan Idjar (2021) meneliti penggunaan AutoCAD dalam mata pelajaran gambar teknik mesin dan menemukan bahwa siswa yang menggunakan AutoCAD menunjukkan peningkatan keterampilan menggambar teknik yang signifikan dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa AutoCAD efektif meningkatkan keterampilan praktis siswa di bidang teknik.
- c. Hartata (Ikbali, 2022) dan Mustakim et al. (2020) juga meneliti penggunaan teknologi dalam pembelajaran, dengan fokus pada peningkatan motivasi dan minat siswa. Mereka menyimpulkan bahwa pembelajaran berbasis teknologi, seperti AutoCAD, berdampak positif dalam meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa, yang pada akhirnya mempengaruhi hasil belajar mereka.

Bisa disimpulkan bahwa Model pembelajaran interaktif menggunakan AutoCAD memiliki potensi yang besar dalam meningkatkan hasil belajar siswa, terutama di bidang desain dan teknik. Pembelajaran ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep teknis, tetapi juga mengembangkan keterampilan praktis, kreativitas, dan kemandirian mereka. Dengan memberi siswa kesempatan untuk berinteraksi langsung dengan teknologi dan

memecahkan masalah desain, AutoCAD menjadi alat yang efektif dalam menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan relevan dengan kebutuhan dunia industri. Penelitian-penelitian terdahulu mendukung bahwa penggunaan AutoCAD dapat secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa dalam berbagai aspek, termasuk pemahaman konsep, keterampilan teknis, dan motivasi untuk belajar.

2.6 Hasil Belajar

2.6.1 Defenisi Hasil Belajar

Menurut Purwanto (Sitti Nuralan et al., 2022; Hamna & BK, 2020), hasil belajar adalah pencapaian tujuan pendidikan yang diraih oleh siswa melalui proses pembelajaran. Hasil belajar juga dapat diartikan sebagai perubahan dalam sikap dan perilaku seseorang setelah mengikuti pembelajaran. Sementara itu, Hamdan dan Khader (Hamna & Windar, 2022) menyatakan bahwa hasil belajar berfungsi sebagai dasar untuk menilai dan melaporkan prestasi akademik siswa. Selain itu, hasil belajar menjadi elemen penting dalam merancang pembelajaran yang lebih efektif, yang memastikan keselarasan antara materi yang dipelajari siswa dengan metode penilaian. Sebagai produk akhir dari pembelajaran, hasil belajar mencerminkan apa yang telah siswa kuasai dan kembangkan.

Menurut Sudjana (Utomo, 2017), hasil belajar diartikan sebagai kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui pengalaman belajar. Nasution (Bustan) mengungkapkan bahwa hasil belajar mencakup perubahan pada individu yang belajar, tidak hanya dalam hal pengetahuan, tetapi juga dalam membentuk keterampilan dan penghargaan diri. Berdasarkan pandangan para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa merujuk pada perubahan perilaku yang meliputi pengetahuan, pemahaman, sikap, dan tindakan siswa. Perbedaannya, hasil belajar siswa juga menjadi elemen penting dalam merancang pembelajaran yang lebih efektif.

Dari kedua pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi pada siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Perubahan ini mencakup aspek pengetahuan, pemahaman, keterampilan, sikap, dan perilaku. Selain sebagai indikator keberhasilan pembelajaran, hasil belajar juga menjadi dasar untuk mengembangkan desain pembelajaran yang lebih efektif dan relevan dengan kebutuhan siswa.

2.6.2 Faktor Yang Pendukung Hasil Belajar

Faktor pendukung hasil belajar siswa terdiri atas dua jenis, yaitu faktor internal dan faktor eksternal:

a. Faktor Internal

Menurut Slameto (Marlina dan Sholehun, 2021), faktor internal mencakup elemen-elemen yang berasal dari dalam diri siswa, seperti aspek fisik dan psikologis. Faktor ini merupakan sumber yang memengaruhi individu untuk mencapai tujuan belajar. Beberapa di antaranya adalah:

1) Bakat

Semiawan dkk., sebagaimana dikutip oleh Yudrik Jahja, mendefinisikan bakat sebagai kemampuan bawaan yang merupakan potensi yang perlu dikembangkan melalui latihan dan pembelajaran (Anggraini, Utomo, 2022).

2) Minat

Slameto menyebutkan bahwa minat belajar adalah rasa ketertarikan atau kesukaan terhadap suatu hal atau aktivitas tertentu tanpa adanya paksaan dari pihak lain (Ratnasari, Rudini & Saputra, 2022; Rahim Arham, 2022).

3) Motivasi

Motivasi adalah serangkaian upaya untuk menciptakan kondisi yang membuat seseorang ingin dan bersedia melakukan sesuatu. Motivasi menjadi elemen penting yang harus dimiliki siswa agar tetap bersemangat dalam proses pembelajaran (Hartata, Ikbali, 2022; Mustakim et al., 2020).

4) Cara Belajar

Cara belajar merujuk pada kebiasaan atau perilaku siswa yang berkaitan dengan upaya mereka dalam memperoleh ilmu pengetahuan. Hal ini mencakup metode dan strategi belajar yang digunakan siswa untuk mencapai tujuan belajar.

b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah elemen yang berasal dari luar diri siswa dan turut memengaruhi hasil belajarnya. Faktor ini meliputi lingkungan sekolah, keluarga, dan masyarakat:

1) Lingkungan Sekolah

Menurut Dalyono, sekolah merupakan salah satu faktor yang memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak, terutama dalam hal kecerdasan (Sari, BK & Hamna, 2022). Dengan demikian, lingkungan sekolah memiliki peran penting terhadap keberhasilan hasil belajar siswa.

2) Lingkungan Keluarga

Keluarga merupakan pengaruh utama dalam kehidupan, pertumbuhan, dan perkembangan individu. Hurlock (Utomo & Purwaningsih, 2022) menjelaskan bahwa salah satu kontribusi keluarga terhadap perkembangan anak adalah memberikan dorongan dan stimulasi untuk mencapai keberhasilan, baik di sekolah maupun dalam kehidupan sosial (Hamna & BK, 2021).

3) Lingkungan Masyarakat

Lingkungan masyarakat merujuk pada kondisi dan interaksi yang terjadi di sekitar siswa, yang juga dapat memengaruhi proses pembelajaran mereka.

Berdasarkan pandangan para ahli, dapat disimpulkan bahwa faktor pendukung internal dan eksternal berkontribusi dalam membantu siswa membedakan pengalaman belajar di lingkungan sekolah maupun di luar lingkungan belajar.

2.7 Teori Taksonomi Bloom

2.7.1 Pengertian Taksonomi Bloom

Taksonomi Bloom merupakan teori pembelajaran yang digunakan dalam bidang pendidikan. Taksonomi ini dihasilkan dari karya pemikiran Bloom yang dijadikan sebagai acuan berpikir yang dapat meningkat karena mudah dalam penerapan dan pemahamannya.

Kata taksonomi sendiri berasal dari bahasa Yunani yang terdiri dari dua kata, yaitu *tassein* yang berarti menggolongkan, dan *nomos* artinya aturan. Jadi, apabila diterjemahkan berdasarkan dua kata tersebut, taksonomi memiliki arti kegiatan yang menggolongkan suatu aturan-aturan. Adapun pengertian taksonomi secara istilah adalah suatu proses menggolongkan tingkatan derajat berpikir yang dapat meningkat dari yang terendah ke tingkat yang lebih tinggi dan memuat keseluruhan potensi daya pikir manusia.

Hakikatnya, Taksonomi Bloom merupakan pengembangan sistem untuk mengelompokkan perilaku belajar peserta didik yang dapat diukur dan diamati, dengan tujuan untuk mendukung perencanaan dan evaluasi hasil belajar. Taksonomi ini fokus pada tiga ranah utama, yaitu pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Masing-masing ranah tersebut memiliki pengertian sebagai berikut: kognitif, yang merujuk pada kemampuan intelektual yang setara dengan pengetahuan, pemahaman, dan berpikir; afektif, yang

berhubungan dengan perasaan, emosi, dan perilaku, mencakup cara seseorang menyikapi atau merasakan sesuatu; serta psikomotor, yang berkaitan dengan keterampilan fisik, kelincahan, dan kemampuan untuk melakukan tindakan tertentu.

2.7.2 Klasifikasi Taksonomi Bloom

Taksonomi dalam program pendidikan merupakan suatu usaha yang dapat mengubah tingkah laku peserta didik melalui mata pelajaran yang sedang dipelajarinya. Hal ini sesuai dengan pendapat Bunyamin S. Bloom yang menyatakan bahwa proses belajar baik di madrasah maupun di luar madrasah akan menghasilkan tiga pembentukan kemampuan yang dikenal sebagai Taksonomi Bloom, yaitu pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Adapun klasifikasi dari taksonomi adalah sebagai berikut :

a. Ranah kognitif (*Cognition*)

Ranah kognitif berasal dari kata *cognition* yang memiliki kesamaan dengan kata *knowing*, yang berarti mengetahui. Secara umum, kognisi merujuk pada proses memperoleh, menyusun, dan menggunakan pengetahuan. Menurut Bloom, ranah kognitif terdiri dari enam tingkatan yang disusun secara hierarkis, mulai dari yang paling dasar hingga yang lebih kompleks, yaitu: pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*comprehension*), penerapan (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan evaluasi (*evaluation*).

b. Ranah Afektif (*Affective*)

Ranah afektif diperoleh melalui proses dan hasil pembelajaran yang fokus pada bagaimana peserta didik bersikap dan berperilaku dalam lingkungannya. Terdapat dua kategori utama dalam ranah afektif, yaitu: (1) perilaku yang melibatkan perasaan dan emosi individu, dan (2) perilaku yang mencerminkan karakteristik khas dari dalam diri seseorang. Para ahli menekankan pentingnya ranah afektif ini dalam perkembangan kematangan moral dan sosial peserta didik.

c. Ranah Psikomotorik (*Psychomotor*)

Ranah psikomotorik merujuk pada proses dan hasil pembelajaran peserta didik yang melibatkan pemberian pengalaman untuk mengembangkan keterampilan dalam melaksanakan suatu aktivitas dengan memanfaatkan kemampuan motorik yang dimiliki. Motorik di sini digunakan sebagai istilah yang menggambarkan kondisi, aktivitas, dan tindakan yang melibatkan gerakan otot. Menurut Bloom, ranah psikomotorik berkaitan dengan hasil belajar yang dicapai melalui keterampilan dalam manipulasi yang melibatkan penggunaan otot dan kekuatan fisik.

Terdapat tujuh kategori dalam ranah psikomotorik yang dimulai dari tingkat yang paling sederhana hingga yang lebih kompleks, yaitu: persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan yang sudah terbiasa, gerakan kompleks, penyesuaian pola gerakan, dan kreativitas.

2.8 Materi Penelitian

2.8.1 Pengertian Desain Pemodelan Bangunan

Desain pemodelan bangunan adalah proses merancang dan menggambarkan struktur bangunan menggunakan berbagai teknik dan perangkat lunak untuk membuat representasi visual dari sebuah bangunan. Pemodelan bangunan ini melibatkan berbagai elemen seperti ruang, dimensi, bahan bangunan, dan struktur keseluruhan. Di tingkat SMK kelas XI, siswa diajarkan untuk memahami berbagai aspek desain bangunan, mulai dari perencanaan ruang hingga penggambaran teknis menggunakan perangkat lunak seperti AutoCAD.

2.8.2 Pengertian AutoCAD

AutoCAD adalah alat yang mendukung proses visualisasi dan perancangan, memungkinkan desainer untuk menyusun model bangunan, mesin, atau objek lainnya dalam bentuk 2D atau 3D secara profesional.

Perangkat ini memfasilitasi simulasi serta analisis sebelum implementasi (Rahmat 2020)

2.8.4 Pengertian Arsitektur

Arsitektur adalah seni dan ilmu dalam merancang bangunan. Dalam artian yang lebih luas, arsitektur mencakup merancang dan membangun keseluruhan lingkungan binaan, mulai dari level makro yaitu perencanaan kota, perancangan perkotaan, arsitektur lanskap, hingga ke level mikro yaitu desain bangunan, desain perabot dan desain produk. Arsitektur juga merujuk pada hasil-hasil proses perancangan tersebut. Menurut Francis DK Ching (1979), Arsitektur membentuk suatu tautan yang mempersatukan ruang, bentuk, teknik dan fungsi. Gambar kerja arsitektur adalah hasil pengerjaan dari suatu proyek dimana itu berkaitan dengan suatu bangunan, gambar-gambar arsitektur terdiri dari beberapa bagian diantaranya :

a. Layout

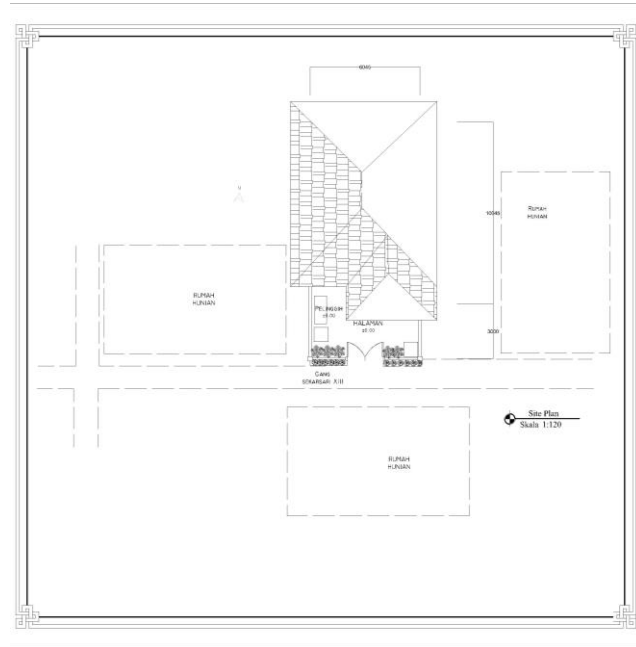
Layout adalah Gambar Denah yang dilengkapi dengan lingkungan, jalan, dan bangunan di sekitarnya



Gambar 2.1 Contoh Gambar Layout

b. Site Plan

Site plan adalah Tampak atas bangunan yang dilengkapi dengan lingkungan sekitarnya.



Gambar 2.2 Contoh Gambar Site Plan

c. Kawasan

Kawasan adalah gambar Layout yang luasnya melebihi kota/desa/wilayah.

d. Denah

Denah merupakan sebuah peta berukuran kecil yang menunjukkan dan menggambarkan detail lokasi dari suatu tempat. Definisi denah lainnya, yakni tampak atas dari suatu bangunan yang terpotong secara horizontal minimal berjarak satu meter dari ketinggian 0.00 di mana sebuah bangunan dengan bagian atas bangunan tersebut dihilangkan dan denah juga sebagai penunjuk atau untuk memisahkan antarruangan yang satu dengan yang lainnya. Sementara menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), denah adalah gambar yang menunjukkan letak kota, jalan, dan sebagainya; peta atau gambar rancangan (rumah, bangunan, dan sebagainya). Pengertian denah secara umum adalah sebuah peta dalam

ukuran minimalis (kecil) yang menggambarkan suatu lokasi, tempat atau bangunan secara spesifik. Gambar denah adalah tampak atas bangunan yang terpotong secara horizontal setinggi 1m dari ketinggian 0.00 sebuah bangunan dengan bagian atas bangunan dibuang/dihilangkan.

Apabila sebuah bangunan memiliki bentuk melintang, gambar yang diambil dengan tampak atas bangunan itu bisa disebut sebagai sebuah denah.

1) Fungsi Denah

Seperti halnya peta, denah dibuat untuk memudahkan pengguna melacak lokasi. Jika peta memiliki area yang lebih besar, denah hanya mencakup area satu daerah. Denah mencakup beberapa fungsi, seperti:

a) Fungsi ruang

Dalam hal ini, denah digunakan untuk menunjukkan posisi setiap ruangan dalam sebuah bangunan. Berdasarkan denah lantai, kamu dapat dengan mudah mengetahui posisi ruangan di sebuah bangunan.

b) Susunan ruang

Fungsi kedua dari denah adalah penataan ruangan. Fungsi penataan ruang di denah lantai menunjukkan penataan ruang di gedung. Dengan mengamati denah lantai, pengguna denah ruang dapat dengan mudah mengetahui di mana tata letak ruangan dalam sebuah bangunan.

c) Sirkulasi ruang

Fungsi ketiga adalah sirkulasi ruang, yang terhubung dengan aliran masuk dan keluar sebuah ruangan. Memahami denah lantai menggunakan fungsi ini mengambil bentuk gambar yang dapat memudahkan pengguna untuk bergerak di sekitar gedung atau bangunan. Pengguna denah lantai dapat dengan

mudah menemukan cara tercepat untuk mencapai kamar di gedung tertentu.

d) Dimensi ruang

Fungsi dimensi ruang berarti denah lantai berguna untuk menunjukkan dimensi ukuran setiap kamar dalam bangunan atau ruangan. Fungsi ini memudahkan pengguna denah untuk menentukan ukuran masing-masing kamar di sebuah gedung.

e) Letak pintu dan bukaan

Fungsi selanjutnya dari denah lantai adalah fungsi posisi pintu dan bukaan. Fitur ini berguna untuk membantu planimetri posisi pintu dan berbagai air intake lainnya. Hal ini sangat berguna ketika berbagai bencana seperti kebakaran terjadi di sebuah gedung. Fungsi ini memudahkan pengguna denah untuk menemukan pintu atau ventilasi yang dapat mereka simpan.

f) Isi ruang

Fungsi denah berupa isi ruang yang sesuai dengan apa yang tersedia di setiap ruang denah. Dengan fungsi ini, pengguna denah lantai dapat dengan mudah mengetahui apa yang ada di ruangan. Selain itu, pengguna denah lantai dapat menentukan pemilik atau pengguna ruangan yang ada di suatu bangunan atau gedung.

2) Jenis-jenis Denah

Denah dikelompokkan dalam beberapa jenis, yakni:

Denah sederhana

Jenis denah sederhana ini memiliki definisi denah yang telah dibuat dalam bentuk praktis dan belum dipublikasikan secara resmi. Contoh: denah kelas dan tempat duduk siswa.

Denah desain kompleks

Jenis denah desain kompleks bertujuan menciptakan bangunan atau lokasi dengan struktur kompleks. Satu di antara contohnya adalah peta kawasan wisata Baturaden yang dibuat oleh Kantor Pariwisata Banyumas.

3) Unsur-unsur Denah

Adapun unsur-unsur denah antara lain:

- a) Judul denah
- b) Petunjuk arah mata angin yang mengarah ke utara
- c) Lokasi atau tempat
- d) Tempat yang mudah dikenali
- e) Nama-nama jalan
- f) Arah menuju Lokasi
- g) Memiliki nama disetiap tempat yang terdapat di gambar denah

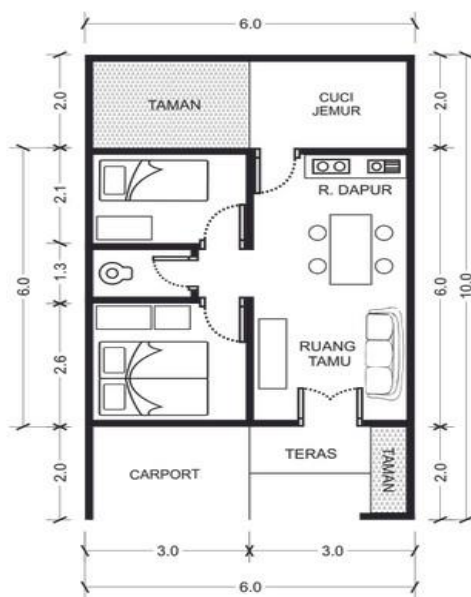
4) Cara membaca Denah

Berikut ini langkah-langkah atau cara membaca denah:

- a) Bacalah terlebih dahulu judul denah tersebut, biasanya letaknya di bagian tengah atas.
- b) Perhatikan keterangan-keterangan atau legenda yang menjelaskan simbol pada denah yang ada.
- c) Baca juga hubungan antara bagian denah, baik yang berupa jalan maupun berupa bangunan-bangunannya.
- d) Ajukan segala hal yang ingin kamu ketahui dari denah tersebut.

- e) Baca juga keseluruhan isi dari denah untuk mencari jawaban atas berbagai pertanyaan-pertanyaan yang telah diajukan.

Sedangkan, pada gambar teknik untuk pekerjaan lapangan, bagian yang terpotong tersebut perlu dilengkapi dengan notasi material sebagai pedoman pengerjaan. Untuk ketebalan, bagian yang terpotong digambar dengan garis yang lebih tebal. Furnitur dalam ruangan, kecuali tingginya melebihi 1m dari level 0.00 yang ditentukan, digambar dengan garis yang lebih tipis.



Gambar 2.3 Contoh Gambar Denah

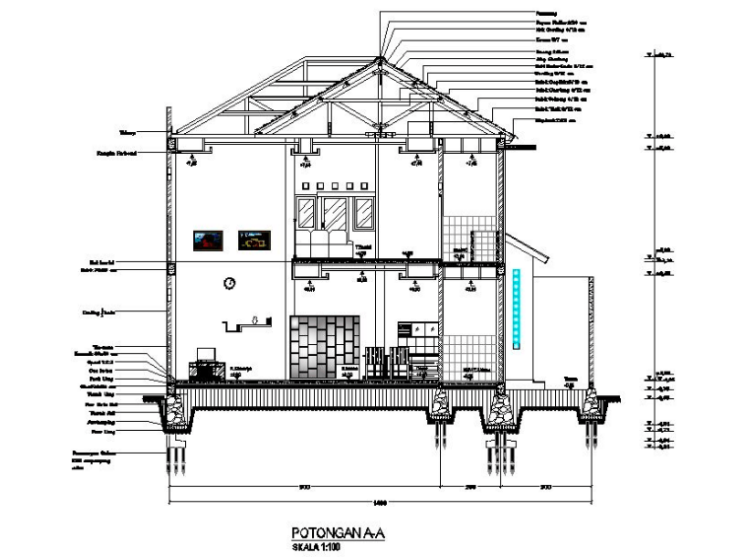
e. Potongan

Gambar potongan merupakan Gambar dari suatu bangunan yang dipotong vertikal pada sisi yang ditentukan (tertera pada denah) dan memperlihatkan isi atau bagian dalam bangunan tersebut. Fungsi potongan untuk menunjukkan:

- 1) Struktur bangunan
- 2) Dimensi tinggi ruang

- 3) Untuk kriteria penggambaran potongan kurang lebih sama dengan denah.

Bagian yang terpotong digaris tebal dengan notasi material bila merupakan gambar kerja. Ada juga yang disebut potongan ortogonal, yaitu gambar potongan yang berkesan tiga dimensi karena digambar dengan teknik gambar perspektif satu titik lenyap. Letak titiknya sendiri berada di tengah bangunan.



Gambar 2.4 Contoh Gambar Potongan

f. Tampak Bangunan

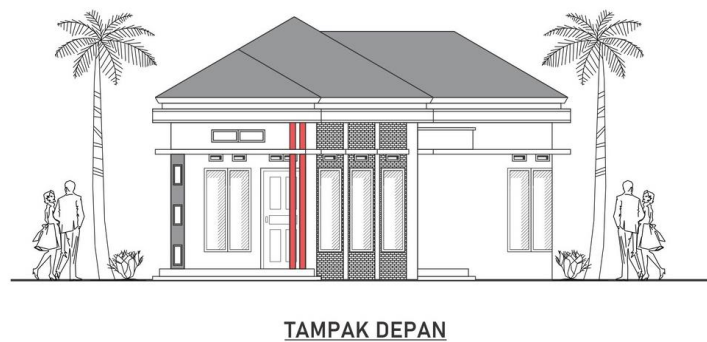
Gambar Tampak Bangunan merupakan wujud bangunan secara dua dimensi yang terlihat dari luar bangunan. Fungsi gambar tampak antara lain untuk menunjukkan:

- 1) Dimensi bangunan
- 2) Proporsi
- 3) Gaya arsitektur
- 4) Warna dan material
- 5) Estetika

Karena digambar secara dua dimensi, pada gambar tampak kemungkinan akan ada beberapa bagian bangunan yang ukurannya menjadi tidak sesuai dengan ukuran yang sebenarnya (sesuai skala), yakni garis atau bidang yang tidak sejajar dengan bidang gambar.

Untuk arah pandang sendiri tidak tergantung pada suatu patokan yang pasti. Bisa jadi gambar tampak dinamai sesuai dengan arah mata angin (tampak utara, tampak timur, dll.) atau dinamai sesuai view tertentu seperti tampak dari danau, tampak dari jalan raya, dsb.

Selain itu bisa juga diberi nama tampak A, tampak B, dst. Sesuai keinginan dari sang arsitek yang ditentukan pada denah.



Gambar 2.5 Contoh Gambar Tampak Bangunan

2.9 Penelitian yang Relevan

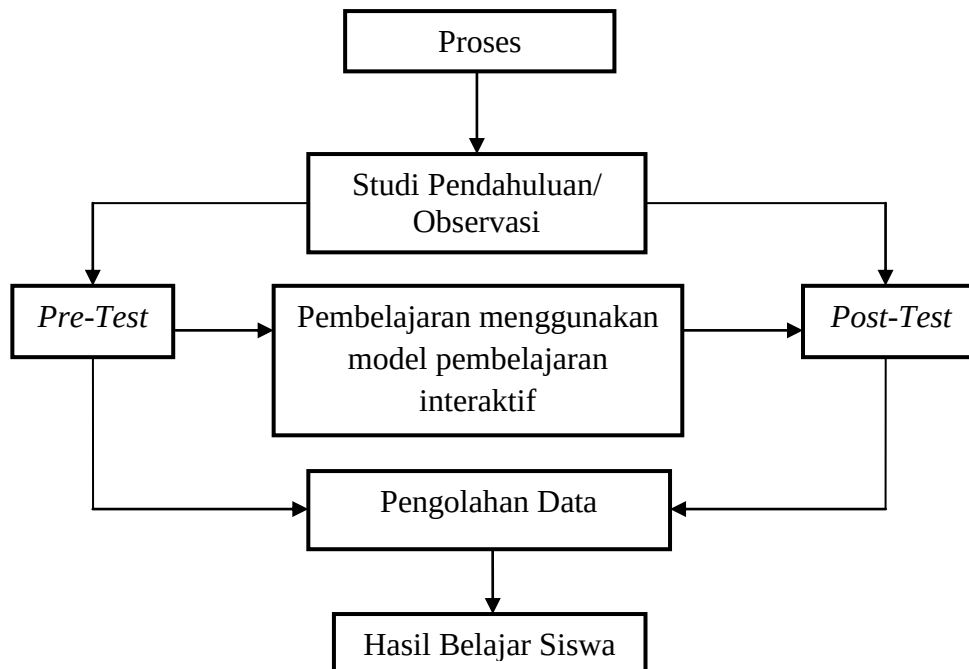
2.9.1 Penelitian yang dilakukan oleh Nur Azmiati (2019) dengan judul Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Minyak Bumi Di SMA Negeri 1 Simpang Kanan. Dari penelitian yang dilakukan hasil yang dapat disimpulkan adalah Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa menerapkan model project based learning dan tanpa menerapkan model project based learning pada materi minyak bumi di SMA Negeri 1 Simpang Kanan, dengan perolehan nilai signifikan uji t sebesar $0.034 < 0.05$, dan nilai rata-rata NGain kelas eksperimen 0.741 yang

berkategori tinggi, sedangkan 0.657 pada kelas kontrol yang berkategori sedang. Perbedaan yang diperoleh yaitu hasil belajar siswa dengan menerapkan model project based learning lebih tinggi dibandingkan tanpa menerapkan model project based learning.

2.9.2 Penelitian yang dilakukan oleh Ririk Ajeng Alfianti (2019) dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran Interaktif dan Keterampilan Sosial terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Pembelajaran Sejarah di SMA. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa: (1) penggunaan model pembelajaran interaktif memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dalam mata pelajaran sejarah, (2) keterampilan sosial siswa berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran sejarah, dan (3) terdapat pengaruh positif yang signifikan dari interaksi antara model pembelajaran interaktif dan keterampilan sosial siswa terhadap hasil belajar siswa dalam mata pelajaran sejarah.

2.9.3 Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Denny Asprilla (2017) yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Tkr 2 Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Di Smk N 2 Pengasih. Hasil dari penelitian ini adalah Pelaksanaan pembelajaran pada mata pelajaran Gambar Teknik dengan menggunakan model pembelajaran project based learning di kelas XI TKR 2 dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini berdasarkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada siklus 1 sebesar 79,55 dimana 23 siswa nilainya dinyatakan sudah tuntas. Sedangkan pada siklus kedua, rata-rata hasil belajar siswa sebesar 85,57 dengan 27 siswa nilainya dinyatakan telah tuntas.

2.10 Kerangka Berpikir



2.11 Hipotesis

Hipotesis adalah suatu dugaan sementara dalam penelitian yang belum terbukti kebenarannya. Hal ini disebabkan karena pernyataan tersebut hanya didasarkan pada teori yang belum diuji dengan fakta-fakta yang ada di lapangan. Peneliti akan menguji kebenaran hipotesis tersebut.

Ho : Terdapat Pengaruh positif dan signifikan Model Pembelajaran Interaktif Menggunakan AutoCAD Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Desain Pemodelan Bangunan.

Ha : Tidak Terdapat Pengaruh positif dan signifikan Model Pembelajaran Interaktif Menggunakan AutoCAD Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Desain Pemodelan Bangunan.