

Penerapan Model
Pembelajaran Demonstration
Untuk Meningkatkan Hasil
Belajar Siswa Pada Kompetensi
Dasar Menggambar Huruf,
Angka dan Etiket Pada Gambar
Teknik Di SMK Negeri 1
Hiliserangkai Tahun Pelaja

Submission date: 14-Feb-2023 06:35AM (UTC+0800)

Submission ID: 2014014886

File name: ARMAN_JAYA_GULO.pdf (1.56M)

Word count: 13724

Character count: 86072

by Arman Jaya Gulo

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pada dasarnya pendidikan merupakan salah satu sarana dalam pengembangan nasional untuk meningkatkan sumber daya manusia. Melalui pendidikan manusia diarahkan untuk mengembangkan potensi yang telah ada dalam dirinya agar dapat mewujudkan dalam bentuk kemampuan, keterampilan, sikap, perilaku, dan kepribadian yang sesuai dengan pendidikan nasional. Pendidikan diharapkan dapat meningkatkan kemampuan, kehidupan dan martabat manusia Indonesia yang terdidik dan beriman, berbudi pekerti luhur, pengetahuan, keterampilan, kepribadian, bertanggung jawab, partisipatif, inovatif, dan kreatif, guna menjawab tantangan perkembangan kemajuan zaman. Mengingat pendidikan sangat penting bagi kehidupan manusia, maka pendidikan harus dilaksanakan sebaik-baiknya sehingga dapat memperoleh hasil yang diharapkan.

Mencerdaskan kehidupan bangsa, maka peningkatan mutu pendidikan suatu hal yang sangat penting bagi pembangunan berkelanjutan disegala aspek kehidupan manusia. Sistem pendidikan nasional senantiasa harus dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan yang terjadi baik ditingkat lokal, nasional, maupun global. Peningkatan hasil belajar tidak pernah terlepas dari perkembangan mental peserta didik, perkembangan mental peserta didik di sekolah antara lain meliputi kemampuan untuk bekerja secara abstrak menuju konseptual. Dalam hal ini, guru dituntut untuk mewujudkan dan menciptakan situasi yang memungkinkan siswa untuk aktif dan kreatif dalam kegiatan proses belajar mengajar. Pada system ini siswa diharapkan siswa dapat secara optimal melaksanakan aktivitas belajar sehingga tujuan instruksional yang telah ditetapkan dapat tercapai secara maksimal.

Menurut Rahmat dan Abdillah menyatakan “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk memberikan bimbingan atau pertolongan dalam mengembangkan potensi jasmani dan rohani yang diberikan oleh orang dewasa

kepada peserta didik untuk mencapai kedewasaannya serta mencapai tujuan agar peserta didik mampu melaksanakan tugas hidupnya secara mandiri.”

Pembelajaran akan berjalan secara lancar jika unsur-unsur dalam proses pembelajaran dapat dilakukan dengan tepat, benar, dan lancar. Unsur-unsur pembelajaran antara lain, tujuan pembelajaran yang hendak dicapai, materi pelajaran, guru, siswa, sarana dan prasarana belajar, sumber belajar dan model pembelajaran yang digunakan serta evaluasi pembelajaran. Sehingga proses pembelajaran di sekolah dapat mewujudkan kegiatan belajar yang kondusif dan efektif serta minat belajar peserta didik yang tinggi secara aktif dan trampil dalam proses kegiatan pembelajaran, baik dari segi psikomotorik maupun dalam keterampilan setiap peserta didik yang menjadi solusi dalam pemecahan masalah-masalah di kehidupan sehari-hari.

Gambar teknik merupakan mata pelajaran kejuruan yang terdiri dari beberapa mata pelajaran keahlian yang diajarkan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), Khususnya pada materi Menggambar Huruf, Angka dan Etiket yang memberikan wawasan kepada peserta didik dalam mempelajari bagaimana merencanakan dan mendesain Huruf, Angka dan Etiket pada gambar teknik yang baik dan benar. Hal ini tentunya memerlukan keahlian, keterampilan dan pengetahuan serta minat dan motivasi dari peserta didik untuk melaksanakan dan menguasainya.

Namun kenyataannya masih banyak peserta didik yang belum dapat mencapai hasil belajar yang diharapkan. Diantara peserta didik mereka beranggapan bahwa Menggambar Huruf, Angka dan Etiket sangat sulit untuk dipelajari sehingga banyak peserta didik yang mengabaikan, tidak berminat untuk menguasai kemampuan ini.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti di SMK Negeri 1 Hiliserangkai ditemukan bahwa metode mengajar guru kebanyakan menggunakan metode ceramah tidak bervariasi, kurangnya motivasi guru terhadap peserta didik pada kegiatan belajar mengajar, siswa kurang diajak menemukan suatu permasalahan yang terdapat pada materi pembelajaran, pada saat ujian maupun ulangan harian masih terdapat siswa yang kerja sama dan menyontek hasil kerja sesama peserta didik, kurangnya sarana dan prasarana seperti buku pegangan peserta didik, alat

peraga sehingga peserta didik tidak memiliki bahan untuk dipelajari disekolah maupun dirumah. Oleh karena itu, diperlukan suatu keahlian guru dalam pengelolaan kelas yang harus dimiliki dan diterapkan sebagai tenaga pendidik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.

Hasil wawancara yang dilakukan di SMK Negeri 1 Hiliserangkai bahwa ditemukan pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru kepada peserta didik masih banyak faktor-faktor yang menjadi masalah, hal ini disebabkan proses kegiatan pembelajaran disekolah kurang aktif dikarenakan covid-19 (sering diliburkan oleh pemerintah pusat maupun pemerintah daerah), Kurangnya minat dan keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran khususnya menggambar, Kurangnya kreatifitas peserta didik dalam menyelesaikan soal latihan, Penerapan Model Pembelajaran *Demonstration* di SMK Negeri 1 Hiliserangkai belum pernah diterapkan, Rata-rata hasil belajar peserta didik pada **Kompetensi Dasar Menggambar Huruf, Angka, dan Etiket** pada **Gambar Teknik** masih tergolong rendah hanya sebatas standar Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditentukan oleh sekolah yaitu 70.

Bila hal ini terus dibiarkan, maka peserta didik tidak mampu menguasai Menggambar Huruf, Angka dan Etiket. Peserta didik juga akan semakin malas untuk mengikuti proses pembelajaran didalam kelas. Untuk itu guru harus kreatif dalam mencari solusi dari masalah di atas misalnya dengan menggunakan strategi pembelajaran yang menggunakan peragaan yang ditunjukkan pada siswa agar semua siswa lebih mudah dalam memahami dan mempraktekan apa yang telah diperoleh dan didapat ketika berhasil mengatasi suatu permasalahan, untuk mengembangkan keterampilan menggambar yang dimilikinya. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat mengajak peserta didik untuk lebih aktif, kreatif dan kritis dalam proses pembelajaran yaitu penerapan model pembelajaran *Demonstration*.

Aris Shoimin (2014;62) menyatakan bahwa “Model pembelajaran *Demonstration* yang merupakan model mengajar yang memperagakan barang, kejadian, aturan, dan urutan melakukan sesuatu kegiatan, baik secara langsung

maupun secara media pengajaran yang relevan dengan pokok pembahasan atau materi yang sedang disajikan.”

Berdasarkan pernyataan ahli di atas, model pembelajaran *Demonstration* mendorong keterlibatan peserta didik secara intelektual dan emosional dalam pembelajaran. Peserta didik diminta untuk menemukan/cara pandang konsep yang sedang dikaji melalui penafsiran yang dilakukan berbagai cara seperti latihan, diskusi. Model ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mendemonstrasikan dan menganalisisnya.

Berdasarkan beberapa uraian masalah di atas, maka peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian ilmiah yang berbentuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan dengan judul penelitian yakni: **“Penerapan Model Pembelajaran *Demonstration* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Menggambar Huruf, Angka dan Etiket Pada Gambar Teknik Di SMK Negeri 1 Hiliserangkai Tahun Pelajaran 2022/2023”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

- 1.2.1. Metode mengajar guru kebanyakan menggunakan metode ceramah tidak bervariasi.
- 1.2.2. Kurangnya motivasi guru terhadap peserta didik dalam kegiatan proses belajar mengajar.
- 1.2.3. Siswa kurang diajak menemukan suatu permasalahan yang terdapat pada materi pembelajaran.
- 1.2.4. Pada saat ujian dan ulangan, masih terdapat peserta didik yang kerja sama dan menyontek hasil kerja sesama peserta didik.
- 1.2.5. Proses kegiatan pembelajaran yang kurang aktif disebabkan covid-19 (sering diliburkan oleh pemerintah pusat maupun pemerintah daerah).

- 1.2.6. Kurangnya minat dan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran khususnya menggambar
- 1.2.7. Kurangnya kreatifitas peserta didik dalam mengerjakan soal latihan.
- 1.2.8. Penerapan model pembelajaran *Demonstration* di SMK Negeri 1 Hiliserangkai masih belum optimal diterapkan.
- 1.2.9. Rata-rata hasil belajar peserta didik pada kompetensi dasar Menggambar Huruf Angka dan Etiket pada Gambar Teknik masih tergolong rendah hanya sebatas memenuhi standar KKM yang telah ditentukan oleh sekolah yaitu 70.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka peneliti membatasi masalah dalam penelitian ini yaitu :

- 1.3.1. Penerapan model pembelajaran *Demonstration* di SMK Negeri 1 Hiliserangkai masih belum optimal diterapkan.
- 1.3.2. Hasil belajar peserta didik pada kompetensi dasar Menggambar Huruf Angka dan Etiket Pada Gambar Teknik masih tergolong rendah hanya sebatas memenuhi KKM yang telah ditentukan oleh sekolah yaitu 70.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah serta untuk mendekati akar masalah penelitian ini maka peneliti merumuskan masalah. Rumusan masalah penelitian ini adalah apakah dengan menerapkan model pembelajaran *Demonstrasi* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar menggambar huruf, angka dan etiket pada gambar teknik di SMK Negeri 1 Hiliserangkai Tahun Pelajaran 2022/2023.

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka peneliti mengutarakan yang menjadi tujuan penelitian ini adalah :

1.5.1. Untuk mendeskripsikan pelaksanaan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Demonstration*.

1.5.2. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar Menggambar Huruf, Angka dan Etiket Pada Gambar Teknik di SMK Negeri 1 Hiliserangkai.

1.6. Manfaat Penelitian

1.6.1. Manfaat secara praktis, yaitu :

- a. Bagi Siswa: sebagai bahan dalam mengembangkan keterampilan berpikir dan mampu mengembangkan bakat dan minat belajar serta terampil sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya.
- b. Bagi Guru: Sebagai bahan evaluasi bagi guru dalam menyusun kebijakan dan menentukan model pembelajaran dalam kelas khususnya dalam menerapkan model *Demonstration*.
- c. Untuk sekolah: sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun program pembelajaran serta menentukan model dan media pembelajaran yang tepat untuk mengembangkan kemampuan dalam Menggambar Huruf, Angka dan Etiket pada gambar teknik.
- d. Bagi Peneliti selanjutnya: sebagai landasan berpijak atau pedoman untuk melakukan melaksanakan dan mengembangkan penelitian ini lebih lanjut serta menambah pengalaman dan pengetahuan bagi peneliti sebagai calon guru dalam melatih berpikir secara ilmiah.

1.6.2. Manfaat secara teoritis, yaitu :

- a. Melalui penelitian ini diharapkan hasil belajar sebagai acuan utama pada Kompetensi Dasar Menggambar Huruf, Angka dan Etiket pada gambar teknik di SMK Negeri 1 Hiliserangkai Tahun Pelajaran 2022/2023 dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

- b. Sumbangan pemikiran tentang model *Demonstration* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar menggambar huruf, angka dan etiket, serta sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya.

1.7. Asumsi Penelitian

Asumsi adalah anggapan dasar yang dapat diterima secara umum tanpa di buktikan kebenarannya. Adapun yang menjadi asumsi dalam penelitian ini adalah:

- 1.7.1. Melalui penerapan model pembelajaran *Demonstration* adalah salah satu model pembelajaran yang membuat siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.
- 1.7.2. Pelaksanaan proses belajar siswa dapat di nilai dengan pengamatan.
- 1.7.3. Perbaikan proses pembelajaran berdampak positif terhadap hasil belajar siswa.
- 1.7.4. Penerapan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan kreatifitas dan hasil belajar siswa.

1.8. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian merupakan hal-hal yang membatasi peneliti untuk melakukan penelitian maka, yang menjadi keterbatasan penelitian ini adalah :

- 1.8.1. Subjek penelitian ini adalah Kelas X (Sepuluh) Program Studi Bisnis Konstruksi Properti, Kompetensi Keahlian Gambar Teknik SMK Negeri 1 Hiliserangkai Tahun Pelajaran 2022/2023.
- 1.8.2. Materi penelitian adalah Menggambar Huruf, Angka dan Etiket pada gambar teknik
- 1.8.3. Objeknya adalah peningkatan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar Menggambar Huruf Angka dan Etiket Pada Gambar Teknik melalui model pembelajaran *Demonstration*.

1.9. Defenisi Operasional

Untuk menyatukan pemahaman antara peneliti dengan pembaca terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka diberikan defenisi operasional. Adapun defenisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1.9.1. Model pembelajaran *Demonstration* adalah model mengajar dengan cara memperagakan barang, kejadian, aturan dan urutan melakukan suatu kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pembelajaran yang relevan dengan pokok pembahasan atau materi yang sedang di sajikan.
- 1.9.2. Hasil belajar adalah suatu pengetahuan atau kemampuan tertentu baik secara kognitif, afektif, dan psikomotorik yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajar yang dapat diukur dengan tes hasil belajar yang dinyatakan dengan angka.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1. Kerangka Teori

2.1.1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan sebuah proses bersifat multi yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup. Salah satu pertanda bahwa seseorang telah belajar sesuatu adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut baik perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif) dan keterampilan (psikomotorik) maupun yang menyangkut nilai dan sikap (afektif). Berikut beberapa pendapat para ahli tentang belajar yaitu :

Menurut Susi Ismail (2021:43) bahwa: “Belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dengan lingkungannya”.

Menurut Wardana dan Ahdar Djameluddin (2020:5) bahwa “Belajar adalah suatu proses perubahan kepribadian seseorang dimana perubahan tersebut dalam bentuk peningkatan kualitas perilaku, seperti peningkatan pengetahuan, keterampilan, daya pikir, pemahaman, sikap, dan berbagai kemampuan lainnya.”

Menurut Herliani, dkk (2021 : 2) bahwa “Belajar adalah proses, mencari, memahami, dan menganalisis secara sadar/terencana yang terjadi dalam diri seorang individu, serta diperoleh suatu tingkah perilaku baru yang cenderung menetap. Perubahan tingkah laku dan mental melalui pengalaman belajar (interaksi dengan lingkungan).”

Menurut Akhiruddin, dkk (2019 :10) bahwa “Belajar adalah perubahan perilaku dimana perilaku yang terjadi sebagai hasil belajar meliputi dalam kawasan (domain) kognitif, afektif, dan psikomotorik, beserta tingkatan aspek-aspeknya”.

Dari beberapa pendapat para ahli di atas tentang arti belajar dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu hal yang penting di dalam kehidupan individu maupun

kelompok di dalam suatu lingkungan yang didasari dengan adanya perubahan-perubahan seperti sikap, pengetahuan, keterampilan serta komunikasi yang baik setelah memperoleh ilmu dan pengetahuan dari lingkungan dan pengalaman sebelumnya.

Namun di dalam kegiatan belajar ada berbagai hambatan atau faktor yang sangat berpengaruh didalam kegiatan proses pembelajaran. Salah satunya dari hambatan tersebut adalah tidak tepatnya memilih model pembelajaran yang digunakan terhadap peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

Berhasil tidaknya proses belajar mengajar tergantung beberapa faktor yang mempengaruhi dalam belajar. Faktor-faktor tersebut dapat bersumber pada diri siswa itu sendiri dan juga pada lingkungan sekitar. Faktor-faktor yang ada dalam individu diantaranya menyangkut aspek jasmaniah maupun aspek rohaniah dari individu. Keberhasilan belajar juga sangat dipengaruhi oleh diluar diri siswa yang terdiri dari keluarga, lingkungan belajar, teman belajar, guru, pergaulan dan bahkan orang yang dianggapnya spesial dalam hidupnya.

Faktor-faktor belajar dapat digolongkan menjadi dua yaitu : faktor internal merupakan masalah-masalah yang timbul dari dalam diri siswa atau faktor-faktor yang berasal dari anak itu sendiri seperti; kesehatan, rasa aman, faktor kemampuan intelektual, faktor afektif seperti perasaan dan percaya diri. Motivasi, kematangan untuk belajar, usia, jenis kelamin, latar belakang sosial, kebiasaan belajar, kemampuan mengingat, kemampuan penginderaan seperti melihat, mendengar atau merasakan. Sedangkan faktor eksternal adalah masalah-masalah yang timbul dari luar diri siswa sendiri atau faktor-faktor eksternal yang menyebabkan kekurangan beres siswa dalam belajar seperti; kebersihan rumah, udara yang panas, ruangan belajar yang tidak memenuhi syarat, alat-alat pelajaran yang tidak memadai, lingkungan sosial maupun lingkungan alamiah, kualitas proses belajar mengajar.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti mengambil suatu kesimpulan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi belajar tidak terlepas pada lingkungan sekitar, keluarga, sekolah, teman bermain, masyarakat dan pengalaman individu itu sendiri.

2.1.2. ³ Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran yang diidentikan dengan kata “mengajar” berasal dari kata “ajar” yang berarti petunjuk yang diberikan kepada orang supaya diketahui (diturut) ditambah dengan awalan (pe) dan akhir (an) menjadi “pembelajaran”, yang berarti proses, perubahan, cara mengajar atau mengajarkan sehingga anak didik mau belajar.

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan suatu bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Proses pembelajaran dialami sepanjang hayat seorang manusia serta dapat berlaku dimanapun dan kapanpun. Pembelajaran mempunyai pengertian yang mirip dengan pengajaran, walaupun mempunyai konotasi yang berbeda.

Dalam konteks pendidikan, guru mengajar supaya peserta didik dapat belajar dan menguasai isi pembelajaran sehingga mencapai sesuatu objektif yang ditentukan (aspek kognitif), juga dapat memengaruhi perubahan sikap (aspek afektif), serta keterampilan (aspek psikomotorik) seseorang peserta didik. Pengajaran memberikan kesan hanya sebagai pekerjaan satu pihak, yaitu pekerjaan guru saja. Sedangkan pembelajaran juga menyiratkan adanya interaksi antara guru dengan peserta didik. Pembelajaran adalah suatu system yang bertujuan untuk membantu proses belajar siswa, yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang, disusun sedemikian rupa untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar siswa yang bersifat internal. Berikut beberapa pendapat para ahli tentang pembelajaran yaitu :

Herliani, dkk (2021:5) mengemukakan bahwa “Pembelajaran adalah usaha yang disengaja, bertujuan, dan terkendali, agar orang lain belajar atau terjadi perubahan yang relative menetap pada diri orang lain.”

“Usaha tersebut dapat dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang yang memiliki kemampuan atau kompetensi dalam rancangan atau mengembangkan sumber belajar yang diperlukan. Dapat juga dikatakan bahwa pembelajaran adalah usaha yang dilakukan oleh pendidik atau orang dewasa lainnya untuk membuat pelajar dapat belajar dan mencapai hasil yang maksimal.”

Menurut Wardana dan Ahdar Djamaluddin (2020:14) bahwa “Pembelajaran adalah suatu system yang bertujuan untuk membantu proses belajar siswa, yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang, disusun sedemikian rupa untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar siswa yang bersifat internal.”

Menurut Akhiruddin, dkk (2019 :12-13) bahwa “Pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungan, sehingga terjadi perubahan perilaku kearah yang lebih baik. Dengan tugas guru adalah mengkoordinasikan lingkungan agar menunjang terjadinya perubahan perilaku bagi peserta didik.”

Dari uraian beberapa pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran bukan menitik beratkan pada “apa yang dipelajari”, melainkan pada “bagaimana membuat peserta didik mengalami proses belajar”, yaitu cara-cara yang dilakukan untuk mencapai tujuan yang berkaitan dengan cara pengorganisasian materi, cara menyampaikan pelajaran, dan cara mengelolah pelajaran.

2.1.3. Model Pembelajaran

a. Pengertian Model Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran sangat dipengaruhi suatu faktor yang mendorong kegiatan pembelajaran tersebut untuk tercapainya tujuan pembelajaran dan hasil yang baik, misalnya peserta didik, pendidik, model pembelajaran, pendekatan, metode, strategis, media pembelajaran serta lingkungan sekitar. Namun pada dasarnya, suatu proses kegiatan pembelajaran seringkali terjadi proses kegiatan pembelajaran mengajar yang kurang efektif dikarenakan beberapa faktor yang menjadi masalah dan hambatan didalam kegiatan pembelajaran salah satunya model pembelajaran.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, model berarti pola (contoh, acuan, ragam, dan sebagainya), sedangkan pembelajaran adalah pengorganisasian atau penciptaan atau pengaturan suatu lingkungan yang sebaik-baiknya yang memungkinkan terjadinya peristiwa belajar pada siswa artinya mengacu kesegala daya upaya bagaimana membuat seseorang belajar didalam diri siswa.

Menurut Yuliana Prihatin (2019:5) mengungkapkan bahwa “Model Pembelajaran adalah suatu pola atau rencana yang dipakai guru dalam mengorganisasikan materi pembelajaran, maupun kegiatan peserta didik dan dapat dijadikan petunjuk bagaimana guru mengajar dikelas.”

Menurut Akhiruddin, dkk (2019 :105) bahwa “Model Pembelajaran adalah rencana atau pola yang digunakan dalam menyusun kurikulum, mengatur materi pengajaran dan memberi petunjuk pada pengajar di kelas dalam setting pengajaran atau setting lainnya.”

Menurut Nurlian Nasution, dkk (2019 : 15) bahwa “Model Pembelajaran adalah landasan praktik pembelajaran melalui teori psikologi pendidikan dan teori belajar yang dirancang berdasarkan analisis implementasinya pada tingkat operasional di kelas, berfungsi juga sebagai pedoman bagi pendidik dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.”

Dari beberapa pendapat para ahli di atas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa Model Pembelajaran adalah prosedur atau pola dan tata cara yang sistematis dipergunakan sebagai pedoman dalam menciptakan suasana belajar yang sesuai dengan materi yang disampaikan, dimana pola tersebut direncanakan dari awal kegiatan belajar mengajar yang disajikan oleh guru untuk mencapai tujuan dari belajar tersebut.

b. Fungsi Model Pembelajaran

Fungsi model pembelajaran merupakan pedoman guru dalam merencanakan prosedur atau pola didalam kegiatan pembelajaran yang efektif sehingga memudahkan guru dalam menerapkan langkah-langkah kegiatan pembelajaran serta memudahkan peran guru dalam mengajari peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Adapun fungsi model pembelajaran yaitu :

- 1) Sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan kegiatan pembelajara.

- 2) Sebagai pedoman bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran sehingga guru dapat menentukan langkah dan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam pembelajaran tersebut.
- 3) Memudahkan para guru dalam membelajarkan para murid guna untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan.
- 4) Membantu peserta didik memperoleh informasi, ide, keterampilan, nilai-nilai, cara berpikir, dan belajar bagaimana belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2.1.4. Jenis-Jenis Model Pembelajaran

Model pembelajaran dalam implementasinya mengenal banyak istilah untuk menggambarkan cara mengajar efektif yang diterapkan oleh seorang guru terhadap siswa. Saat ini, ada banyak macam model pembelajaran yang telah dikembangkan berdasarkan pengalaman-pengalaman sebelumnya sebagai acuan untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran yang strategis dan menyenangkan.

Berikut berbagai model pembelajaran inovatif yang bisa dipakai dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang bermutu sesuai dengan kurikulum 2013 yaitu:

(Aris Shiomin, 2014:6) yakni:

- a. Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*
Model pembelajaran kontekstual adalah sebuah system yang merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna dan menghubungkan muatan akedemis dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa.
- b. Model Pembelajaran *Cooperative Learning*
Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat hingga lima orang siswa dengan struktur kelompok bersifat heterogen.
- c. Model Pembelajaran *Jigsaw*
Model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw merupakan model belajar kooperatif dengan cara siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri atas empat sampai dengan enam orang secara heterogen. Siswa bekerja sama saling ketergantungan positif dan bertanggung jawab secara mandiri.
- d. Model Pembelajaran *Kumon*
Model pembelajaran kumon adalah model pembelajaran perseorangan. Level awal untuk siswa kumon ditentukan secara perseorangan. Siswa mulai belajar dari level yang dapat dikerjakannya sendiri dengan mudah dan tanpa kesalahan.
- e. Model Pembelajaran *Direct Instruction*

Model pembelajaran langsung adalah model pembelajaran dimana guru menransformasikan informasi atau keterampilan secara langsung kepada peserta didik, pembelajaran berorientasi pada tujuan dan distrukturkan guru.

f. Model Pembelajaran *Explicit Instruction*

Model pembelajaran langsung merupakan model pembelajaran yang khusus dirancang untuk mengembangkan belajar siswa tentang pengetahuan procedural dan pengetahuan deklaratif yang dapat diajarkan dengan pola selangkah demi selangkah.

g. Model Pembelajaran *Picture and Picture*

Model pembelajaran *picture and picture* adalah suatu model belajar menggunakan gambar dan dipasangkan atau diurutkan menjadi urutan logis. Model pembelajaran ini mengandalkan gambar menjadi faktor utama dalam proses pembelajaran.

h. Model Pembelajaran *Inkuiri*

Model pembelajaran inkuiri merupakan salah satu model yang dapat mendorong siswa untuk belajar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan.

i. Model Pembelajaran *Demonstration*

Model pembelajaran *demonstration* adalah model mengajar yang memperagakan barang, kejadian, aturan, dan urutan melakukan suatu kegiatan baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pembelajaran yang relevan dengan pokok pembahasan atau materi yang disampaikan.

Berdasarkan beberapa uraian jenis-jenis model pembelajaran di atas maka peneliti menerapkan model pembelajaran *Demonstration*.

10

2.1.5. Model Pembelajaran *Demonstration*

a. Pengertian Model Pembelajaran *Demonstration*

Demonstrasi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia ialah hal yang mempertunjukkan, memperagakan, tentang cara melakukan atau mengerjakan sesuatu. Pembelajaran *Demonstrasi* sangat identik dengan kegiatan praktek yang memuat suatu kegiatan mendemonstrasikan baik guru maupun siswa. Model Pembelajaran *Demonstration* ini mengarahkan siswa dalam melatih kemampuan untuk menganalisis dan mendemonstrasikan suatu proses atau kerja suatu benda. Siswa dilatih untuk lebih kreatif dalam mendemonstrasikan dan menganalisis tentang materi yang disajikan guru didepan kelas.

Model Pembelajaran *Demonstration* merupakan model pembelajaran yang memperagakan. Dimana guru menyampaikan materi sebagai bahan

untuk didemonstrasikan terhadap siswa, lalu siswa diarahkan memperhatikan dan menganalisis serta mendemonstrasikan kepada siswa yang lain.

Adapun beberapa pengertian model pembelajaran *Demonstration* menurut para ahli yaitu:

Aris Shoimin (2014:62) menyatakan bahwa “Model Pembelajaran *Demonstration* adalah model mengajar dengan cara memperagakan barang, kejadian, aturan, dan urutan melakukan sesuatu kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan pokok bahasan atau materi yang sedang disajikan.”

Imas Kurniasih dan Berlin Sani. (2016:84) mengemukakan bahwa “Model Pembelajaran *Demonstrasi* adalah upaya atau praktek dengan menggunakan peragaan yang ditunjukkan pada siswa agar semua siswa lebih mudah dalam memahami dan mempraktekan apa yang telah di peroleh dan didapatkan ketika berhasil mengatasi suatu permasalahan ketika ada perbedaan.”

Ade Haerullah dan Said Hasan (2017:158) mengemukakan bahwa “Model Pembelajaran *Demonstrasi* merupakan cara memperagakan dan mempertunjukkan kepada siswa tentang suatu proses, situasi atau benda tertentu yang sedang dipelajari baik dalam bentuk tiruan yang dipertunjukkan oleh guru atau sumber belajar lain yang ahli dalam topic bahasan yang harus didemonstrasikan.”

Dari beberapa pendapat para ahli di atas yang menjelaskan tentang model pembelajaran *Demonstrasi*, maka peneliti dapat mengambil suatu kesimpulan bahwa model pembelajaran *Demonstrasi* adalah model pembelajaran yang melakukan suatu kegiatan praktek dan mempertunjukkan suatu benda maupun langkah-langkah melakukan suatu kegiatan dimana seorang guru memperagakan langsung suatu hal atau materi pembelajaran yang disajikan kemudian diikuti oleh peserta didik sehingga ilmu atau keterampilan yang didemonstrasikan jelas dan bermakna dalam ingatan peserta didik.

b. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Demonstration*

Menurut Aris Shoimin (2014:62-63) mengemukakan bahwa langkah-langkah model pembelajaran *Demonstration*, yaitu :

- Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.
- 1) Guru menyajikan gambaran sekilas materi yang akan disampaikan.
- 2) Menyiapkan bahan atau alat yang diperlukan.
- 3) Menunjuk salah seorang siswa untuk mendemonstrasikan sesuai skenario yang telah disiapkan.
- 4) Seluruh siswa memerhatikan demonstrasi dan menganalisisnya.
- 5) Tiap siswa mengemukakan hasil analisis dan mendemonstrasikan pengalaman.
- 6) Guru dan siswa membuat suatu kesimpulan.
- 7) Penutup.

Menurut Imas Kurniasih dan Berlin Sani. (2016:87) mengemukakan bahwa langkah-langkah model pembelajaran *Demonstrasi* sebagai berikut :

- 1) Memeriksa kembali segala peralatan yang telah disiapkan.
- 2) Melakukan demonstrasi dengan menarik perhatian siswa.
- 3) Mengingat pokok-pokok materi yang akan di demonstrasikan agar mencapai sasaran pembelajaran.
- 4) Memerhatikan keadaan siswa, apakah semuanya mengikuti demonstrasi dengan baik, jika ada siswa yang tidak berkonsentrasi, pastikan penyampaian lebih menarik lagi.
- 5) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif, seperti bertanya atau mencoba mendemonstrasikan alat atau bahan yang ada.
- 6) Menghindari ketegangan.

Menurut Ade Haerullah dan Said H. (2017:158-159), menyatakan bahwa langkah-langkah model pembelajaran *Demonstrasi* sebagai berikut :

- 1) Menentukan prosedur dan perangkat yang terkait materi yang dipelajari.
- 2) Meminta siswa menyaksikan guru memperagakan kegiatan.
- 3) Meminta siswa untuk berlatih melakukan keterampilan yang diperagakan guru.
- 4) Melakukan latihan tahap demi tahap.
- 5) Membuat kesimpulan.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli diatas, peneliti menyimpulkan langkah-langkah model pembelajaran *Demonstration* adalah :

- 1) Guru menyampaikan kompetensi yang dicapai.
- 2) Guru menyajikan gambaran sekilas materi yang akan disampaikan.
- 3) Guru menyiapkan bahan atau alat yang diperlukan.
- 4) Guru menentukan prosedur dan perangkat yang terkait materi yang dipelajari.
- 5) Guru mendemonstrasikan dengan menarik perhatian siswa.
- 6) Guru menunjuk salah seorang siswa untuk mendemonstrasikan sesuai dengan skenario yang telah disiapkan.

- 7) Guru meminta siswa memperhatikan demonstrasi dan menganalisisnya.
- 8) Guru menyuruh tiap siswa mengemukakan hasil analisis dan mendemonstrasikan pengalaman.
- 9) Guru dan siswa membuat kesimpulan.

c. Kelebihan Model Pembelajaran *Demonstration*.

Menurut Aris Shoimin (2014:63), kelebihan model pembelajaran *Demonstration* yaitu :

- 1) Membantu anak didik memahami dengan jelas jalannya suatu proses atau kerja suatu benda.
- 2) Memudahkan berbagai jenis penjelasan.
- 3) Kesalahan-kesalahan yang terjadi hasil dari ceramah dapat diperbaiki melalui pengamatan dan contoh konkret dengan menghadirkan objek sebenarnya.

Menurut Imas Kurniasih dan Berlin Sani. (2016:86). Kelebihan model pembelajaran *Demonstration* yaitu :

- 1) Perhatian siswa akan lebih terpusat pada apa yang didemonstrasikan, jadi proses pembelajaran akan lebih terarah.
- 2) Dapat merangsang siswa untuk lebih aktif dalam mengikuti proses belajar.
- 3) Dapat menambah pengalaman anak didik.
- 4) Bisa membantu siswa ingat lebih lama tentang materi yang disampaikan.
- 5) Dapat mengurangi kesalahan paham karena pengajaran lebih jelas dan konkrit.
- 6) Dapat menjawab semua masalah yang timbul didalam pikiran setiap siswa karena ikut serta berperan secara langsung.

Menurut Ade Haerullah dan Said Hasan (2017:159), kelebihan model pembelajaran *Demonstration* yaitu :

- 1) Pembelajaran lebih jelas dan konkrit sehingga tidak terjadi verbalisme.
- 2) Proses belajar siswa lebih terarah dari materi yang sedang dipelajari.
- 3) Pembelajaran lebih menarik, karena siswa tidak hanya mendengar tetapi juga melihat peristiwa yang terjadi.
- 4) Siswa akan lebih aktif mengamati dan tertarik untuk mencobanya sendiri.
- 5) Pengalaman dan kesan sebagai hasil pembelajaran lebih melekat dalam diri siswa.

Dari beberapa pendapat para ahli di atas mengenai kelebihan model pembelajaran *demonstration*, maka peneliti menyimpulkan kelebihan model pembelajaran *demonstration* adalah :

- 1) Membantu anak didik memahami dengan jelas jalannya suatu proses atau kerja suatu benda.
- 2) Dapat merangsang siswa untuk lebih aktif dalam mengikuti proses belajar.
- 3) Dapat menambah pengalaman anak didik.
- 4) Siswa akan lebih aktif mengamati dan tertarik untuk mencobanya sendiri.

d. Kelemahan Model Pembelajaran *Demonstration*

Menurut Aris Shoimin (2014:63), kelemahan model pembelajaran *Demonstration* yaitu :

- 1) Anak didik terkadang sukar melihat dengan jelas benda yang diperuntukkan kepadanya.
- 2) Tidak semua benda dapat didemonstrasikan.
- 3) Sukar dimengerti bila didemonstrasikan.

Menurut Imas Kurniasih dan Berlin Sani. (2016:86) kelemahan model *Demonstration* yaitu :

- 1) Model ini membutuhkan waktu yang panjang.
- 2) Media yang harus digunakan harus lengkap, dan apabila terjadi kekurangan media, metode demonstrasi menjadi kurang efisien.
- 3) Memerlukan biaya yang cukup mahal, terutama untuk membeli bahan-bahan sebagai alat peraga.
- 4) Memerlukan tenaga yang tidak sedikit.
- 5) Apabila siswa tidak aktif maka metode demonstrasi menjadi tidak efektif.

Menurut Ade Haerullah dan Said Hasan (2017:159), kelemahan model pembelajaran *Demonstrasi* yaitu :

- 1) Tidak semua topik dapat dijelaskan secara konkrit dan gamblang melalui penjelasan atau diskusi.
- 2) Apabila terjadi kekurangan media, metode demonstrasi menjadi kurang efisien.
- 3) Memerlukan waktu yang lama.
- 4) Memerlukan biaya yang cukup mahal, terutama membeli bahan-bahannya.

Dari beberapa pendapat para ahli di atas mengenai kelemahan model pembelajaran *demonstration*, maka peneliti menyimpulkan kelemahan model pembelajaran *demonstration* adalah :

- 1) Anak didik terkadang sukar melihat dengan jelas benda yang diperuntukkan kepadanya.
- 2) Media yang harus digunakan harus lengkap, dan apabila terjadi kekurangan media, metode demonstrasi menjadi kurang efisien.
- 3) Memerlukan biaya yang cukup mahal, terutama untuk membeli bahan-bahan sebagai alat peraga.
- 4) Memerlukan waktu yang lama.
- 5) Apabila siswa kurang aktif maka, metode demonstrasi kurang efektif

2.1.6. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia mendapatkan ilmu dan pengetahuan sebagai pengalaman belajarnya, hal ini ditunjukkan berdasarkan evaluasi yang diberikan oleh guru terhadap siswa berupa nilai tes atau angka nilai. Hasil belajar adalah nilai tentang perubahan, peningkatan, kualitas yang harus dimiliki oleh peserta didik didalam kegiatan proses pembelajaran yang dipresentasikan oleh guru pada mata pelajaran tersebut. Hasil belajar bukan hanya fokus pada titik kegiatan pembelajaran disekolah tetapi bagaimana peserta didik menunjukkan perubahan pada diri sendiri saat beradaptasi antar individu dengan individu maupun lingkungan sekitar serta cara bagaimana menghadapi suatu tantangan dan memberikan solusi pada masalah itu sendiri. Berikut beberapa pendapat para ahli tentang hasil belajar diantaranya :

Menurut Ahdar Djamaluddin dan Wardana (2019:3) bahwa Hasil belajar adalah suatu hal yang tidak dapat langsung dirasakan, tetapi harus melalui proses kerja sama yang maksimal dari seluruh komponen yang ada dalam PMB, hasil belajar itu ditentukan melalui intelektual *question*, emosional *question* dan spiritual *question* (IQ, EQ, SQ). Ketiga bentuk sasaran di atas tidak dapat dipisahkan satu sama lain, karena kemampuan seseorang pembelajar dapat dilihat dari ketiga aspek di atas yang mempengaruhi dirinya.

Menurut Ardi Moku (2021:20) bahwa Hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Hasil belajar digunakan oleh guru untuk dijadikan ukuran atau kriteria dalam mencapai suatu tujuan pendidikan. Hal ini dapat tercapai apabila siswa sudah memahami belajar dengan diiringi oleh perubahan tingkah laku lebih baik lagi.

Menurut Susi Ismail (2021:43) bahwa Hasil belajar diperoleh berdasarkan kecerdasan, bakat atau minat yang sesuai dengan bidang studi yang ditonjolkan serta kreatif dan latihan berpikir kritis oleh siswa dalam proses belajar mengajar. Juga dikatakan bahwa hasil belajar merupakan akibat dari suatu proses belajar. Proses adalah kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran, sedangkan hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh. Dengan demikian maka keberhasilan pengajaran tidak hanya dilihat dari hasil belajar yang dicapai oleh siswa tetapi juga dari proses belajar mengajar.

Dari beberapa pendapat para ahli di atas tentang hasil belajar, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu perubahan dan tingkat penguasaan yang dimiliki oleh seorang guru dan terlebih-lebih kepada peserta didik didalam proses pembelajaran dimana adanya perubahan atau kualitas belajar yang dapat nilai dari aspek efektif, kognitif, dan psikomotorik dan perubahan pada diri

sendiri yang ditunjukkan berdasarkan karakter saat berada ditengah-tengah masyarakat dan dapat memberikan suatu solusi pada masalah atau tantangan yang dihadapi.

2.1.7. Penilaian Hasil Belajar

Penilaian adalah upaya atau tindakan yang dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, tercapai atau tidak. Istilah kata lain penilaian berfungsi sebagai alat untuk mengetahui dan mengukur keberhasilan pembelajaran dan hasil belajar siswa. Dengan menggunakan indikator standar kompetensi, bahan ajar (materi), pengalaman belajar, indikator keberhasilan dan instrumen penilaian, hasil belajar dapat dikembangkan. Berikut beberapa pendapat para ahli tentang penilaian yaitu :

Menurut Arief Aulia Rahman dan Cut Eva Nasryah (2019 : 5) bahwa “Penilaian adalah penerangan berbagai cara dan penggunaan beragam alat penilaian untuk memperoleh informasi tentang sejauh mana hasil belajar peserta didik atau ketercapaian kompetensi (rangkaian kemampuan) peserta didik.”

Menurut Rina Febriana (2019:6) “berpandangan bahwa: “Penilaian merupakan proses dalam memperoleh dan memberikan informasi yang berguna sebagai alternative pengambilan keputusan”.

Menurut Asep Ediana Latip, (2020:8) menyatakan “penilaian atau *assessment* merupakan proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik”.

Menurut Haryanto (2020:11) bahwa “Penilaian adalah proses pemberian keputusan, kategorisasi, atau kesimpulan atas dasar hasil pengukuran pada suatu aspek tertentu yang dilakukan secara internal maupun eksternal. Sebagai ilustrasi, ketika guru melakukan pengukuran hasil belajar dengan tes diperoleh skor pada setiap anak.”

Oleh karena itu, dari beberapa pendapat menurut para ahli diatas maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa penilaian hasil belajar tidak terbatas pada karakteristik peserta didik saja, tetapi juga menyangkut bagaimana metode mengajar yang baik dan

benar, kurikulum, fasilitas, dan administrasi sekolah. Instrumen penilaian berupa tes tertulis, tes lisan, lembar pengamatan, pedoman wawancara, tugas rumah, dan sebagainya guna untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

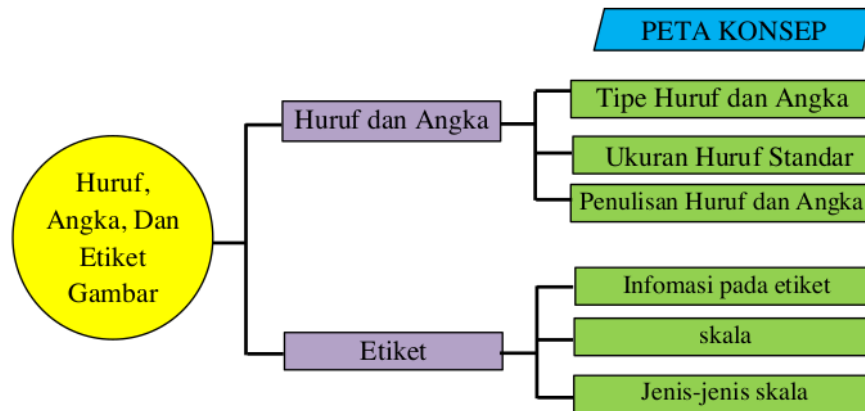
2.1.8. Materi Pembelajaran

Berdasarkan silabus Mata Pelajaran Gambar Teknik Kelas X Semester Ganjil yang telah ditetapkan di SMK Negeri 1 Hiliserangkai, maka peneliti menguraikan materi yang ingin diteliti dengan Kompetensi Dasar Menggambar Huruf, Angka dan Etiket Pada Gambar Teknik sesuai dengan aturan dan prosedur yang telah ditetapkan.

a. Pengertian Gambar Teknik

Menurut Suryaningrum (2001:1) mengemukakan bahwa “Gambar teknik merupakan menerangkan data teknis yang meliputi material yang digunakan, ukuran dan dimensi benda, alur proses suatu pekerjaan, visualisasi suatu benda, serta memudahkan dalam proses pembuatan suatu benda, proyek, atau konstruksi. Seringkali pengungkapan informasi/ide/ gagasan lebih mudah dipahami dan menarik minat bila dituangkan dalam bentuk gambar (secara visual).

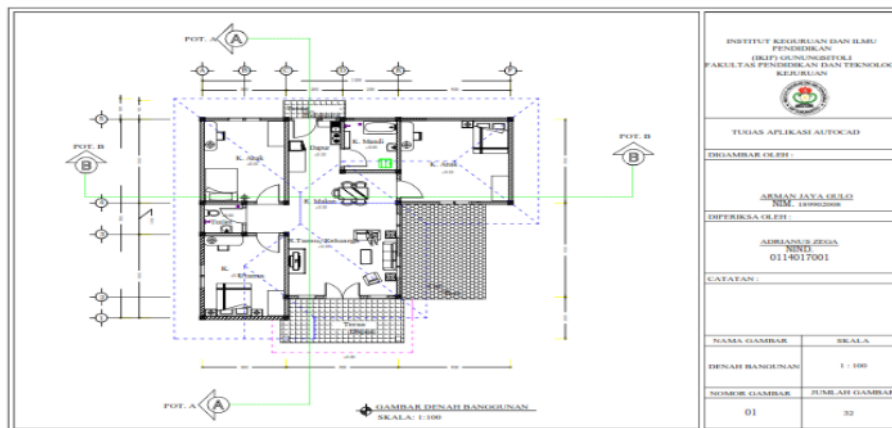
Gambar teknik adalah salah satu unsur pokok dalam perencanaan, selain itu juga suatu metode penuangan ide yang harus dapat dibaca oleh pihak – pihak lain yang terkait. Presisi, akurasi dan standardisasi gambar teknik merupakan salah satu syarat utama dalam menggambar agar semua pihak memahami maksud gambar tersebut. Karena gambar teknik merupakan perangkat untuk merancang suatu pekerjaan, maka dalam buku ini secara luas dan rinci dibahas masalah-masalah yang menyangkut gambar teknik terutama di bidang desain interior dan teknik furnitur. Hal ini ditujukan agar semua pihak terutama siswa SMK pada Kompetensi Keahlian Desain Interior dan Teknik Furnitur mampu memahami, membaca, membuat dan menyampaikan desain yang menarik sesuai dengan standardisasi gambar teknik.



Gambar 1.1. Peta Konsep
(Sumber Suradi N. K. 2019:61)

Komunikasi merupakan proses penyampaian informasi dari seseorang kepada orang lain yang dapat dilakukan melalui media gambar dan teknik secara verbal. Oleh karena itu media gambar dapat dijadikan salah satu sarana untuk menyampaikan informasi.

Penyampaian informasi, ide, pemikiran, atau rencana suatu gambar yang disampaikan oleh seseorang kepada orang lain disebut dengan gambar teknik. Untuk memudahkan dalam membaca gambar teknik dibutuhkan suatu keterangan yang baik berupa huruf dan angka serta etiket. Agar mendapatkan persepsi yang sama dalam membaca gambar teknik, maka diperlukan standar atau ketetapan.



Gambar 2.1. Gambar Rencana
(Sumber Suradi N. K. 2019:63)

Gambar rencana di atas merupakan gambar teknik yang didalamnya memuat bahasa teknik, khususnya tentang huruf, angka, skala dan etiket sehingga gambar rencana tersebut dapat dibaca atau dimengerti oleh orang-orang yang melihat dalam bidang pekerjaan teknik.

Didalam mengaktualisasikan rencana yang diwujudkan ke dalam gambar, baik itu berupa huruf, angka, skala maupun etiket gambar sudah barang tertentu harus mengacu pada aturan-aturan keteknikan yang telah disepakati. Untuk mengetahui aturan atau ketentuan huruf, angka, skala dan etiket yang digunakan dalam gambar teknik, akan dibahas pada materi berikut ini.

b. Huruf dan Angka

1) Tujuan Penulisan Huruf dan Angka

Menurut Aprilia Dwi Lestari (2014:71), informasi yang diberikan pada gambar biasanya dilengkai dengan notasi huruf dan jenis tipografi. Jenis huruf atau tipografi dalam dunia arsitektur digunakan beberapa macam jenis font dan ukuran yang secara umum pada posisi horizontal, tetapi tidak menutup kemungkinan akan diletakan secara vertical.

Sedangkan tujuan pemberian huruf dan angka adalah untuk melengkapi dan menjelaskan informasi gambar tentang spesifikasi, ukuran dan keterangan lainnya.

Huruf digunakan untuk menuliskan keterangan pada etiket gambar, seperti nama pembuat gambar, judul gambar, ukuran yang digunakan, dan catatan lainnya. Sedangkan angka digunakan untuk menuliskan ukurang gambar, skala yang digunakan, tanggal pembuatan gambar, dan lain-lain.

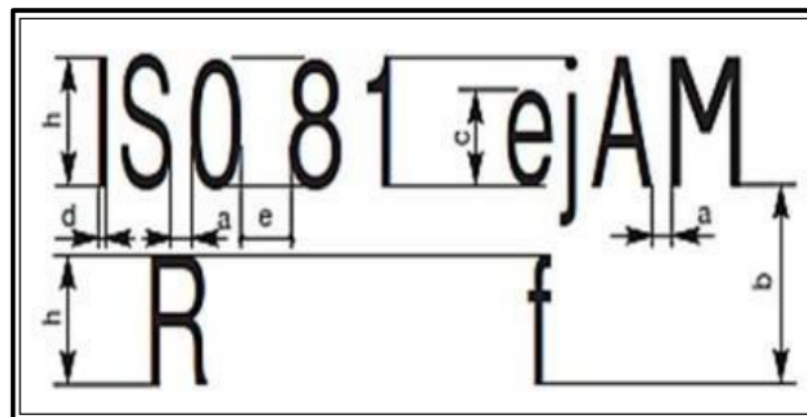
2) Tipe Huruf dan Angka

Huruf adalah tanda aksara dalam tata tulis yang merupakan anggota abjad yang melambangkan bunyi bahasa atau aksara. Sedangkan angka adalah simbol ataupun lambing yang digunakan untuk mewakili suatu bilangan. Huruf dan angka yang digunakan pada gambar teknik mempunyai fungsi untuk memperjelas informasi yang disajikan pada gambar. Dengan adanya huruf dan angka yang termuat dalam gambar teknik, gambar tesebut dapat dipahami dan dimengerti baik oleh orang ahli dalam bidang keteknikan, orang awam, maupun umum.

Ada beberapa ciri yang perlu diperhatikan dalam penulisan huruf dan angka pada gambar teknik agar dapat berfungsi sebagaimana mestinya, diantaranya : jelas, seragam, dapat dibuat microfilm.

Menurut Aprilia Dwi Lestari (2018:71) mengungkapkan bahwa “ciri-ciri huruf dan gambar yang digunakan pada gambar teknik adalah huruf dan angka yang digunakan harus jelas, cepat, mudah dibaca, seragam, ekonomis, dan sederhana.”

Ukuran huruf dan angka mempunyai ketentuan menurut standar ISO (*International Organization for Standardization*) yaitu seperti pada gambar berikut.



Gambar 3. 1.Proporsional Huruf Dan Angka
(Sumber Suradi N. K. 2019:64)

Keterangan :

- h = Tinggi huruf
- c = Tinggi huruf kecil
- f = Lebar huruf
- a = Jarak antara huruf
- b = Jarak Minimum antara baris
- e = Jarak minimum antara kata
- d = Tebal garis huruf

Ukuran huruf dan angka tersebut dapat dibedakan dalam dua kriteria yaitu huruf tipe A dan huruf tipe B. Kriteria huruf ini telah ditetapkan berdasarkan standar ISO. Huruf tipe A memiliki ukuran tebal garis (d) yaitu tinggi huruf besar dibagi 14. Sedangkan, tipe huruf B memiliki ukuran tebal garis huruf (d) yaitu tinggi huruf besar dibagi 10. Standar ukuran huruf tipe A dan B dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1.1.
Huruf Tipe A ($d = h/14$).

Sifat	Rumus	Ukuran dalam (mm)							
		2,5	3,5	5	7	10	14	20	
Tinggi huruf besar (h)	H	2,5	3,5	5	7	10	14	20	
Tinggi huruf kecil (c)	$(^{10}/_{14}).h$	-	2,5	3,5	5	7	10	14	
Jarak antara huruf (a)	$(^2/_{14}).h$	0,35	0,5	0,7	1	1,4	2	2,8	
Jarak minimum garis antara garis (b)	$(^{20}/_{14}).h$	3,5	5	7	10	14	20	28	
Jarak minimum antara kata (e)	$(^6/_{14}).h$	1,05	1,5	2,1	3	4,2	6	8,4	
Tebal garis huruf (d)	$(^1/_{14}).h$	0,18	0,25	0,35	0,5	0,7	1	1,4	

(Sumber: Aprilia Dwi Lestari. 2018:75)

Tabel 2.1
Huruf Tipe B ($d = h/10$).

Sifat	Rumus	Ukuran dalam (mm)							
		2,5	3,5	5	7	10	14	20	
Tinggi huruf besar (h)	H	2,5	3,5	5	7	10	14	20	
Tinggi huruf kecil (c)	$(^7/_{10}).h$	-	2,5	3,5	5	7	10	14	
Jarak antara huruf (a)	$(^2/_{10}).h$	0,5	0,7	1	1,4	2	2,8	4	
Jarak minimum garis antara garis (b)	$(^{14}/_{10}).h$	3,5	5	7	10	14	20	28	
Jarak minimum antara kata (e)	$(^6/_{10}).h$	1,5	2,1	3	4,2	6	8,4	1,2	
Tebal garis huruf (d)	$(^1/_{10}).h$	0,25	0,35	0,5	0,7	1	1,4	2	

(Sumber: Aprilia Dwi Lestari. 2018:75)

Keterangan tabel :

- a) Tinggi huruf kecil; tinggi huruf kecil disini adalah tinggi huruf kecil diantara huruf yang dipakai, tinggi huruf kecil ini tanpa tangkai dan kaki

(huruf b, k, l = bertangkai dan j, g = berkaki).

- b) Tinggi huruf kecil untuk tipe A = $(10/14) \cdot h$ dan untuk tipe B = $(7/10) \cdot h$,
- c) Jarak antara huruf f; jarak antar huruf disini adalah jarak antara huruf yang satu dan lainnya dalam satu kata. Untuk tipe A $(2/14) \cdot h$ dan untuk tipe B $(2/10) \cdot h$.
- d) Jarak antara garis; jarak antar garis disini adalah jarak antara batas bawah huruf besar di atas dan batas atas huruf besar di bawah.
- e) Jarak antara kata; bila dalam suatu kalimat ada dua kata yang disambung (misalnya baja nikel) maka jarak antara kata baja dan nikel tersebut dianjurkan sebagai berikut: untuk penggunaan tipe huruf A jaraknya $6/14 \cdot H$ dan untuk tipe huruf B jaraknya $6/10 \cdot h$.
- f) Tebal huruf yaitu tebal pena yang digunakan untuk membuat huruf. Ukuran pena tersebut harus disesuaikan dengan tinggi huruf dan tipe huruf yang digunakan. Tebal huruf yang dianjurkan untuk tipe A adalah $1/14 \cdot H$ dan untuk tipe B yaitu $1/10 \cdot h$.

3) Ukuran Huruf Standar

Perbandingan tinggi dan lebar huruf diambil dari perbandingan ukuran kertas yang distandarkan, yaitu $\sqrt{2} : 1$. Ketentuan-ketentuan ukuran huruf dan angka yang dianjurkan dapat dilihat pada tabel 1 dan tabel 2.

Contoh 1 :

Jika huruf mempunyai tinggi $h = 14$ mm, berapa lebar hurufnya ($x =$ lebar huruf) ?

Jawab :

$$h : x = \sqrt{2} : 1. \text{ Atau } \frac{h}{x} = \frac{\sqrt{2}}{1}$$

$$h : x = \sqrt{2} : 1. \text{ Atau } \frac{h}{x} = \frac{14}{\sqrt{2}} = 9,899 \text{ mm}$$

Jadi, lebar hurufnya adalah 9,899 mm atau dibulatkan 10 mm.

Tabel 3.1.
Penerapan Huruf Dan Angka Standar

Tinggi Huruf/Angka	Aplikasi Penggunaan
2,5 mm	Toleransi
3,5 mm	Skala dari detail Tanda pengerjaan Skala (pada etiket) Daftar bagian (pada etiket) Digambar/diperiksa (pada etiket) Penunjukkan ukuran, tulisan-tulisan Perubahan, pemesanan (pada etiket)
5 mm	Skala Nama instansi Potongan, pandangan, detail
7 mm	Nomor bagian Nomor Gambar Judul gambar (pada etiket)

(Sumber: Suryaningrum 2018:31)

4) Penulisan Huruf dan Angka

Bentuk huruf dan angka yang digunakan pada gambar teknik menurut Suradi Nayung Kiranawati (2019 : 65-66) yaitu :

a) Penulisan Huruf dan angka tegak

Penulisan huruf dan angka pada gambar teknik dapat ditulis tegak sebagai berikut :



Gambar 4.1. Huruf dan Angka Tegak

(Sumber Suradi N. K. 2019:65-66)

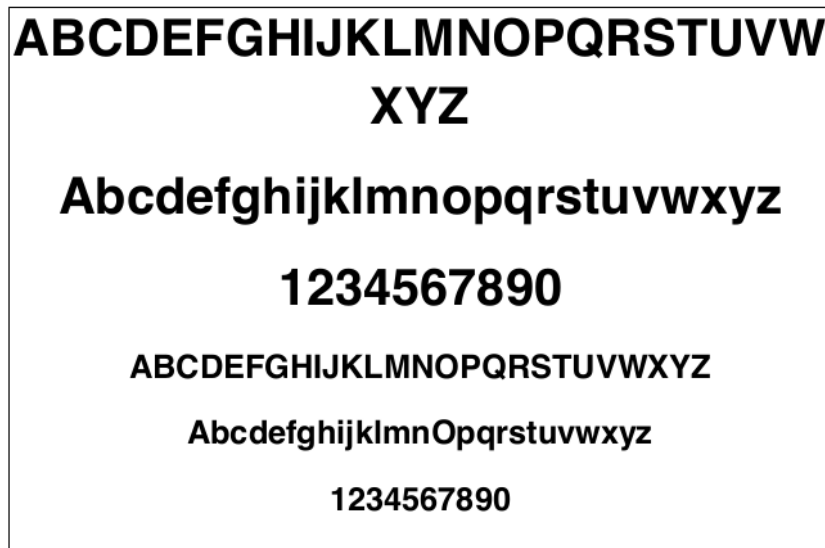
b) Penulisan Huruf dan angka miring 75°



Gambar 5.1. Huruf dan Angka Miring 75°
(Sumber Suradi N. K. 2019:65-66)

Sedangkan penulisan huruf dan angka pada gambar teknik berdasarkan BSE (2013 : 56-59) antara lain :

a) Huruf dan Angka *Technic bolt*



Gambar 6.1. Jenis Huruf dan Angka *Technic Bolt*
(Sumber: BSE. 2013:57)

b) Huruf dan Angka *ISOCT SHX* Miring

ABCDEFGHIJKLMN

OPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmn

opqrstuvwxyz

1234567890

ABCDEFGHIJKLMN

OPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmn

opqrstuvwxyz

1234567890

ABCDEFGHIJKLMN

OPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmn

opqrstuvwxyz

1234567890

Gambar 7. 1. Jenis Huruf dan Angka *ISOCT SHX* Miring
(Sumber: BSE. 2013:58)

c) Huruf dan Angka ISOTEUR Miring

A B C D F G H I K L M N
O P Q R S T U V X Y Z
a b c d f g h i k l m n
o p q r s t u v x y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Ukuran 5.

A B C D F G H I K L M N
O P Q R S T U V X Y Z
a b c d f g h i k l m n
o p q r s t u v x y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Ukuran 2,5.

A B C D F G H I K L M N
O P Q R S T U V X Y Z
a b c d f g h i k l m n
o p q r s t u v x y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Gambar 8.1. Jenis Huruf dan Angka *ISOTEUR* Miring
(Sumber: BSE. 2013:59)

5) Prosedur Menggambar Huruf, Angka Tegak dan Miring 75°

Berdasarkan BSE (2013: 55-57), langkah-langkah untuk menggambar huruf dan angka tegak di gambar teknik yaitu sebagai berikut :

- a) Sediakan alat bahan seperti buku gambar A3, pensil mekanik, penggaris sepasang segitiga dan stip penghapus.
- b) Buatlah garis pinggir di kertas buku gambar A3 ukuran sisi kiri 20 mm, sisi bawah atas dan kanan 10 mm.
- c) Kemudian buatlah garis ukuran, jarak tiap garis yaitu 10 mm dari garis pinggir bagian atas.
- d) Buatlah garis ukuran tinggi huruf kapital yaitu 14mm dari garis antara jarak tiap garis.
- e) Kemudian mulailah menarik garis yang searah jarum jam untuk memulai menggambar huruf yang pertama dari A sampai Z dan angka 0-9.
- f) Jarak antara kaki huruf garis atas dan bawah sebesar 4 mm dan jarak antara huruf ke huruf adalah 2 mm.
- g) Ukuran tinggi 14 mm dan lebar huruf 10 mm untuk huruf kapital, untuk ukuran huruf kecil tinggi 7 mm dan lebar 5 mm.
- h) Gambarlah huruf A-Z dan angka 0-9 dengan rapi dan bersih.

Sedangkan Langkah-langkah untuk menggambar huruf dan angka miring 75° di gambar teknik yaitu sebagai berikut :

- a) Sediakan alat bahan seperti buku gambar A3, pensil mekanik, penggaris sepasang segitiga, penggaris busur dan stip penghapus.
- b) Buatlah garis pinggir di kertas buku gambar A3 ukuran sisi kiri 20 mm, sisi bawah atas dan kanan 10 mm.
- c) Buatlah garis ukuran tinggi huruf kapital yaitu 14 mm dari garis antara jarak tiap garis.
- d) Sebelum memulai menarik garis untuk menggambar huruf terlebih dahulu kita mengukur kemiringan huruf yang di pakai di gambar teknik dengan menggunakan busur sebesar 75° Pengukuran kemiringan di awal harus lebih teliti dan jeli supaya sesuai dengan ukuran kemiringan 75° .

- e) Kemudian mulailah menarik garis yang searah jarum jam untuk memulai menggambar huruf dengan kemiringan 75° dari huruf A sampai Z dan angka 0-9.
- f) Jarak antara kaki huruf garis atas dan bawah sebesar 4mm dan jarak antara huruf ke huruf adalah 2 mm.
- g) Ukuran tinggi 14 mm dan lebar huruf 10mm untuk huruf kapital, untuk ukuran huruf kecil tinggi 7mm dan lebar 5 mm.
- h) Gambarlah huruf A-Z dan angka 0-9 dengan miring dengan rapi dan bersih.

c. Etiket

Etiket gambar atau kepala gambar adalah bagian dari gambar yang memuat data atau informasi dari gambar. Menurut Aprilia Dwi Lestari (2018 : 76), Etiket gambar adalah merupakan suatu identitas yang dapat menjelaskan berbagai keterangan pendukung sebagai pelengkap gambar. Pada setiap pembuatan gambar teknik harus diberikan etiket gambar pada kertas gambar untuk keperluan penangan gambar.

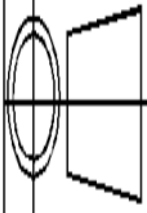
1) Informasi pada etiket

Berdasarkan standar ISO keterangan-keterangan gambar yang harus ada pada etiket antara lain.

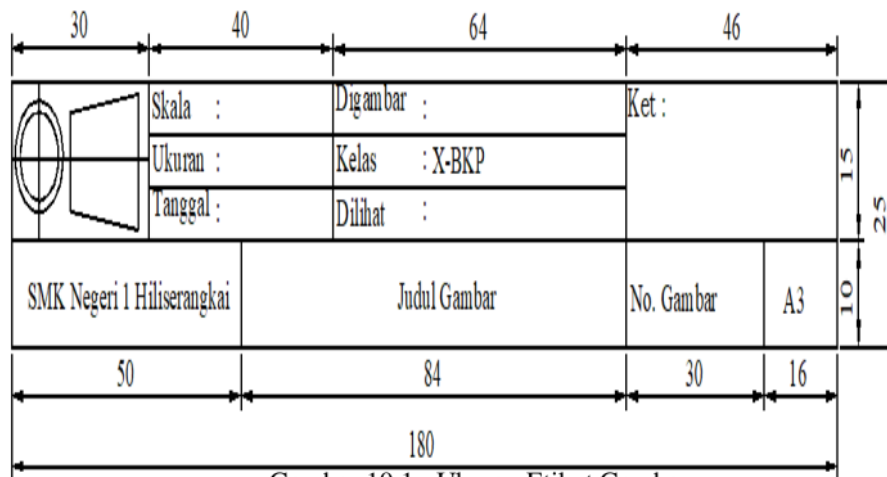
- a) Nama pembuat gambar.
- b) Judul gambar.
- c) Nama instansi/sekolah
- d) Nomor gambar.
- e) Tanggal gambar dibuat atau selesainya gambar dibuat.
- f) Tanggal diperiksanya gambar dan nama pemeriksanya gambar.
- g) Ukuran kertas gambar yang dipakai
- h) Skala gambar.
- i) Proyeksi yang dipakai pada gambar tersebut.
- j) Satuan ukuran yang digunakan.

Posisi dalam penggunaan kertas gambar dikenal dengan dua posisi yaitu *landscape* dan *portrait*. Sedangkan batas dari tepi gambar berubah, yang terpenting batas kiri atas lebih lebar dibandingkan batas atas, kanan dan bawa kertas. Untuk kertas A4, posisi yang diperbolehkan hanya pada posisi tegak/portrait, sedangkan untuk ukuran A3, A2, A1, dan A0, diperbolehkan menggunakan kedua posisi kertas.

Beberapa contoh etiket dan posisi etiket dapat dilihat pada susunan gambar berikut :

	Skala :	Digambar :	Ket.	
	Ukuran :	Kelas : X-BKP		
	Tanggal :	Dilihat :		
SMK Negeri 1 Hiliserangkai	Judul Gambar		No. Gambar	A3

Gambar 9.1. Contoh Etiket Gambar
(Sumber: Aprilia D. L., 2018:78-79)



Gambar 10.1. Ukuran Etiket Gambar
(Sumber: Aprilia D. L., 2018:78-7)

2) Prosedur Menggambar Etiket

Berdasarkan BSE (2013:61), langkah-langkah untuk menggambar etiket pada gambar teknik yaitu sebagai berikut :

- a) Sediakan alat bahan seperti buku gambar A3, pensil mekanik, penggaris sepasang segitiga dan stip penghapus.
- b) Buatlah garis pinggir di kertas buku gambar A3 ukuran sisi kiri 20 mm, sisi bawah atas dan kanan 10 mm.
- c) Selanjutnya setelah garis tepi jadi, buatlah etiket gambar sesuai ukuran yang telah dipelajari.
- d) gambarlah etiket dengan bersih dan rapi.

3) Skala

Suryaningrum (2001:32) “Skala merupakan perbandingan ukuran antar objek pada gambar dengan ukuran benda sebenarnya”. Skala dikelompokkan menjadi skala sebenarnya, skala diperbesar dan skala diperkecil. Bilangan skala yang direkomendasikan untuk digunakan pada gambar teknik adalah: 1, 2, 5 dan 10.

Tabel 4.1.
SKALA PADA GAMBAR TEKNIK

Kategori	Skala yang direkomendasikan		
Skala perbesaran	50:1	20: 1	10: 1
	5:1	2: 1	1:1
Ukuran sebenarnya	1: 1		
Skala pengecilan	1:2	1: 5	1: 10
	1:20	1: 50	1: 100
	1: 200	1: 500	1: 1000
	1: 2000	1: 5000	1: 10000

(Sumber Suryaningrum 2001:32)

Ketentuan penunjukan skala pada gambar teknik adalah:

- a. Penggunaan tanda skala terdiri dari kata "SKALA" di ikuti oleh rasio.
 - b. Kata "SKALA" dapat dihilangkan selama tidak terjadi kesalah pahaman
 - c. Skala yang digunakan dicantumkan pada etiket.
 - d. Jika menggunakan lebih dari satu kalapa dan satu gambar, hanya skala utama saja yang ditunjukkan pada etiket. Skala lainnya ditetapkan berdekatan dengan gambar bagian atau huruf yang menunjukkan detail gambar.
- 4) Jenis-Jenis skala

Menurut Suradi Nayung Kiranawati (2019:67) "skala gambar adalah perbandingan antara jarak pada gambar dengan jaran yang sebenarnya". Skala gambar teknik ada tiga macam yaitu :

a) Skala pembesaran

Skala pembesaran adalah skala yang membesar ukuran objek sebenarnya ke dalam media gambar, sehingga objek yang berukuran kecil dapat diperbesar dan diperjelas detailnya. Standarisasi untuk menggunakan skala ini; 50:1, 20:1, 10:1, 5:1, 2:1.

b) Skala penuh/besar

Skala penuh/besar adalah skala gambar dimana benda yang dibuat atau digambar sama ukurannya dengan benda asli. Standarisasi gambar teknik untuk skala ini adalah 1:1 dengan ketentuan sama dengan benda asli.

c) Skala pengecilan

Skala pengecilan adalah skala yang memperkecil ukuran objek sebenarnya ke dalam media gambar. Skala pengecilan digunakan jika benda asli lebih besar dari pada gambar. Standarisasi yang dianjurkan; 1:2, 1:5, 1:10, 1:20, 1:50, 1:100, 1:200, 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000, 1:10000.

Sedangkan Suryaningrum (2001:33) mengurai berbagai jenis skala gambar dan penggunaan skala gamabr pemakaiannya adalah sebagai berikut:

a) Skala 1:100

Digunakan pada denah rumah ,tampak depan/belakang, tampak samping kiri/kanan, denah atap, denah pola lantai, gambar shop drawing pelaksanaan, dan lain-lain.

b) Skala 1:1000

Digunakan untuk menggambar objek yang besar seperti peta kontur tanah, gedung bertingkat tinggi, peta, dan lain-lain.

c) Skala 1: 50

Digunakan pada gambar bangunan seperti gambar ¹⁷potongan bangunan seperti potongan A-A, potongan B-B, dan lain lain.

d) Skala 1: 20

Digunakan pada detail bangunan seperti detail pondasi, pintu dan jendela, detail sanitair, dan lain-lain

e) Skala 1: 5

Digunakan untuk menggambar detail lebih, seperti sambungan besi struktur/furnitur, detail intalasi listrik, dan lain-lain. Selain itu di perlihatkan skala 1:1, 1:2, 1:5, 1:10, 1:15, 1:20, 1:25, 1:50, 1: 100, 1;200, dan seterusnya.

Tabel 5.1
PERBANDINGAN DAN KEGUNAANYA SKALA

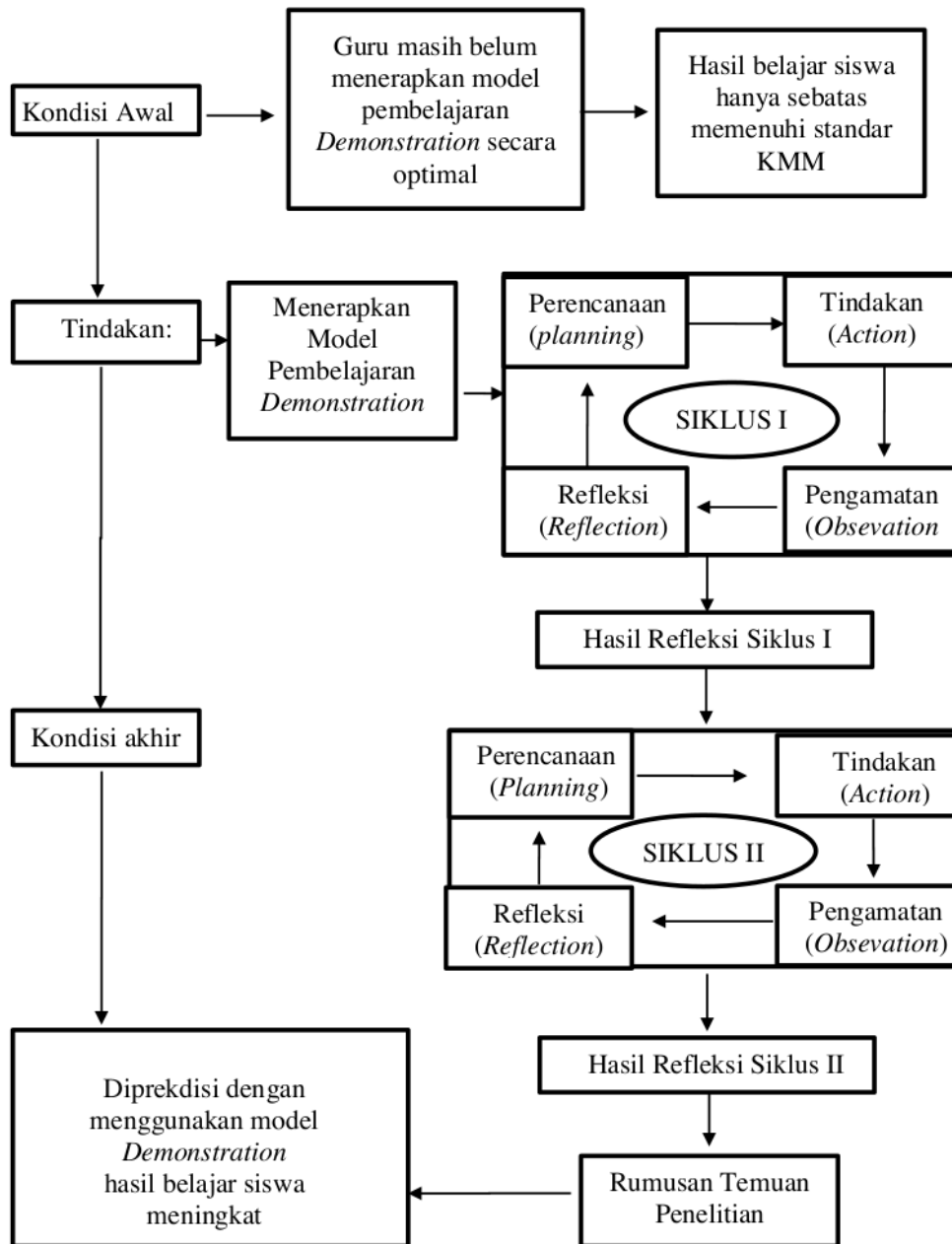
Kriteria skala	Skala	Untuk gambar
Kecil	1:1000	Gambar situas, gambar rancangan tapak, gambar peta, denah, gambar block plan, gambar tamapk
	1:500	
	1:400	
	1:200	
	1:100	
Besar	1:50	Gambar untuk detail arsitektur, detail struktur, detail mekanikal, dan elektrikal
	1:20	
	1:10	
	1:5	
	1:2	
Pembesaran	1:1	Untuk gambar detail khusus: gambar mesin dan listrik
	2:1	
	5:1	
	10:1	

(Sumber Suryanigrum 2001:34-35)

2.2. Kerangka Berpikir

Kerangka konseptual didefinisikan secara singkat dari suatu kelompok faktor tentang masalah yang hendak diteliti. Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti merencanakan dua siklus. Dimana pada studi pendahuluan ditemukan permasalahan yaitu hasil belajar siswa pada Kompetensi Dasar Menggambar Huruf, Angka dan Etiket tergolong rendah dan model pembelajaran yang masih konvensional atau kurang memicu keaktifan siswa. Untuk mengatasi permasalahan di atas, maka peneliti mengambil suatu tindakan yaitu menerapkan model pembelajaran *Demonstration* dalam proses pembelajaran yang dimulai dari perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi yang dalam PTK disebut dengan siklus. Dimulai dari siklus pertama kemudian dilanjutkan pada siklus kedua yang merupakan hasil refleksi siklus pertama dengan tidak mengabaikan tindakan atau kelemahan-kelemahan pada siklus pertama. Apabila permasalahan masih belum terselesaikan, maka dilanjutkan pada siklus berikutnya. Dan apabila permasalahan terselesaikan, maka dirumuskan temuan peneliti yaitu proses pembelajaran terperbaiki dan hasil belajar siswa meningkat dengan dilaksanakannya model pembelajaran *Demonstration* dalam kegiatan pembelajaran di SMK Negeri 1 Hiliserangkai. Inilah yang merupakan kondisi akhir dari penelitian ini.

Untuk memperjelas arah pemikiran peneliti dalam penelitian ini, maka peneliti membuat kerangka berpikir. Kerangka berpikir dalam pelaksanaan penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Keterangan :

□ = Objek yang diteliti

→ = Alur berpikir

2.3. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan sesuai dengan penelitian ini tercantum dalam tabel berikut.

Tabel 6..1
Kajian studi yang relevan

No	Keterangan
1	<p>Judul Penelitian : Perbedaan hasil belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 11 Kota Ternate dengan menggunakan metode pembelajaran Eksperimen dan metode pembelajaran demonstrasi pada konsep tekanan zat padat</p> <p>Deskripsi : Jurnal karya Susi Ismail, STKIP Kie Raha</p> <p>Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dengan pembelajaran eksperimen dan metode demonstrasi pada konsep tekanan zat padat.</p> <p>Metode : Penelitian ini merupakan penelitian pengaruh dengan metode demonstrasi.</p> <p>Instrumen : Pengamatan dan tes.</p> <p>Hasil : Penelitian ini menghasilkan perbedaan hasil belajar Fisika peserta didik di kelas VII SMP Negeri 11 Kota Ternate dengan menggunakan metode pembelajaran Eksperimen dan metode pembelajaran demonstrasi pada konsep tekanan zat padat dan</p>

	<p>6 besarnya perbedaan hasil belajar fisika peserta didik dengan menggunakan metode pembelajaran Eksperimen dan metode pembelajaran demonstrasi yaitu sebesar 15,8% atau 19,2%.</p> <p>Perbedaan : Penelitian ini menggunakan dua sekaligus metode pembelajaran dimana metode eksperimen dan metode demonstrasi serta titik fokus identifikasi masalah.</p> <p>Persamaan : Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah sama menggunakan model pembelajaran demonstrasi dan mengetahui hasil belajar siswa pada mata pelajaran tertentu.</p>
2	<p>Judul Penelitian : Peningkatan hasil belajar dengan pembelajaran demonstrasi di kelas X jurusan TITL SMKN 2Manado</p> <p>Deskripsi : Jurnal Karya Ardi Moku, Calvin E.J., Mamihit, Rudi Sanger. 13 Jurusan Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Manado.</p> <p>Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan pembelajaran demonstrasi.</p> <p>Metode : Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan penerapan model pembelajaran demonstrasi.</p> <p>Instrumen :</p>

Tes, lembar observasi, catatan lapangan.

Hasil :

Penelitian ini menghasilkan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran demonstrasi mengalami peningkatan.

Perbedaan :

Dalam penelitian ini jumlah pertemuan tiap siklus terdiri tiga pertemuan dan instrumen hanya beberapa bagian yang diterapkan.

Persamaan :

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah sama menggunakan model pembelajaran demonstrasi dan mengetahui hasil belajar siswa pada mata pelajaran tertentu.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Objek Tindakan

Dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Djajadi Muhammad (2019 : 1) mendefinisikan “Penelitian Tindakan Kelas adalah suatu bentuk penelitian refleksi diri yang dilakukan oleh para partisipan dalam situasi-situasi social (termasuk pendidikan) untuk memperbaiki prakti yang dilakukan sendiri. Oleh karena itu, yang menjadi objek tindakan dalam penelitian ini adalah :

3.1.1. Penerapan Model Pembelajaran *Demonstration* dalam proses pembelajaran pada siswa kelas X SMK Negeri 1 Hiliserangkai.

3.1.2. Hasil belajar siswa pada Kompetensi Dasar Menggambar Huruf, Angka dan Etiket di SMK Negeri 1 Hiliserangkai Tahun Pelajaran 2022/2023, melalui Penerapan Model Pembelajaran *Demonstration*.

3.2. Lokasi dan Subjek Penelitian

3.2.1. Lokasi penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Hiliserangkai yang terletak di Desa Awela Kecamatan Hiliserangkai Kabupaten Nias.

3.2.2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa SMK Negeri 1 Hiliserangkai X-BKP Semester Ganjil Pada Tahun Pelajaran 2022/2023 yang berjumlah 18 orang.

3.3. Waktu dan Lama tindakan

3.3.1. Waktu Tindakan

Sesuai dengan rencana peneliti, maka penelitian ini dilaksanakan pada semester Ganjil Tahun Pelajaran 2022/2023. Sesuai dengan rencana pelaksanaan penelitian tepatnya bulan November s/d Desember 2022. Untuk pelaksanaan penelitian ini jadwalnya disesuaikan dengan jadwal yang telah diatur oleh pihak

sekolah agar kegiatan belajar mengajar berjalan sesuai dengan yang dijadwalkan dan materi pembelajaran juga bisa tercapai.

3.3.2. Lamanya Tindakan

Pelaksanaan tindakan ini dilakukan kurang lebih dua bulan. Pelaksanaan tindakan direncanakan dalam 2 siklus, setiap siklus direncanakan 2 kali pertemuan dan 1 kali pemberian tes hasil belajar yang dilakukan pada setiap akhir siklus. Alokasi waktu tiap pertemuan adalah 2 x 45 menit.

3.4. Prosedur Pelaksanaan Tindakan

3.4.1. Instrumen Penelitian

Untuk mengumpulkan data pada penelitian ini, digunakan instrumen penelitian, sebagai berikut :

a. Observasi

Lembaran observasi digunakan untuk mengamati proses pembelajaran di kelas. Adapun lembaran observasi yang peneliti gunakan sebagai instrumen yaitu :

1) Pengamatan proses pembelajaran untuk guru

Observasi ini digunakan untuk mengetahui tentang kegiatan guru dalam pelaksanaan proses pembelajaran.

2) Pengamatan siswa pada proses pembelajaran

Observasi ini digunakan untuk mengetahui keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran.

b. Tes Hasil Belajar

Tes belajar yang disusun berdasarkan kisi-kisi tes yang digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada setiap akhir siklus.

c. Wawancara

Wawancara digunakan untuk mengetahui bagaimana pendapat siswa tentang pembelajaran yang dilaksanakan oleh peneliti dengan menerapkan model pembelajaran *Demonstration*.

d. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan instrumen yang digunakan sebagai bukti bahwa telah telaksananya proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Demonstration*. Dokumentasi dalam penelitian ini yaitu foto, lembar keaktifan siswa, lembar responden guru, lembar wawancara serta tes hasil belajar.

3.4.2. Desain Penelitian

Adapun tindakan atau tahapan dalam pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), sebagai berikut :

a. Perencanaan (*Planning*)

- 1) Menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- 2) Menyiapkan materi atau bahan ajar
- 3) Menyiapkan lembaran observasi
- 4) Lembaran panduan wawancara
- 5) Lembaran Kerja Siswa
- 6) Menyiapkan tes kegiatan praktek
- 7) Dokumentasi/foto

b. Tindakan (*Action*)

Pada tahap tindakan (*Action*), peneliti melaksanakan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Demonstration* sesuai dengan perencanaan (*planning*).

c. Tahap Pengamatan (*Observasi*)

Selama proses pembelajaran berlangsung maka pengamat melakukan pengamatan sesuai dengan lembaran pengamatan yang telah disiapkan sebelumnya yakni berupa lembar observasi responden guru (peneliti), lembar obeservasi keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, dan lembar panduan wawancara terhadap responden siswa.

d. Refleksi (*Reflection*)

Setelah pelaksanaan tindakan pada setiap siklus selesai, maka pengamat dan peneliti bersama-sama mengevaluasi proses dan hasil untuk melihat kelemahan dan keberhasilan pada pelaksanaan setiap siklus sesuai dengan data yang diperoleh.

3.5.3. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan 2 (dua) siklus. Siklus pertama menggunakan model pembelajaran *Demonstration*. Siklus kedua dilaksanakan berdasarkan refleksi siklus pertama. Pelaksanaan siklus pertama dan siklus kedua akan diuraikan sebagai berikut :

a. Siklus I (Pertama)

Siklus pertama terdiri dari dua kali pertemuan dan ditambah satu kali pertemuan untuk tes hasil belajar. Setiap pertemuan dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *Demonstration*. Dimana langkah-langkah pembelajarannya tercantum dalam RPP (terlampir). Selama siklus I berlangsung, guru mata pelajaran sebagai pengamat mengisi lembaran observasi keaktifan siswa sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan sedangkan peneliti sebagai pengajar. Pada pertemuan terakhir siklus I dilaksanakan tes hasil belajar. Dari tes tersebut diperoleh data tentang hasil belajar. Jika target sudah selesai maka kegiatan penelitian tindakan selesai, tapi jika masih belum selesai maka dikemukakan kelemahan dan kekurangan pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *Demonstration* untuk disempurnakan pada siklus kedua.

b. Siklus II (Dua)

Dengan mengevaluasi hasil pelaksanaan siklus pertama, jika ternyata masih belum mencapai hasil yang maksimum sebagaimana yang diharapkan sebelumnya, maka dilanjutkan pada siklus berikutnya dengan tidak mengabaikan langkah-langkah pada siklus sebelumnya yang telah ditempuh pada siklus

pertama dengan pelaksanaan ⁵ dua kali pertemuan dan satu kali pemberian tes hasil belajar.

3.5. Teknik Analisis Data

3.5.1. Pengolahan Hasil Validasi

Untuk mengumpulkan data yang diperlukan maka peneliti melakukan observasi sesuai langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan penerapan model pembelajaran *Demonstration*. Untuk mengelola hasil ⁷ observasi dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti menyesuaikan dengan jenis lembar observasi yang ditetapkan sebagai instrumen penelitian, yaitu:

- a. Pengamatan proses belajar mengajar responden guru (peneliti).

Lembar observasi ini digunakan untuk mengetahui langkah-langkah yang digunakan peneliti saat melakukan pembelajaran di kelas sesuai langkah-langkah pembelajaran pada model pembelajaran Demonstrasi, yang menggunakan Skala Likert dan diolah dengan rumus:

$$\text{Persentase pengamatan} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{jumlah skor ideal}} \times 100$$

- b. Data dari lembar observasi keaktifan siswa dalam kegiatan ⁵ pembelajaran diolah dengan skala menggunakan Likert.

Berdasarkan kategori dan skor yang diberikan kunandar (2011:235), yaitu “SB= sangat baik skor 4; B=baik skor 3; C =cukup skor 2; dan K=kurang skor 1. Dari hasil observasi diolah dalam persen untuk setiap item dengan menggunakan rumus”:

$$\text{Persentase pengamatan} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{jumlah skor ideal}} \times 100\%$$

⁵ Jumlah skor ideal = Skor tertinggi x jumlah responden

Kemudian ditentukan nilai rata-rata dengan menggunakan rumus:

$$\text{Rata - rata hasil pengamatan} = \frac{\text{Jumlah skor setiap item}}{\text{jumlah seluruh responden}} \times 100\%$$

3.5.2. Pengolahan Hasil Wawancara

Data dari wawancara kepada siswa tentang pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan penerapan model pembelajaran *Demonstration* selama proses pembelajaran yang dilakukan akan dinarasikan dalam bentuk kalimat.

3.5.3. Uji Keabsahan Data

Keabsahan data merupakan konsep penting yang diperbaharui dari konsep kesahihan (validitas) Uji keabsahan data dalam penelitian, sering hanya ditekankan pada uji validitas.

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidkan kegiatan mengumpulkan data atau informasi dari para ahli dibidangnya (validator) untuk menentukan valid atau tidak validnya suatu instrumen.

3.5.4. Pengolahan Tes Kegiatan Praktek Siswa

a. Nilai setiap siswa

Menurut Kunandar (2013:264) menyatakan bahwa “Hasil belajar siswa yang diperoleh dari hasil tes hasil belajar berbentuk tes unjuk kerja diolah dengan menggunakan rumus”:

$$NSS = \frac{SPWB/S}{SMBSY} \times \text{Bobot}$$

Keterangan	:
NSS	: Nilai Setiap Soal (kegiatan praktek)
SPWB/S	: Skor Perolehan Warga Belajar/Siswa
SMBSY	: Skor Maksimum Butir Soal Yang Bersangkutan

Untuk penghitungannya nilai akhir (NA) setiap siswa diperoleh dengan menjumlahkan nilai perolehan untuk setiap butir soal. Dengan rumus sebagai berikut:

$$NA = \sum NSS = NSS_1 + NSS_2 + NSS_3 + \dots + NSS_t$$

Keterangan :

NA : Nilai Akhir setiap siswa

$\sum NSS$: Jumlah perolehan siswa untuk setiap butir soal

NSS : Nilai setiap butir soal (kegiatan praktek)

Sebagai indikator kinerja digunakan KKM (kriteria ketuntasan minimum) yang telah ditetapkan di SMK Negeri 1 Hiliserangkai dimana KKM= 70. Siswa yang nilainya \geq KKM dinyatakan tuntas belajar, sedangkan siswa yang nilainya \leq KKM dinyatakan tidak tuntas belajar. Selanjutnya ditentukan persentase siswa yang tuntas belajar dengan menggunakan rumus:

$$\text{Rata - rata hasil pengamatan} = \frac{\text{Jumlah skor setiap item}}{\text{jumlah seluruh responden}} \times 100$$

Dan persentase ketidak tuntas = 100% - persentase ketuntasan.

4 b. Rata-rata hasil belajar

Untuk menghitung tingkat pencapaian rata-rata siswa, maka ditentukan rata-rata hitung (*mean*), dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan :

\bar{X} = Rata-rata hitung variabel X

$\sum X$ = Jumlah variabel x

N = Banyaknya data

Selanjutnya hasil belajar siswa menurut Kunandar (2013:307) dapat diklasifikasikan dengan kriteria sebagai berikut :

SB = Sangat Baik

B = Baik
C = Cukup
K = Kurang

Keterangan :

- 1) Amat Baik bila mendapatkan nilai 91-100
- 2) Baik bila mendapatkan nilai 81-90
- 3) Cukup baik bila mendapatkan nilai 71-80
- 4) Kurang baik bila mendapatkan nilai kurang dari 71

BAB IV TEMUAN PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Temuan Penelitian

4.1.1. Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Hiliserangkai. Sekolah ini terletak di Desa Awela, Kecamatan Hiliserangkai, Kabupaten Nias. Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti terlebih dahulu mengkomunikasikan kepada Bapak Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Hiliserangkai untuk diberi izin agar bisa melaksanakan penelitian, selanjutnya melakukan kolaborasi dengan guru mata pelajaran Gambar Teknik dalam pelaksanaan penelitian.

Penelitian Tindakan Kelas dilakukan di kelas X-BKP dengan jumlah siswa 18 orang. Hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *Demonstration* menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa dan proses pembelajaran terperbaiki dan menjadi pembelajaran yang berpusat kepada siswa. Dalam pelaksanaan Penelitian ini guru mata pelajaran Gambar Teknik berperan sebagai pengamat yang membantu peneliti melaksanakan observasi selama penelitian berlangsung. Penelitian ini dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran *Demonstration* sesuai jam mata pelajaran Gambar Teknik sehingga tidak mengganggu pelaksanaan pembelajaran yang lain. Pelaksanaan penelitian ini meliputi empat tahapan yaitu : perencanaan, tindakan, observasi atau refleksi.

4.1.2. Paparan Data Penelitian

a. Siklus I

- 1) Pertemuan 1
 - a) Hasil pengamatan pada proses pembelajaran responden guru pada siklus I pertemuan I didapat jumlah skor 29 kemudian skor disubstitusikan dalam rumus. Dimana rata-rata pengamatan setiap item didapatkan hasil 2,64 (Lampiran 10). Kemudian dihitung

jumlah skor ideal dan didapat hasil 44. Sehingga dari data yang didapat disubstitusikan dalam rumus mencari persentase pengamatan guru, dari hasil pengamatan guru didapat hasil (Responden Guru) mencapai 65,91% (lampiran 12). Dari pengamatan yang dilakukan oleh guru mata pelajaran ada beberapa kelemahan dari penerapan model pembelajaran yaitu :

- (1) Peneliti masih kurang dalam hal kesiapan dan perencanaan ketika menerapkan model pembelajaran *Demonstration*.
- (2) Peneliti masih kurang dalam menyajikan materi yang diajarkan.
- (3) Peneliti masih kurang dalam memandu kegiatan praktek dan membimbing siswa.
- (4) Peneliti juga kurang dalam menyimpulkan materi pembelajaran dan menutup pembelajaran.

1
b) Pada pengamatan Keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran pada siklus I Pertemuan Pertama, dari hasil pengamatan dideskripsikan dalam persen dengan menggunakan rumus persentase pengamatan, dari hasil rata – rata pengamatan siswa yang aktif mengikuti pembelajaran mencapai 46,88 % (lampiran 13).

- (1) Siswa kurang mampu dalam mendemonstrasikan sesuai skenario yang disampaikan oleh guru
- (2) Kurangnya minat siswa dalam mengikuti pembelajaran
- (3) Siswa mampu dalam menganalisis materi yang di Demonstrasikan

1
c) Rata-rata hasil pengamatan siswa yang tidak aktif pada siklus I Pertemuan Pertama mencapai 53,13%. (lampiran 13).

2) Pertemuan 2

1
a) Dari hasil pengamatan pada Siklus I pertemuan kedua skor yang diperoleh 30, sehingga rata-rata pengamatan didapatkan 2,73 (Lampiran 12). Skor ideal 44, sehingga dari hasil pengamatan (Responden Guru) mencapai 68,18% (lampiran 12). Pada pertemuan

¹ Kedua mulai ada peningkatan namun demikian masih terdapat beberapa kelemahan yang perlu disempurnakan pada siklus berikutnya.

b) Pada pengamatan Keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran pada siklus I Pertemuan Kedua, dari hasil pengamatan dideskripsikan dalam persen dengan menggunakan rumus, dari hasil rata – rata ² pengamatan siswa yang aktif mengikuti pembelajaran mencapai 47,92% (lampiran 9).

¹ c) Pada pengamatan siswa yang tidak aktif pada siklus I Pertemuan Kedua dihitung dengan persen 100% - pengamatan siswa yang aktif. Sehingga rata – rata hasil pengamatan siswa yang tidak aktif mencapai 52,08% (lampiran 14).

¹ 3) Akhir siklus I

Berdasarkan rata-rata hasil refleksi pada siklus I, diperoleh data sebagai berikut :

a) Pada Siklus I (satu) hasil pengamatan proses pembelajaran responden guru pada pertemuan pertama mencapai 65,91% (Lampiran 12) dan ¹ pada pertemuan ke dua meningkat mencapai 68,18% (Lampiran 12). Maka dapat disimpulkan persentase pengamatan dalam proses pembelajaran responden guru, didapatkan rata – rata Responden guru ¹ 67,04 % (Lampiran 12 Tabel 7.1).

¹ b) Pada Siklus I (satu) rata – rata pengamatan siswa yang aktif mengikuti pembelajaran pada siklus I pertemuan pertama mencapai 46,88% (Lampiran 16) dan Siklus I pertemuan Kedua mencapai 47,92 % (Lampiran 16) dengan rata-rata persentase 47,40 % (Lampiran 16).

¹ c) Pada Siklus I (satu) rata – rata pengamatan siswa yang tidak terlibat aktif mengikuti pembelajaran pada siklus I pertemuan pertama mencapai 53,13% (Lampiran 13) dan Siklus I pertemuan kedua mencapai 52,08% (Lampiran 14) dengan rata-rata persentase 52,60 %

d) Pada Siklus I (satu) rata-rata hasil belajar siswa yaitu : 67,89 % (lampiran 17) dan nilai presentasi ketuntasan dalam kegiatan praktek siswa sebesar 66,67% (lampiran 19) dan tidak mencapai target yang telah ditetapkan yakni 70%, maka peneliti dilanjutkan pada siklus II.

4) Hasil Refleksi

Berdasarkan hasil refleksi pada pengamatan dalam proses pembelajaran (responden guru) yang telah dilakukan peneliti pada siklus I, masih ada beberapa kelemahan dalam menerapkan model pembelajaran *Demonstration*.

a) Hasil Refleksi Pada Pengamatan Responden Guru

Peneliti masih belum terbiasa dengan penerapan model pembelajaran *Demonstration*, peneliti masih lemah dalam memandu kegiatan praktek.

b) Hasil Refleksi Pengamatan siswa

Siswa masih kurang serius mengikuti kegiatan pembelajaran bahkan siswa cenderung ribut, siswa masih kurang beradaptasi dengan penerapan model pembelajaran *Demonstration* dikarenakan siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran ini sehingga kegiatan pembelajaran sebagian besar siswa kurang aktif.

5) Kesimpulan pelaksanaan siklus I

Berdasarkan rata-rata hasil Responden guru diperoleh 67,04% (Lampiran 12 Tabel 7.1) dan rata-rata hasil pengamatan keaktifan siswa diperoleh 47,40% (Lampiran 16), rata-rata hasil kegiatan praktek diperoleh 67,89% (Lampiran 18) dan persentase ketuntasan belajar siswa diperoleh 66,67% (Lampiran 19) dari hasil yang diperoleh masih belum mencapai target yang telah ditentukan (70), dari hasil yang diperoleh ternyata masih ada kekurangan dalam proses pembelajaran serta hasil belajar siswa belum mencapai target, maka penelitian ini dilanjutkan pada siklus ke II.

b. Siklus II

1) Pertemuan 1

a) Dari hasil pengamatan pada siklus II pertemuan pertama didapat skor 40, kemudian skor disubstitusikan dalam rumus. Dimana rata-rata pengamatan setiap item didapatkan hasil 3,64 (Lampiran 25). Kemudian dihitung jumlah skor ideal dan di dapat hasil 44. Sehingga dari data yang di dapat disubstitusikan dalam rumus, sehingga hasil pengamatan dalam proses pembelajaran (Responden Guru) mencapai 90,91% (lampiran 27).

(1) Dari hasil pengamatan pada proses pembelajaran, penerapan model pembelajaran *Demonstration* peneliti memperbaiki kelemahan-kelemahan pada siklus pertama

(2) Peneliti mulai terbiasa dengan penerapan model pembelajaran *Demonstration*.

(3) Peneliti sudah dapat memandu kegiatan praktek dan membimbing siswa.

b) Pada pengamatan Keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran pada siklus II Pertemuan Pertama, rata –rata pengamatan siswa yang aktif mengikuti pembelajaran mencapai 75,69% (lampiran 28). Siswa mulai terbiasa dengan kondisi belajar yang diterapkan sehingga sebagian besar siswa terlibat aktif dalam pembelajaran.

c) Pada pengamatan siswa yang tidak aktif pada siklus II Pertemuan Pertama dihitung dengan persen 100% - pengamatan siswa yang aktif. Sehingga rata-rata hasil pengamatan siswa yang tidak aktif mencapai 24,31% (lampiran 28).

2) Pertemuan 2

a) Dari hasil pengamatan pada siklus II pertemuan Kedua didapat jumlah skor 41, kemudian skor disubstitusikan dalam rumus. Dimana rata-rata pengamatan setiap item didapatkan hasil 3,73 (Lampiran 27). Kemudian dihitung jumlah skor ideal dan didapat hasil 44.

Sehingga dari data yang didapat disubstitusikan dalam rumus, sehingga hasil pengamatan proses pembelajaran responden guru mencapai 93,18% (lampiran 27).

- (1) Peneliti sudah terbiasa dengan penerapan model pembelajaran *Demonstration*.
- (2) Penerapan model pembelajaran *Demonstration* terlaksana dengan baik
- (3) Peneliti sudah dapat mengontrol kegiatan praktek yang dilakukan oleh siswa

1 b) Pada pengamatan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran pada siklus II Pertemuan Kedua, dari hasil pengamatan dideskripsikan dalam persen dengan menggunakan rumus, sehingga rata – rata pengamatan siswa yang aktif mengikuti pembelajaran 87,85% (lampiran 29). Pada pertemuan kedua proses pembelajaran berjalan dengan baik dimana siswa sudah terbiasa dengan penerapan model pembelajaran *Demonstration* sehingga seluruh siswa aktif dalam proses pembelajaran.

c) Pada pengamatan siswa yang tidak aktif pada siklus II Pertemuan Kedua dihitung dengan $100\% - \text{pengamatan siswa yang aktif}$. Sehingga didapat rata – rata hasil pengamatan siswa yang tidak aktif mencapai 12,15% (lampiran 29).

1 3) Akhir siklus II

a) Hasil pengamatan proses pembelajaran responden guru pada pertemuan pertama mencapai 90,91% (Lampiran 27), dan pada pertemuan ke dua meningkat mencapai 93,18% (Lampiran 27) dengan rata – rata 92,05% (Lampiran 27, Tabel 11.1)

1 b) Rata – rata pengamatan siswa yang aktif mengikuti pembelajaran pada pertemuan I siklus II mencapai 75,69% (Lampiran 38) dan pertemuan II Siklus II mencapai 87,85% (Lampiran 29) dengan rata-rata persentase 81,77% (Lampiran 31)

c) Rata – rata pengamatan siswa yang tidak terlibat aktif mengikuti pembelajaran pada pertemuan I siklus II mencapai 24,31% (Lampiran 28) dan pertemuan II Siklus II mencapai 12,15% (Lampiran 29)

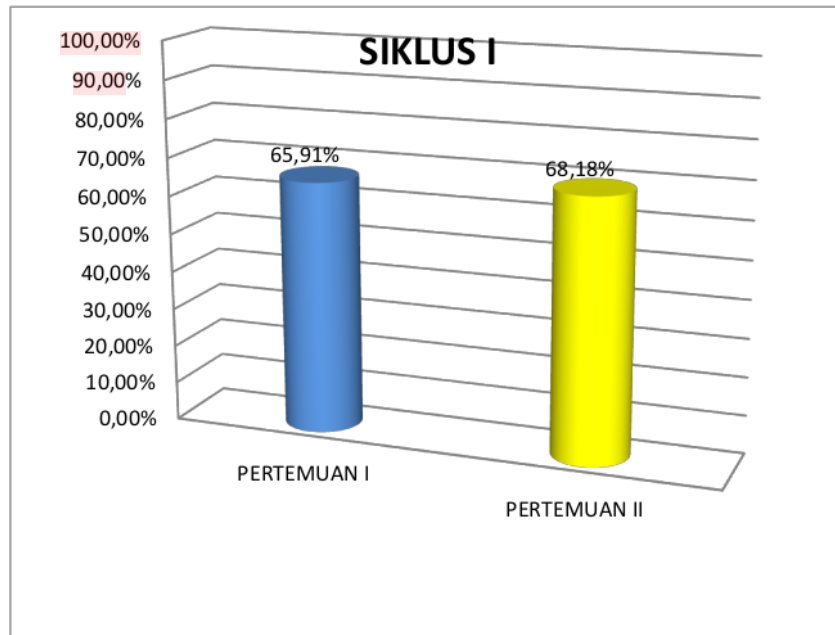
d) Rata-rata hasil belajar siswa 89,22% (Lampiran 22) dengan kategori baik dan persentase ketuntasan belajar siswa mencapai 100% (Lampiran 34). Dimana hal ini mencapai target yang ditetapkan sebesar 70%.

4) Hasil Refleksi

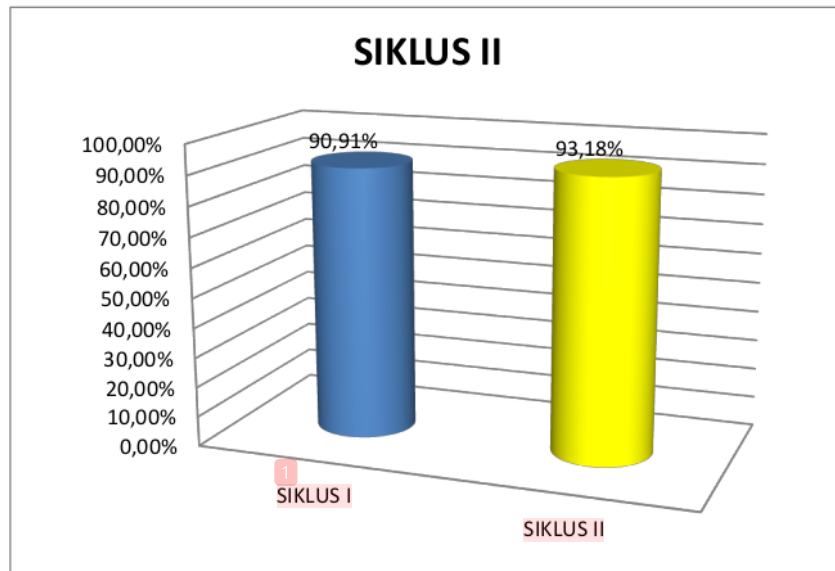
Berdasarkan hasil refleksi pada pengamatan dalam proses pembelajaran (responden guru) peneliti telah memperbaiki kelemahan-kelemahan pada siklus I, sehingga pada siklus ke II peneliti berhasil menerapkan model pembelajaran *Demonstration*. Sedangkan pada pengamatan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran, siswa secara keseluruhan aktif dan mampu mengikuti proses pembelajaran *Demonstration*.

5) Kesimpulan pelaksanaan siklus II

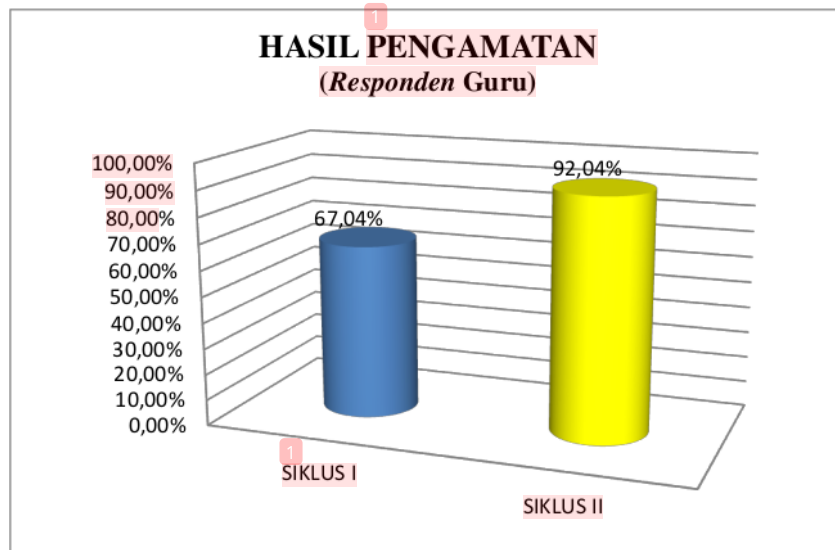
Berdasarkan rata-rata hasil Responden guru diperoleh 92,04% (Lampiran 27 Tabel 11.1) dan rata-rata hasil pengamatan keaktifan siswa diperoleh 81,77% (Lampiran 31), rata-rata hasil belajar diperoleh 89,22% (Lampiran 33) dan persentase ketuntasan belajar siswa diperoleh 100% (Lampiran 34) dari hasil yang diperoleh menyatakan bahwa proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Demonstration* pada kompetensi dasar menerapkan prosedur menggambar huruf, angka dan etiket pada gambar teknik dapat menumbuhkan motivasi dan rasa percaya diri siswa dalam belajar, sehingga berani lebih aktif saat proses pembelajaran berlangsung hingga mampu menghasilkan hasil belajar sesuai target yang telah ditetapkan sehingga permasalahan telah selesai.



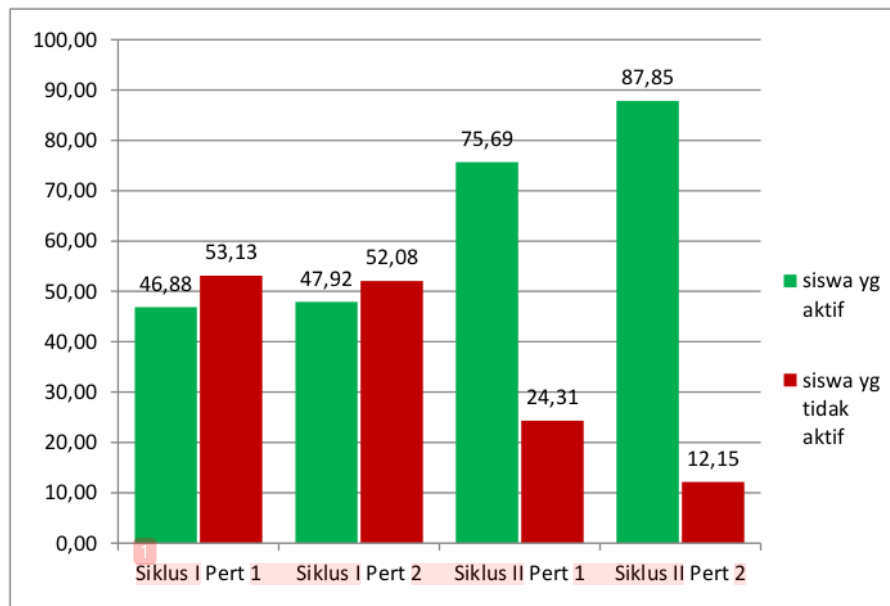
Gambar 11.2. Hasil Pengamatan Responden Guru Pada Siklus I



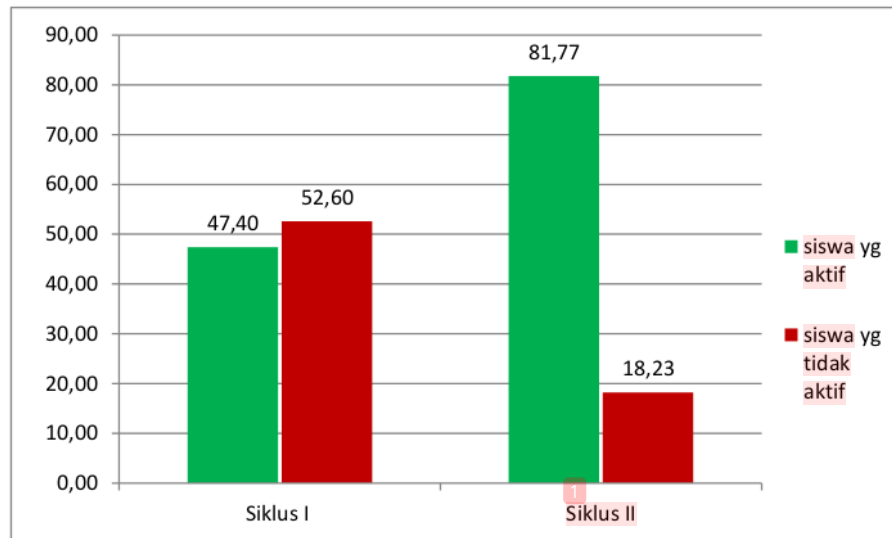
Gambar 12.2. Hasil Pengamatan Responden Guru Pada Siklus II



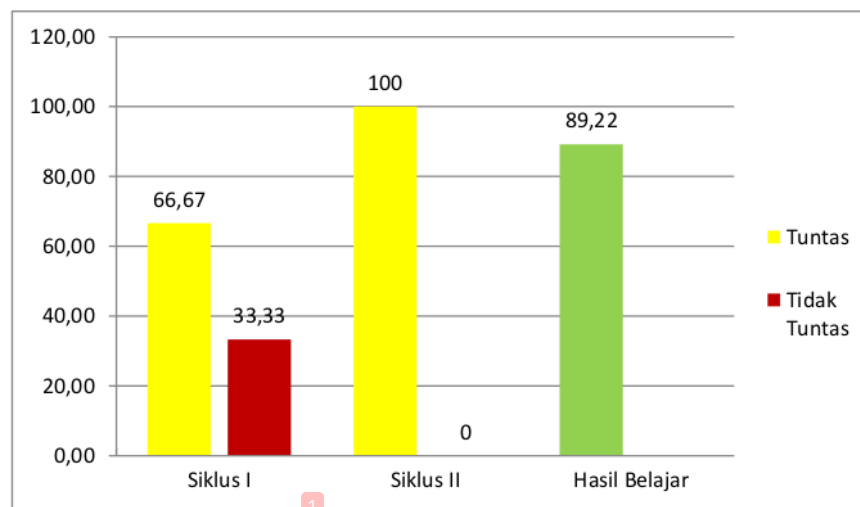
Gambar 13.2. Rata-Rata hasil Pengamatan Responden Guru Setiap Siklus



Gambar 14.2. Hasil Rata-Rata Pengamatan Siswa Yang Aktif dan Yang Tidak Aktif Setiap Pertemuan.



Gambar 15. 2. Rata-Rata Hasil Pengamatan Siswa Setiap Siklus



Gambar 16.2. Rata-Rata Hasil Ketuntasan Siswa Setiap Siklus

4.2. Pembahasan Temuan Penelitian

Pembahasan hasil penelitian dimaksudkan untuk membahas temuan – temuan penelitian sebagaimana dikemukakan pada bagian sebelumnya. Pembahasan temuan penelitian ini didasarkan pada tujuan penelitian, kajian pustaka, temuan sebelumnya, dan keterbatasan penelitian. Agar lebih mengarah maka urutan pembahasan adalah mengungkap kembali permasalahan pokok penelitian, pemberian jawaban umum atas permasalahan pokok, analisis dan penafsiran temuan – temuan, perbandingan temuan dengan teori, serta keterbatasan analisis dan penafsiran temuan.

4.2.1. Permasalahan Pokok

Sebagaimana diungkapkan pada bab I, bahwa permasalahan pokok dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa tidak memenuhi KKM 70 yang disebabkan oleh beberapa faktor :

- a. Model pembelajaran *Demonstration* belum optimal diterapkan pada Prosedur Menggambar Huruf, Angka dan Etiket pada Gambar Teknik.
- b. Hasil belajar siswa rendah pada kompetensi dasar menerapkan Prosedur Penggunaan Peralatan Menggambar Teknik hanya sebatas standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70.

Dari permasalahan tersebut, peneliti melakukan suatu penelitian untuk memperbaiki proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Demonstration* dalam proses pembelajaran. Rumusan masalah tersebut yaitu: “Apakah dengan menerapkan model pembelajaran *Demonstration* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar Menggambar Huruf Angka dan Etiket Pada Gambar Teknik di SMK Negeri 1 Hiliserangkai?”

4.2.2. Jawaban Umum Atas Permasalahan Pokok Penelitian

Model pembelajaran *Demonstration* adalah model mengajar dengan cara memperagakan, kejadian, aturan, dan urutan melakukan suatu kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan pokok bahasan yang sedang disajikan. Model pembelajaran *Demonstration* mengandalkan cara mengajar dimana seorang instruksi atau tim

guru menunjukkan, memperlihatkan sesuatu proses misalnya sambungan kayu, sehingga seluruh siswa dalam kelas dapat melihat, mengamati, mendengar mungkin meraba dan merasakan proses yang dipertunjukkan oleh guru tersebut.

Untuk mengetahui peningkatan proses pembelajaran dan peningkatan hasil belajar siswa maka peneliti melaksanakan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *Demonstration*, dimana pada saat proses pembelajaran berlangsung dilakukan pengamatan oleh pengamat untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran berlangsung.

Setelah kegiatan pembelajaran selesai diberikan tes kegiatan praktek kepada siswa untuk mengetahui hasil belajar siswa. Hasil tes kegiatan praktek tersebut diolah sehingga dapat diketahui peningkatan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Demonstration*. Berdasarkan tes kegiatan praktek yang diberikan kepada siswa ternyata rata-rata hasil belajar siswa pada siklus 1 yaitu 67,89 (lampiran 18) sedangkan presentasi ketuntasan belajar yaitu 66,66% (Lampiran 19) dan masih belum mencapai target atau KKM yang ditetapkan yaitu 70, karena model pembelajaran *Demonstration* belum optimal diterapkan serta pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti masih banyak memiliki beberapa kelemahan. Akan tetapi setelah dilakukan perbaikan oleh peneliti pada siklus 2 ternyata rata-rata hitung hasil belajar siswa pada siklus 2 meningkat yaitu 89,22% (lampiran 33) sedangkan persentase ketuntasan belajar yaitu 100% (Lampiran 34) dan proses pembelajaran memenuhi syarat yang diharapkan atau KKM yang ditetapkan, sehingga jawaban umum atas permasalahan pokok adalah : “Apakah dengan menerapkan model pembelajaran *Demonstration* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar Menggambar Huruf Angka dan Etiket Pada Gambar Teknik di SMK Negeri 1 Hiliserangkai?”

4.2.3. Analisis dan Penafsiran Temuan Penelitian

Bagian ini mengulas tentang analisis dan tafsiran temuan penelitian. Berdasarkan lembaran pengamatan proses pembelajaran responden guru pada

siklus I diketahui bahwa persentase pengamatan pelaksanaan proses pembelajaran responden guru dengan menerapkan model pembelajaran *Demonstration* pada pertemuan 1 sebesar 65,91% (Lampiran 10) dan keaktifan siswa dalam kegiatan belajar 46,88% (Lampiran 13). Masih belum mencapai target/KKM yang telah ditetapkan yaitu 70. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu :

- a. Peneliti kurang terbiasa dengan menerapkan model pembelajaran *Demonstration*.
- b. siswa masih belum terbiasa dengan kondisi belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Demonstration*.
- c. Siswa kurang berminat dalam belajar bahkan ribut karena belum terbiasa dengan kondisi belajar.
- d. Sebagian besar siswa tidak aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

Pada siklus I pertemuan 2 berdasarkan hasil persentase pengamatan dalam proses pembelajaran Responden Guru diperoleh 68,18% (lampiran 11). Hal ini menunjukkan adanya sedikit peningkatan namun masih belum mencapai target yang diharapkan. Persentase keaktifan siswa dalam proses pembelajaran juga mencapai yaitu 47,92% (lampiran 14) . Berdasarkan hasil belajar siswa pada siklus I diketahui rata – rata hasil belajar siswa 67,89% (Lampiran 18) dengan kategori cukup, dan persentase ketuntasan hasil belajar siswa 66,66% (Lampiran 19), ternyata hasilnya masih belum sepenuhnya mencapai target yang diharapkan terutama dalam hal peningkatan hasil belajar dan peningkatan keaktifan siswa. Oleh karena itu, peneliti merasa perlu melanjutkan penelitian pada siklus II.

Untuk mengatasi beberapa kelemahan pada pertemuan pertama ini, maka beberapa perbaikan yang dilakukan pada pertemuan kedua antara lain:

- a. Mempersiapkan diri lebih baik lagi terutama dalam hal menerapkan model pembelajaran *Demonstration*, teknik mendemonstrasikan, penguasaan kelas, memberikan pertanyaan dan melakukan evaluasi pada proses pembelajaran.

- b. Mencermati kelemahan pada proses pembelajaran dan memperbaikinya pada pertemuan selanjutnya.
- c. Memberikan perhatian lebih kepada siswa yang kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran.
- d. Tetap memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran.
- e. Mengupayakan keadaan kelas yang lebih kondusif dan juga menyenangkan. .

Pada siklus II diperoleh rata-rata hasil Persentase pengamatan pada proses pembelajaran responden guru pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 yaitu 92,04% (lampiran 27 Tabel 11.1) termasuk kategori baik. Demikian juga rata-rata persentase keaktifan siswa dalam proses pembelajaran pertemuan 1 dan pertemuan 2 diperoleh rata-rata pengamatan mencapai 81,77% (lampiran 31) termasuk kategori baik. Rata-rata hasil belajar siswa pada siklus II mencapai 89,22% (lampiran 33) tergolong kategori baik dan persentase ketuntasan belajar siswa mencapai 100% (lampiran 34).

Berdasarkan hasil belajar siswa pada siklus II ternyata hasilnya sudah mencapai target yang diharapkan dan memenuhi standar KKM yaitu 70. Oleh sebab itu, peneliti menyimpulkan bahwa :

- a) Proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Demonstration* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
- b) Rata-rata hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Demonstration* dapat meningkat.

4.2.4. Perbandingan Temuan Dengan Teori

Selama pelaksanaan penelitian ini, diperoleh temuan yaitu: proses pembelajaran *Demonstration* akan meningkatkan keaktifan siswa dan hasil belajar siswa dapat meningkat jika menerapkan model pembelajaran *Demonstration* pada kompetensi dasar Menggambar Huruf, Angka dan Etiket Pada Gambar Teknik.

Sebagaimana diuraikan pada Bab II bahwa teori dasar yang menjadi landasan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah model pembelajaran

Demonstration. Model pembelajaran *Demonstration* adalah model yang mengajar dengan cara memperagakan, kejadian, aturan dan urutan melakukan suatu kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan pokok bahasan yang sedang disajikan. Dalam hal ini guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai, menyampaikan materi sebagai pengantar.

Berdasarkan uraian tersebut diatas maka peneliti membandingkan temuan dengan teori, yaitu pelaksanaan proses pembelajaran *Demonstration* dapat meningkatkan hasil belajar siswa jika di terapkan dan dilakukan pencermatan dan perbaikan dalam melaksanakan proses pembelajaran dalam setiap pertemuan dan direfleksikan untuk mengetahui kelemahan pada proses pembelajaran.

4.2.5. Implikasi Hasil Penelitian

Implikasi penelitian ini adalah melalui penerapan model pembelajaran *Demonstration* yang memiliki keunggulan dibanding dengan model pembelajaran yang lain dimana model pembelajaran *Demonstration* ini dapat menarik perhatian siswa menjadi terpusat, menghindari kesalahan siswa dalam ingatan, melalui penerapan model pembelajaran ini verbalisme dapat terhindari, dengan cara siswa dapat mengamati secara langsung dan dapat mempraktekkan pembelajaran yang diberikan guru, sehingga siswa memiliki kesempatan untuk membandingkan antara teori dengan kenyataan. Oleh karena itu dapat membuat siswa berminat untuk mengikuti proses pembelajaran dengan turut aktif bereksperimen, sehingga siswa memperoleh pengalaman-pengalaman kegiatan praktek untuk mengembangkan kecakapan dan memperoleh hasil belajar yang baik. Melalui penelitian tindakan kelas ini diharapkan guru dapat memperbaiki proses pembelajaran serta dapat meningkatkan mutu dan relevansi pendidikan.

4.2.6. Keterbatasan Hasil Analisis dan Penafsiran Temuan

Keabsahan temuan penelitian ini pada hakekatnya tidaklah mutlak, hal ini disebabkan karena sejumlah keterbatasan. Untuk itu keterbatasan penelitian

ini perlu diungkapkan terutama dalam aspek analisis dan penafsiran hasil temuan penelitian. Berdasarkan hal tersebut, maka berikut ini diungkap keterbatasan penelitian agar para pembaca memiliki kesamaan pandangan dengan peneliti. Beberapa keterbatasan yang ditemui yaitu :

- a. Proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Demonstration* dalam penelitian ini masih memiliki berbagai kelemahan. apabila ada model pembelajaran yang lain yang digunakan kemungkinan mendapat hasil yang berbeda.
- b. Pembelajaran melalui model pembelajaran *Demonstration* bertujuan meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran secara optimal, kemungkinan penerapannya masih belum optimal dan perlu diperbaiki lagi kelemahan-kelemahan terutama menyangkut keaktifan siswa selama proses pembelajaran.
- c. Subjek penelitian ini terbatas pada siswa kelas X-BKP SMK Negeri 1 Hiliserangkai
- d. Objeknya adalah peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran Gambar Teknik pada kompetensi dasar menerapkan Menggambar Huruf, Angka dan Etiket Pada Gambar Teknik melalui model pembelajaran *Demonstration*.
- e. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2022/2023.
- f. Tenaga, waktu dan buku-buku referensi pendukung yang terbatas pada saat melakukan penelitian.

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan tentang penerapan model pembelajaran *Demonstration* dalam proses pembelajaran Gambar Teknik. Dengan Kompetensi Dasar Menggambar Huruf, Angka Dan Etiket Pada Gambar Teknik di Kelas X-BKP, SMK Negeri 1 Hiliserangkai dapat disimpulkan sebagai berikut:

5.1.1. Proses pembelajaran pada kompetensi dasar Menggambar Huruf, Angka Dan Etiket pada Gambar Teknik dengan menggunakan model pembelajaran *Demonstration*.

- a. Hasil pengamatan proses pembelajaran responden guru pada siklus I mencapai rata-rata 67,04%, sedangkan pada siklus II meningkat mencapai rata-rata 92,04% .
- b. Hasil pengamatan siswa yang aktif dalam proses pembelajaran pada siklus I mencapai rata-rata 47,40%, sedangkan pada siklus II meningkat hingga mencapai rata-rata 81,77%.
- c. Hasil pengamatan siswa yang tidak aktif dalam proses pembelajaran pada siklus I mencapai rata-rata 52,60%, sedangkan pada siklus II menurun mencapai rata-rata 18,23%.

5.1.2. Rata-rata hasil belajar pada penerapan model pembelajaran *Demonstration*. Pada siklus I rata-rata hasil belajar siswa sebesar 67,89 dan persentase ketuntasan sebesar 66,67%, sedangkan pada siklus II rata-rata hasil belajar siswa mencapai 89,22% dengan kategori baik dan persentase ketuntasan hasil belajar siswa adalah 100% dan telah mencapai target yang telah ditetapkan.

5.2. ⁴ **Saran**

Berdasarkan temuan dan hasil penelitian, pembahasan dan kesimpulan dalam penelitian ini maka beberapa saran dari peneliti yaitu sebagai berikut:

- 5.2.1. Diharapkan penggunaan model pembelajaran *Demonstration* dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya dalam Kompetensi Dasar Menggambar Huruf, Angka Dan Etiket Pada Gambar Teknik
- 5.2.2. Dalam proses pembelajaran hendaknya guru dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam proses pembelajaran Gambar Teknik dengan menggunakan model pembelajaran *Demonstration* sesuai dengan materi yang dibahas.
- 5.2.3. Hendaknya guru secara terus menerus memperbaiki kelemahan-kelemahan yang mungkin terjadi dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhiruddi, dkk. 2019. *Belajar dan Pembelajaran*. Makassar. Penerbit: CV. CAHAYA BINTANG CEMERLANG.
- Aulia Rahman Arief, Eva Nasryyah Cut. 2019. *Evaluasi Pembelajaran*. Meulaboh. Penerbit: Uwals Inspirasi Indonesia.
- BSE Tim. 2013. *Gambar Teknik*. Penerbit: Buku Sekolah Elektronik (BSE).
- Djajadi Muhammad. 2019. *Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta. Penerbit: ARTI BUMI INTARAN (ANGGOTA IKAPI).
- Ediana Latip Asep. 2020. *Evaluasi Pembelajaran Inovasi Penilaian Hasil Belajar*. Jakarta Selatan. Penerbit: Puslitpen LP2M UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Febriana Rina. 2019. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta. Penerbit: Bumi Aksara.
- Haerullah Ade, Hasan Said. 2017. *Model & Pendekatan Pembelajaran Inovatif*. Ternate. Penerbit : CV Lintas Nalar.
- Haryanto. 2020. *Evaluasi Pembelajaran (Konsep dan Manajemen)*. Yogyakarta. Penerbit: UNY Press.
- Herliani, dkk., 2021. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Samarinda. Penerbit: Lakeisha.
- Hidayat Rahmat, Abdillah. 2019. *Ilmu Pendidikan Konsep, Teori dan Aplikasinya*. Medan. Penerbit: LPPPI (Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia).
- Ismail Susi. 2021. *Perbedaan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII SMP N 11 Kota Ternate Dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Eksperimen Dan Metode Pembelajaran Demonstrasi Pada Konsep Tekanan Zat Padat*. Jurnal Pembelajaran & Sains Fisika. (ISSN) 2774-1966. Vol. 2, No. 1, Juli. Hal. 29.
- Kunadar.2013. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. Jakarta. Penerbit: PT Raja Grafindo Persada.
- Kurniasih Imas, Sani Berlin. 2016. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran*. Penerbit: Kata pena. CV. Solusi Distribusi.
- Lestari Aprilia Dwi. 2018. *Gambar Teknik*. Surakarta: CV. Mediatama.

Mokalu Ardi, dkk. 2021. *Peningkatan Hasil Belajar Dengan Pembelajaran Demonstrasi Di Kelas X Jurusan Titi SMKN 2 Manado*.(ISSN) 2776-2920. Vol. 1, No. 2, Oktober. Hal. 29.

Nasution Nurliana, dkk. 2019. *Buku Model Blended Learning*. Pekanbaru. Penerbit: Unilak Press.

Nayung Kiranawati Suradi.2019. *Gambar Teknik dan Presentasi*. Lumajang: Direktur Sekolah Menengah Kejuruan.

Prihatin Yulianah. 2019. *Model Pembelajaran Inovatif*. Jombang. Penerbit: Manggu Makmur Tanjung Lestari.

Shoimin Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung. Penerbit: Alfabeta

Suryaningrum. 2018. *Gambar Teknik*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Wardana, Djamaluddin Ahdar. 2019. *Belajar dan Pembelajaran*. Yokyakarta. Penerbit: CV. KAAFFAH LEARNING CENTER.

Penerapan Model Pembelajaran Demonstration Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Menggambar Huruf, Angka dan Etiket Pada Gambar Teknik Di SMK Negeri 1 Hiliserangkai Tahun Pelaja

ORIGINALITY REPORT

25%

SIMILARITY INDEX

26%

INTERNET SOURCES

14%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	journal.universitaspahlawan.ac.id Internet Source	6%
2	www.researchgate.net Internet Source	4%
3	repository.uhn.ac.id Internet Source	2%
4	www.neliti.com Internet Source	2%
5	media.neliti.com Internet Source	1%
6	jurnal.stkipkieraha.ac.id Internet Source	1%
7	contohskripsi2012.blogspot.com Internet Source	1%
8	portaluqb.ac.id:808 Internet Source	1%

9	ojs.ikipgunungsitoli.ac.id Internet Source	1 %
10	repository.ucb.ac.id Internet Source	1 %
11	portaluniversitasquality.ac.id:55555 Internet Source	1 %
12	mafiadoc.com Internet Source	1 %
13	eprints.uny.ac.id Internet Source	1 %
14	suatugambar.blogspot.com Internet Source	1 %
15	digilib.unimed.ac.id Internet Source	1 %
16	journal.ipts.ac.id Internet Source	1 %
17	Submitted to Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta Student Paper	1 %
18	akusayangyana.blogspot.co.id Internet Source	1 %

Penerapan Model Pembelajaran Demonstration Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Menggambar Huruf, Angka dan Etiket Pada Gambar Teknik Di SMK Negeri 1 Hiliserangkai Tahun Pelaja

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/3

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13

PAGE 14

PAGE 15

PAGE 16

PAGE 17

PAGE 18

PAGE 19

PAGE 20

PAGE 21

PAGE 22

PAGE 23

PAGE 24

PAGE 25

PAGE 26

PAGE 27

PAGE 28

PAGE 29

PAGE 30

PAGE 31

PAGE 32

PAGE 33

PAGE 34

PAGE 35

PAGE 36

PAGE 37

PAGE 38

PAGE 39

PAGE 40

PAGE 41

PAGE 42

PAGE 43

PAGE 44

PAGE 45

PAGE 46

PAGE 47

PAGE 48

PAGE 49

PAGE 50

PAGE 51

PAGE 52

PAGE 53

PAGE 54

PAGE 55

PAGE 56

PAGE 57

PAGE 58

PAGE 59

PAGE 60

PAGE 61

PAGE 62

PAGE 63

PAGE 64

PAGE 65

PAGE 66

PAGE 67

PAGE 68

PAGE 69
