

PENERAPAN MODEL
PEMBELAJARAN GROUP
INVESTIGATION (GI) UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
SISWA PADA KOMPETENSI
DASAR MENERAPKAN
KESELAMATAN DAN
KESEHATAN KERJA SERTA

Submission date: 16-Jan-2023 09:48PM (UTC-0700)

Submission ID: 993946501

File name: SABIANUS_SILFANUS_HIA.docx (557.84K)

Word count: 14351

Character count: 94684

LINGKUNGAN HIDUP (K3LH)
PADA PEKERJA

by Sabianus Silfanus Hia

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Dalam konteks kehidupan masyarakat, pendidikan didasarkan pada Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, yang didasarkan pada nilai-nilai Agama, Budaya Bangsa Indonesia dan memenuhi perkembangan zaman.

Sistem pendidikan di Indonesia mengacu pada UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas). Teguh Triwiyanto (2015:113) menjelaskan bahwa:

Pendidikan nasional dirancang untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang layak dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Banyak hal yang perlu dipersiapkan dalam mengejar kemajuan dunia pendidikan. Salah satunya adalah pelatihan guru yang berkompeten. Guru sebagai pendidik dalam dunia pendidikan formal di sekolah memegang peranan penting dalam perkembangan pendidikan di Indonesia. Guru adalah ujung tombak dalam Proses Belajar Mengajar (PBM). Hal ini dikarenakan siswa dalam suatu kelompok belajar memiliki karakteristik dan kemampuan yang berbeda sehingga memungkinkan adanya gaya belajar yang berbeda.

Salah satu faktor keberhasilan guru dalam pelaksanaan proses pendidikan di kelas adalah interaksi dan komunikasi guru dengan siswa dalam proses pembelajaran. Guru yang menggunakan model, metode, strategi, dan pendekatan yang tepat dapat menjadikan siswa lebih ringan dan aktif, serta mengurangi

kesulitan dalam memahami materi pembelajaran. Setiap guru memahami betapa pentingnya variabilitas dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang aktif, efisien, inovatif dan mendukung akan menentukan keberhasilan siswa dalam mencapai tujuannya.

Berdasarkan Observasi yang dilakukan peneliti di SMK Negeri 2 Gunungsitoli ditemukan bahwa, pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru mata pelajaran, kurangnya keaktifan dan keterlibatan siswa pada saat proses pembelajaran, penerapan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* belum optimal dilaksanakan, siswa sulit memahami materi yang diajarkan oleh guru dalam proses pembelajaran, kemampuan dasar yang dimiliki sebagian besar siswa masih rendah, kurangnya sarana dan prasarana sebagai alat pendukung dalam kegiatan belajar, hasil belajar siswa pada kompetensi dasar menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup pada pekerjaan bangunan masih tergolong rendah sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditentukan adalah 70.

Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran di SMK Negeri 2 Gunungsitoli menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan guru dalam proses pembelajaran, kurangnya minat siswa dalam kegiatan pembelajaran, kemampuan dasar yang dimiliki sebagian besar siswa masih rendah, kurangnya dana dan sarana prasarana sebagai alat bantu dalam kegiatan pembelajaran.

Hasil wawancara dengan beberapa siswa di SMK Negeri 2 Gunungsitoli menunjukkan bahwa siswa kurang tertarik dan bersemangat mengikuti kegiatan pembelajaran, karena pada saat kegiatan pembelajaran guru mendominasi, sebagian siswa tidak mengerti dan tidak memahami penjelasan guru, siswa kurang tertarik dalam kegiatan yang monoton.

Dari uraian di atas diketahui bahwa hasil belajar siswa belum tuntas dibandingkan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah sebesar 70. Proses pembelajaran yang berlangsung malah kurang efektif, dan jika keadaan ini tidak segera diatasi akan berdampak pada kualitas pendidikan dan membutuhkan solusi yang mendesak. Agar pelaksanaan pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan tujuan pembelajaran, guru harus siap dan kreatif dalam

memilih model, alat dan metode pengajaran yang dapat mendukung proses pelaksanaan pembelajaran.

Salah satu upaya yang mungkin dilakukan adalah dengan meningkatkan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran. *Group Investigation (GI)* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran ini dikembangkan oleh Aris Shoimin (2017: 80), dalam hal ini guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai dengan menyajikan materi sebagai pengantar. Model pembelajaran *Group Investigation (GI)* adalah suatu bentuk model pembelajaran kolaboratif yang menekankan pada partisipasi dan aktivitas siswa dalam mencari sendiri bahan belajar (Informasi) untuk dipelajari dengan bantuan bahan yang tersedia, misalnya dari buku teks atau internet. Hal ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan lebih aktif dalam mempelajari mata pelajaran tersebut sehingga hasil belajar siswa selanjutnya meningkat dan pembelajaran dapat dilakukan secara efektif.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti berkeinginan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran dalam bentuk penelitian tindakan kelas (PTK) dengan judul:

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN GROUP INVESTIGATION (GI) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA KOMPETENSI DASAR MENERAPKAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA SERTA LINGKUNGAN HIDUP (K3LH) PADA PEKERJAAN BANGUNAN DI SMK NEGERI 2 GUNUNGSITOLI TAHUN PELAJARAN 2022/2023.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan maka peneliti mengidentifikasi masalah tersebut sebagai berikut:

- a. Pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru mata pelajaran.
- b. Kurangnya keaktifan dan keterlibatan siswa pada saat proses pembelajaran.
- c. Penerapan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* belum optimal dilaksanakan.
- d. Siswa sulit memahami materi yang diajarkan oleh guru dalam proses pembelajaran.

- e. kemampuan dasar yang dimiliki sebagian besar siswa masih rendah.
- f. Kurangnya sarana dan prasarana sebagai alat pendukung dalam kegiatan belajar.
- g. Hasil belajar siswa pada kompetensi dasar menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup pada pekerjaan bangunan masih tergolong rendah sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditentukan adalah 70.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan dengan mempertimbangkan tenaga, biaya, sumber buku dan dana, serta keterbatasan pengetahuan peneliti, maka peneliti membatasi masalah. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penerapan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* belum optimal dilaksanakan.
- b. Hasil belajar siswa pada kompetensi dasar Menerapkan Keselamatan Dan Kesehatan kerja Serta Lingkungan Hidup (K3LH) Pada Pekerjaan Bangunan masih tergolong rendah dan belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditentukan adalah 70.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah adalah pertanyaan yang lengkap dan terperinci tentang masalah yang sedang dipelajari. Agar penelitian ini lebih fokus, peneliti merumuskan masalah yaitu, “Apakah penerapan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar Menerapkan Keselamatan Dan Kesehatan kerja Serta Lingkungan Hidup (K3LH) Pada Pekerjaan Bangunan di SMK Negeri 2 Gunungsitoli Tahun Pelajaran 2022/2023?”.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian dalam melakukan penelitian ini adalah tujuan dari penelitian ini, sebagai berikut:

- a. Untuk mendeskripsikan pelaksanaan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Group Investigation (GI)*.
- b. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup pada pekerjaan bangunan dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation (GI)*.

1.6 Kegunaan Hasil Penelitian

Berdasarkan Tujuan penelitian yang telah diuraikan di atas, maka manfaat yang diharapkan oleh peneliti ini adalah sebagai berikut:

- a. Kegunaan Praktis
 - 1) Diharapkan hasil penelitian ini dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa, serta hasil belajar siswa dapat meningkat secara signifikan.
 - 2) Guru diharapkan mempertimbangkan penelitian ini ketika mengembangkan program pembelajaran strategis serta model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan minat belajar siswa.
 - 3) Bagi sekolah, penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan dan pertimbangan dalam menyusun kebijakan untuk meningkatkan mutu pendidikan.
 - 4) Bagi peneliti, penelitian ini dapat memberikan wawasan kepada peneliti sebagai calon guru tentang bagaimana mereka akan memenuhi tugas dan tanggung jawabnya sebagai guru di masa depan.
 - 5) Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat menjadi pedoman bagi penelitian-penelitian terkait di masa yang akan datang.
- b. Kegunaan Teori
 - 1) Hasil penelitian ini diharapkan dapat melayani siswa dalam rangka merumuskan teori atau konsep baru, khususnya untuk memotivasi siswa dalam meningkatkan kinerja siswa dalam kehidupan sehari-hari melalui penggunaan model pembelajaran *Group Investigation (GI)*
 - 2) Bagi guru, penelitian ini dapat memberikan wawasan kepada guru khususnya dalam setting penelitian, serta bahan komparatif untuk

meningkatkan strategi dan model pengajaran dalam melaksanakan tugasnya secara profesional.

- 3) Diharapkan pihak sekolah dapat menggunakan penelitian ini sebagai bahan masukan dan menjadi bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan untuk meningkatkan mutu pendidikan.
- 4) Bagi peneliti, penelitian ini dapat memberikan wawasan tentang pengalaman peneliti sebagai guru di masa yang akan datang.
- 5) Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan untuk penelitian selanjutnya.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Pengertian Belajar

Untuk memperoleh pemahaman yang objektif tentang pembelajaran, khususnya pembelajaran di sekolah, perlu didefinisikan secara jelas konsep pembelajaran. Konsep belajar telah banyak dikemukakan oleh para psikolog, termasuk psikolog pendidikan.

Menurut pengertian psikologis, belajar adalah suatu proses perubahan, yaitu suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungan sekaligus memenuhi kebutuhan penting. Perubahan ini akan tampak pada semua aspek perilaku.

Slameto (2003:2), mengemukakan bahwa “belajar adalah proses usaha individu untuk mencapai suatu perubahan baru dalam perilaku secara keseluruhan sebagai hasil dari pengalaman-nya sendiri berinteraksi dengan lingkungan”.

Sri Hayati (2017:1), mengemukakan bahwa “belajar adalah upaya menguasai/mengumpulkan sejumlah pengetahuan”.

Ahdar DJamaluddin (2019:7), mengemukakan bahwa “belajar adalah proses mengubah kepribadian manusia, yang terwujud dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas perilaku, seperti peningkatan keterampilan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, kekuatan berpikir.

Dari beberapa penjelasan pengertian belajar, peneliti menyimpulkan bahwa belajar adalah proses perubahan kepribadian, dimana perubahan tersebut terjadi berupa peningkatan kualitas perilaku, seperti peningkatan pengetahuan, keterampilan, daya pikir, pemahaman, sikap, dan berbagai kemampuan lain, yang ada dalam diri seseorang.

2.1.2 Proses Pembelajaran

Proses belajar dialami sepanjang hayat siswa dan dapat berlangsung dimana saja dan kapan saja. Mengajar memiliki arti yang sama dengan belajar, meskipun memiliki konotasi yang berbeda. Dalam konteks pendidikan, guru

mengajar sedemikian rupa sehingga siswa dapat mempelajari dan menguasai isi pelajaran untuk mencapai tujuan tertentu (aspek kognitif), dan juga dapat mempengaruhi perubahan sikap (aspek afektif) dan keterampilan (aspek psikomotorik). Mengajar memberikan kesan bahwa itu adalah pekerjaan satu pihak saja, yaitu pekerjaan guru. Mengajar juga melibatkan interaksi antara guru dan siswa. Pembelajaran adalah suatu sistem yang dirancang untuk membantu siswa dalam proses pembelajaran, yang berisi rangkaian kegiatan yang dirancang,

Nurdyansyah (2016:1), mengemukakan bahwa “pembelajaran adalah proses pembelajaran yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan pemikiran kreatif yang dapat ditingkatkan mulai dari perencanaan, pelaksanaan kegiatan sampai pada tahap penilaian”.

Ahdar Djamaluddin (2019:13), menyatakan bahwa “Belajar adalah proses interaksi antara peserta didik dengan guru dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar”.

Budimansyah (2001:1), mengemukakan bahwa “belajar adalah perubahan yang relatif permanen dalam kemampuan, sikap, atau perilaku peserta didik sebagai akibat dari pengalaman atau pembelajaran”.

Dari beberapa pendapat tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa proses pembelajaran merupakan proses interaksi antara peserta didik dengan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. Mengajar adalah bantuan yang diberikan oleh pendidik agar peserta didik dapat memperoleh pengetahuan dan pengetahuan, menguasai keterampilan dan budi pekerti, membentuk sikap dan keyakinan. Dengan kata lain, belajar adalah proses yang membantu siswa belajar dengan baik.

2.1.3 Tujuan Pembelajaran

Tujuan pendidikan adalah untuk memperoleh pengetahuan sedemikian rupa sehingga dapat menggunakan kemampuan intelektual siswa, merangsang rasa ingin tahu dan memotivasi kemampuannya. Tujuan pembelajaran dibagi menjadi tiga kategori: kognitif (kemampuan intelektual), afektif (perkembangan moral) dan psikomotor (keterampilan). Hal ini diperkuat oleh Blomm yang

membagi tujuan belajar menjadi tiga kategori, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Tujuan kognitif berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk mengetahui dunia di sekitarnya, yang meliputi perkembangan intelektual. Tujuan afektif yang berkaitan dengan pengembangan sikap, perasaan, nilai disebut juga perkembangan moral. Sedangkan tujuan psikomotorik berkaitan dengan pengembangan keterampilan yang mengandung unsur motorik agar siswa mengalami perkembangan yang maju dan positif.

Tujuan pembelajaran di dalamnya memuat rumusan perilaku dan kemampuan yang ingin dicapai dan dimiliki oleh siswa atau peserta didik setelah selesainya kegiatan belajar dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, tujuan pembelajaran yang ditetapkan oleh guru harus bermanfaat bagi siswa dan sesuai dengan karakteristik siswa agar tujuan tersebut dapat dicapai secara optimal. Dalam hal ini, tujuan pengajaran ekstrakurikuler secara berkelompok adalah menjadi wadah bagi siswa untuk menyalurkan bakatnya di bidang-nya, mengasah keterampilan dalam memainkan alat musik dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengalaman dalam bermain dalam suatu kelompok. kelompok, serta menanamkan rasa percaya diri pada siswa ketika berbicara di depan banyak orang.

Berdasarkan penjelasan tujuan pembelajaran di atas, dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran adalah upaya membekali peserta didik dengan kemampuan pengalaman, pemahaman moral, dan keterampilan sehingga mengalami perkembangan yang positif.

Ada empat alasan mengapa tujuan belajar itu dirumuskan oleh pembelajar yaitu:

- a. Sehingga ia memiliki tujuan yang pasti setelah ia mempelajari sesuatu.
- b. Sehingga ia memiliki arah dalam mengajarkan kreativitas.
- c. Sehingga ia dapat menilai apakah tujuan pembelajaran telah tercapai atau belum.
- d. Sehingga waktu dan tenaga tidak terbuang untuk kegiatan lain selain belajar.

Dimiyati Mudjiono (2013:23), mengemukakan bahwa “tujuan pembelajaran penting bagi guru dan siswa itu sendiri, ketika mengembangkan kurikulum, guru merumuskan pembelajaran atau tujuan belajar siswa tertentu”.

Ahdar Djamaluddin (2019:17), menyatakan bahwa “Tujuan pembelajaran adalah untuk memanusiakan manusia, proses pembelajaran dianggap berhasil jika pembelajar memahami lingkungannya dan dirinya sendiri.”

Sri Hayati (2017:86), menyatakan bahwa “Tujuan belajar adalah proses usaha siswa untuk memperoleh perubahan-perubahan baru dalam tingkah laku secara umum sebagai hasil dari pengalamannya sendiri berinteraksi dengan lingkungan.

2.1.4 Komponen-Komponen Pembelajaran

Komponen Pembelajaran merupakan sekumpulan beberapa unsur yang saling berkaitan satu sama lain, yang penting dalam proses belajar mengajar. Dalam pembelajaran terdapat komponen-komponen yang berhubungan dengan proses pembelajaran, yaitu: guru, siswa, tujuan, metode, materi, alat peraga (sarana), penilaian. Sebagai suatu sistem, masing-masing komponen tersebut membentuk suatu kesatuan atau keseluruhan. Setiap komponen berinteraksi satu sama lain, yang secara aktif terhubung dan mempengaruhi satu sama lain.

Sri Hayati (2017:87), mengemukakan beberapa komponen pembelajaran, yaitu:

- a. Tujuan Pembelajaran
Tujuan pembelajaran adalah tujuan yang ingin dicapai melalui kegiatan pembelajaran.
- b. Materi pendidikan
Materi pembelajaran pada dasarnya adalah “isi” kurikulum, yaitu berupa mata pelajaran atau bidang studi dengan tema/subtema dan rinciannya.
- c. Strategi dan metode pengajaran
Strategi pembelajaran merupakan salah satu komponen sistem pembelajaran yang tidak dapat dipisahkan dari komponen sistem lainnya.
- d. Evaluasi atau nilai
Penilaian adalah proses sistematis mengumpulkan, menganalisis dan menafsirkan informasi atau data untuk menentukan sejauh mana siswa telah mencapai tujuan pembelajaran.

Udin Syaifuddin Saud dkk (2014:5), mengemukakan beberapa komponen pembelajaran, yaitu:

- a. Menetapkan tujuan pembelajaran
Salah satu aspek penting dari perencanaan pelatihan adalah definisi tujuan pelatihan.
- b. Pemilihan materi siswa dari waktu ke waktu
Pokok bahasan adalah isi yang akan disampaikan selama proses pembelajaran.
- c. Strategi optimal
Harus ada strategi dalam perencanaan pelatihan, karena strategi ini akan menyebabkan perencanaan pelatihan berhasil atau tidak. Guru memiliki strategi mengajar.
- b. Alat dan Sumber Daya
Banyak alat dan media yang tersedia bagi guru, tetapi ketika merencanakan pembelajaran dan mengimplementasikannya dalam pengajaran, bagaimana menggunakan media pendidikan sebagai sistem pembelajaran yang terintegrasi menjadi penting.
- c. Kegiatan pendidikan siswa
Kegiatan belajar peserta didik merupakan kegiatan utama dalam bidang pendidikan. Segala sesuatu yang telah ditetapkan dan diprogramkan akan mencakup semua komponen komponen pembelajaran, kegiatan pembelajaran akan menentukan sejauh mana tujuan tercapai.
- d. Evaluasi atau nilai
Secara umum, penilaian mengajar merupakan penilaian atau interpretasi terhadap pertumbuhan dan kemajuan siswa menuju pencapaian tujuan yang telah ditetapkan.

Slameto (2010:72), mengemukakan beberapa komponen pembelajaran, yaitu:

- a. Tujuan
Tujuan dan pembelajaran merupakan komponen penting karena dengan tujuan tersebut pembelajaran akan lebih terprogram sehingga dapat tercapai.
- b. Bahan pelajaran
Bahan ajar merupakan komponen kedua dalam sistem pembelajaran.
- c. Kegiatan Pembelajaran
Kegiatan pengajaran dan pendidikan merupakan kegiatan utama dalam bidang pendidikan.
- d. Metode
Metode adalah cara yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.
- e. Alat
Alat yang digunakan dalam pelatihan adalah apa yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- f. Sumber Daya Pendidikan
Sumber belajar adalah segala sesuatu yang dapat dijadikan sebagai tempat atau penghubung untuk mendapatkan bahan belajar.
- g. Evaluasi atau nilai
Evaluasi merupakan komponen yang menentukan tercapai atau tidaknya tujuan yang telah ditetapkan.

2.1.5 Model Pembelajaran

a. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah keseluruhan rangkaian penyajian materi pembelajaran, termasuk semua aspek sebelum dan sesudah pelatihan guru,

serta semua alat terkait yang digunakan secara langsung maupun tidak langsung dalam proses belajar mengajar.

Konsep pembelajaran model pembelajaran observasional menunjukkan bahwa seseorang dapat belajar dengan melihat orang lain melakukan apa yang akan dipelajarinya. Oleh karena itu, perlu memperhatikan fakta bahwa siswa memiliki lebih banyak kesempatan untuk mengamati pola perilaku yang baik atau yang kita inginkan, dan mengurangi kesempatan untuk melihat perilaku yang buruk.

Nurulwati (2000:10), mengemukakan bahwa “model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis untuk menyelenggarakan proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu dan berfungsi sebagai panduan bagi pengembang pembelajaran dan guru dalam merencanakan belajar mengajar”.

Istarani (2011:1), mengemukakan bahwa “model pembelajaran adalah keseluruhan rangkaian penyajian materi pembelajaran yang mencakup semua aspek sebelum dan sesudah pengajaran guru, serta semua media terkait yang langsung atau tidak langsung digunakan dalam proses belajar mengajar.” proses”.

Joyce Weil (2019:3), mengemukakan bahwa “model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam menyampaikan pembelajaran”.

Berdasarkan definisi model di atas, peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran adalah pembelajaran yang merencanakan atau merancang sebagai upaya untuk mengajarkan kepada peserta didik suatu rencana atau pola pelaksanaan pembelajaran yang disusun oleh guru sedemikian rupa sehingga template digunakan sebagai pedoman atau panduan kepada guru ketika melakukan kegiatan pembelajaran, dan untuk mengelola lingkungan kelas dalam proses pembelajaran agar siswa dapat secara aktif, kreatif dan inovatif berpikir dalam proses pembelajaran.

b. Fungsi Model Pembelajaran

Fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi guru dan pendidik dalam menyampaikan pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa

setiap model yang akan digunakan dalam pelatihan mendefinisikan alat yang digunakan dalam pelatihan.

2.1.6 Jenis-Jenis Model Pembelajaran

a. Model Pembelajaran *Cooperatif Learning*

Model pembelajaran "*Cooperatif Learning* Model pembelajaran dimana siswa dikelompokkan ke dalam kelompok-kelompok kecil dengan tingkat kemampuan yang berbeda-beda. Saat menjelaskan tugas kelompok, setiap peserta bekerja sama dan membantu memahami materi pembelajaran" (Aris Shoimin 2017: 45).

b. Model Pembelajaran *Cooperatif Scripts*

Model Pembelajaran "*Cooperatif Scripts* merupakan salah satu bentuk dari Model Pembelajaran *cooperatif*. Model pembelajaran *Cooperatif Scripts* dalam perkembangannya telah mengalami banyak adaptasi dalam perkembangannya, sehingga melahirkan beberapa makna dan bentuk yang agak berbeda satusama lain" (Aris Shoimin, 2017:49).

c. Model Pembelajaran *Generatif*

Model pembelajaran "*Generatif* adalah penjelasan tentang bagaimana seorang pembelajar membangun pengetahuan dalam pikirannya, seperti membangun representasi dari suatu fenomena atau mengkonstruksi makna suatu istilah, serta mengembangkan strategi untuk menghasilkan penjelasan tentang pernyataan bagaimana dan mengapa" (Aris Shoimin, 2017:77).

d. Model Pembelajaran *Inkuiri*

Model pembelajaran "*Inkuiri* merupakan salah satu model yang dapat mendorong siswa untuk aktif dalam belajar" (Aris Shoimin, 2017: 85).

e. Model Pembelajaran *Jigsaw*

Model Pembelajaran "*Jigsaw* merupakan model pembelajaran kooperatif dimana siswa belajar dalam kelompok kecil beranggotakan empat sampai enam orang secara heterogen. Siswa bekerja sama dalam saling ketergantungan positif dan memikul tanggung jawab sendiri" (Aris Shoymin 2017: 90).

f. Model Pembelajaran *Picture And Picture*

Model Pembelajaran "*Picture And Picture*" merupakan model pembelajaran dengan menggunakan gambar-gambar yang dikelompokkan secara berpasangan atau diurutkan dalam urutan yang logis. Model pembelajaran ini berbasis gambar, yang merupakan faktor utama dalam proses pembelajaran" (Aris Shoimin 20:17:122).

Dari beberapa uraian jenis-jenis model pembelajaran di atas maka peneliti menyimpulkan menerapkan model pembelajaran *Group Investigatiaon (GI)*.

2.1.7 Model Pembelajaran *Group Investigation (GI)*

a. Pengertian Model Pembelajaran *Group Investigation (GI)*

Pembelajaran *Group Investigation (GI)* adalah suatu model pembelajaran yang lebih menekankan pada pilihan dan kontrol siswa dari pada menerapkan teknik-teknik pengajaran di ruang kelas selain itu juga memadukan prinsip belajar demokratis dimana siswa terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran, baik dari tahap awal sampai akhir pembelajaran termasuk didalamnya siswa mempunyai kebebasan untuk memilih materi yang akan dipelajari sesuai dengan topik yang sedang dibahas.

Pembelajaran *Group Investigation (GI)* dimulai dengan pembagian kelompok. Selanjutnya guru beserta anak didik memilih topik-topik tertentu sesuai permasalahan-permasalahan yang dapat dikembangkan dari topik-topik itu. Setelah topik dan permasalahannya sudah disepakati, peserta didik beserta guru menentukan model penelitian yang dikembangkan untuk memecahkan masalah.

Aris Shoimin (2017:80), mengemukakan bahwa "*Group Investigation (GI)* adalah suatu bentuk model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada partisipasi dan aktivitas siswa untuk menemukan sendiri bahan belajar (informasi) untuk dipelajari dengan menggunakan bahan-bahan yang tersedia, seperti buku teks atau Internet".

Nurdyansyah (2016:73) menyatakan bahwa "*Group Investigation (GI)* dibentuk oleh siswa sendiri, terdiri dari 2-6 orang, setiap kelompok

dapat dengan bebas memilih subtopik dari semua unit materi (mata pelajaran) untuk dipelajari, kemudian membuat atau menghasilkan laporan.Kelompok".

Istarani (2011:54), menyatakan bahwa "model *Group Investigation*, (*GI*), setiap kelompok akan mengerjakan penelitian sesuai dengan masalah yang mereka pilih. Berdasarkan pengertian tersebut diketahui bahwa model belajar kelompok adalah pembelajaran yang mengikutsertakan aktivitas siswa, sehingga tentunya akan meningkatkan semangat dan motivasi belajarnya".

Berdasarkan beberapa pengertian model pembelajaran *Group Investigation* (*GI*) yang telah diuraikan di atas, peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran *Group Investigation* (*GI*) merupakan salah satu bentuk model pembelajaran kolaboratif yang menekankan pada partisipasi siswa dan aktivitas penemuan dapat dipelajari dengan bantuan bahan yang tersedia, misalnya, dari buku teks atau Internet.

b. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Group Investigation*

Peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* (*GI*) tidak terlepas dari langkah-langkah yang dilakukan guru dalam proses pembelajaran. Adapun langkah-langkah model pembelajaran *Group Investigation* (*GI*) menurut para ahli, yaitu sebagai berikut.

Aris Shoimin (2017:80), tahapan model pembelajaran *Group Investigation* (*GI*), yaitu:

- 1) Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang heterogen.
- 2) Guru menjelaskan maksud pembelajaran dan tugas kelompok.
- 3) Guru mengundang ketua-ketua kelompok untuk membagi materi tugas secara kooperatif dalam kelompoknya.
- 4) Guru menugaskan masing-masing kelompok membahas materi yang sudah ada secara kooperatif dan bersifat penemuan.
- 5) Guru memerintahkan juru bicara kelompok menyampaikan hasil pembahasan kelompok.
- 6) Guru mengevaluasi hasil kerja masing-masing kelompok memberikan penjelasan singkat sekaligus memberikan kesimpulan.
- 7) Penutup.

Nurdyansyah (2016:73), tahapan model pembelajaran ⁵ *Group*

Investigation (GI), yaitu:

- 1) Mengidentifikasi topik dan mengatur siswa ke dalam kelompok (siswa mengeksplorasi sumber informasi, memilih topik dan mengklasifikasikan kalimat; siswa dikelompokkan berdasarkan minat pada topik yang sama dan berbeda; guru membantu dan memfasilitasi perolehan informasi).
- 2) Tugas perencanaan (direncanakan bersama oleh siswa dalam kelompok yang sesuai, yang meliputi: apa yang kita teliti; bagaimana kita melakukannya; siapa sebagai pembagian kerja; untuk tujuan apa topik ini diteliti).
- 3) Melakukan penelitian (siswa mencari informasi, menganalisis data dan menarik kesimpulan; setiap anggota kelompok harus berkontribusi pada upaya kelompok siswa bertukar pikiran, berdiskusi, mengklarifikasi dan menggeneralisasi ide).
- 4) Menyiapkan laporan akhir (anggota kelompok menentukan pesan utama proyek, merencanakan apa yang akan dilaporkan dan bagaimana menyajikannya, membentuk panitia acara untuk menyepakati rencana presentasi).
- 5) Penyajian laporan akhir (presentasi dibuat untuk seluruh kelas dalam berbagai bentuk; bagian dari presentasi harus secara aktif melibatkan audiens (kelompok lain); pendengar mengevaluasi visibilitas presentasi menurut kriteria yang ditentukan oleh seluruh kelas).
- 6) Evaluasi (siswa berbagi umpan balik tentang topik yang dibahas, pekerjaan yang dilakukan, dan pengalaman emosional mereka).

⁷ Istarani (2011:86), langkah-langkah model pembelajaran *Group*

Investigation (GI), sebagai berikut:

- 1) Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang heterogen.
- 2) Guru menjelaskan maksud pembelajaran dan tugas kelompok yang harus dikerjakan.
- 3) Guru mengundang ketua kelompok untuk membagi materi tugas secara kooperatif dalam kelompoknya.
- 4) Masing-masing kelompok membahas materi tugas secara kooperatif dalam kelompoknya.
- 5) Setelah selesai, masing-masing kelompok yang diwakili ketua kelompok atau salah satu anggotanya menyampaikan hasil pembahasan.
- 6) Kelompok lain dapat memberikan tanggapan terhadap hasil pembahasan.
- 7) Guru memberikan penjelasan singkat (klarifikasi) bila terjadi kesalahan konsep dan memberikan kesimpulan.
- 8) Evaluasi.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas mengenai langkah-langkah model pembelajaran *Group Investigation (GI)*, peneliti menyimpulkan bahwa langkah-langkah model pembelajaran *Group Investigation (GI)*, adalah:

- 1) Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang heterogen.
- 2) Guru menjelaskan maksud pembelajaran dan tugas kelompok.
- 3) Guru mengundang ketua kelompok untuk membagi materi tugas secara kooperatif dalam kelompoknya.

- 4) Guru menugaskan masing-masing kelompok membahas materi yang sudah ada secara kooperatif dan bersifat penemuan.
- 5) Guru memerintahkan juru bicara kelompok menyampaikan hasil pembahasan kelompok, kelompok lain dapat memberikan tanggapan terhadap hasil pembahasan kelompok.
- 6) Guru mengevaluasi hasil kerja masing-masing kelompok memberikan penjelasan singkat sekaligus memberikan kesimpulan.
- 7) Penutup.

c. Kelebihan Model pembelajaran *Group Investigation (GI)*

Aris Shoimin (2017:80), kelebihan model pembelajaran *Group Investigation (GI)*, yaitu:

- 1) Siswa lebih aktif karena ada latihan-latihan sehingga mereka bebas menggunakan ide-idenya.
- 2) Suasana belajar tidak membosankan karena banyak tahapan yang dilalui siswa.
- 3) Adanya penjelasan diawal dan latihan memungkinkan siswa untuk lebih memahami materi.

Nurdyansyah (2016:73), kelebihan model pembelajaran *Group Investigation (GI)*, yaitu:

- 1) Mencampur siswa dengan kemampuan yang berbeda melalui kelompok yang heterogen;
- 2) Siswa diajarkan untuk memperkuat kerjasama dalam kelompok;
- 3) Siswa diajarkan untuk menemukan hal-hal baru dalam tugas yang mereka selesaikan;
- 4) Siswa diajarkan untuk menghasilkan ide dan gagasan baru melalui penemuan-penemuan yang mereka temukan.

Istarani (2011), Kelebihan model pembelajaran *Group Investigation (GI)*, yaitu:

- 1) Dapat mempertemukan siswa dengan kemampuan yang berbeda melalui kelompok yang heterogen.
- 2) Melatih siswa untuk meningkatkan kerjasama dengan kelompok.
- 3) Mengajarkan siswa untuk bertanggung jawab karena diberikan tugas untuk diselesaikan secara berkelompok.
- 4) Siswa diajarkan untuk menemukan hal-hal baru dalam hasil kerja kelompok yang mereka lakukan.
- 5) Melatih siswa untuk menghasilkan ide dan wawasan baru melalui penemuan yang mereka buat.

d. Kelemahan Model Pembelajaran *Group Investigation (GI)*

Aris Shoimin (2017:80), Kelemahan model pembelajaran *Group Investigation (GI)*, yaitu:

- 1) Guru harus memiliki strategi khusus agar semua siswa dapat mengikuti langkah-langkah model pembelajaran ini.

- 2) Kemampuan siswa berbeda-beda dalam memecahkan masalah atau menjawab pertanyaan, sehingga guru membutuhkan bantuan dan bimbingan khusus.
- 3) Tidak semua siswa pandai mencatat.

Nurdyansyah (2016:73), Kelemahan model pembelajaran *Group Investigation (GI)*, yaitu:

- 1) Konflik mudah timbul antara siswa yang sulit untuk disatukan karena dalam kelompok siswa sering berbeda pendapat.
- 2) Sulit bagi siswa untuk menemukan hal-hal baru karena mereka tidak terbiasa melakukannya.
- 3) Bahan yang tersedia untuk melakukan penemuan tidak lengkap.

Istarani (2011), Kelemahan model pembelajaran *Group Investigation (GI)*, yaitu:

- 1) Hanya beberapa siswa yang aktif dalam diskusi.
- 2) Timbul konflik antar siswa, yang sulit untuk disatukan, karena pendapat yang sering berbeda dalam kelompok.
- 3) Siswa sulit menemukan hal-hal baru karena belum terbiasa.
- 4) Bahan yang tersedia untuk melakukan penemuan tidak lengkap.

2.1.8 Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil belajar

Hasil belajar adalah interaksi antara pendidik dan peserta didik, yang direncanakan secara sadar baik di dalam maupun di luar ruangan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik, ditentukan oleh hasil belajar. Sebagaimana Hamalik (2006:30) menyatakan, hasil belajar adalah “perubahan perilaku manusia dari ketidaktahuan menjadi pengetahuan, dari ketidaktahuan menjadi pemahaman, dan dari ketidakmampuan menjadi kemampuan.” Hasil belajar akan terwujud dalam beberapa dimensi antara lain: pengetahuan, pemahaman, kebiasaan, keterampilan, penghayatan, emosional, hubungan sosial, fisik, etika atau karakter dan sikap. Seseorang yang telah melakukan tindakan belajar akan melihat perubahan pada satu atau lebih aspek perilaku sebagai akibat dari hasil belajar.

Purwanto (2011:46), menyatakan bahwa “hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang terjadi setelah mengikuti pembelajaran sesuai dengan tujuan pendidikan dalam bidang kognitif, afektif dan psikomotor”.

Arsyad (2005:1), berpendapat bahwa “hasil belajar adalah perubahan tingkah laku manusia yang dapat ditimbulkan oleh perubahan tingkat pengetahuan, keterampilan, atau sikap”.

Sudjana (2009:22), menyatakan bahwa “Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah memiliki pengalaman belajar. Hasil belajar dibagi menjadi tiga area, yaitu area kognitif, area afektif, dan area psikomotorik.

Berdasarkan pengertian hasil belajar di atas, peneliti menyimpulkan bahwa hasil belajar menilai kemampuan yang dimiliki siswa, yang meliputi aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotorik pada mata pelajaran di sekolah setelah menjalani proses pembelajaran dengan menggunakan metode pengajaran. Aspek kognitif ditunjukkan dengan kemampuan siswa melakukan ujian tulis yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, menerapkan pengetahuan yang dimiliki siswa, aspek afektif dan psikomotorik.

b. Penilaian Hasil Belajar

Penilaian hasil belajar adalah upaya atau tindakan yang dilakukan untuk mengetahui sejauh mana materi dan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan telah tercapai atau belum. Dengan kata lain, penilaian berfungsi sebagai alat untuk mengukur keberhasilan proses dan hasil belajar siswa.

Penilaian adalah serangkaian kegiatan yang mengumpulkan, menganalisis, dan menafsirkan data tentang belajar siswa dan hasil belajar secara sistematis dan berkesinambungan sehingga menjadi informasi yang berarti bagi pengambilan keputusan. Fokus penilaian pendidikan adalah pada keberhasilan mengajar peserta didik mencapai standar kompetensi mata pelajaran, kompetensi yang ingin dicapai disajikan dalam bentuk standar kompetensi mata pelajaran (SK), yang selanjutnya dijabarkan dalam Kompetensi Dasar (KD) untuk peningkatan satuan pembelajaran, kompetensi yang ingin dicapai peserta didik adalah Standar Kompetensi Lulusan (SKL).

Melalui penilaian, pendidik belajar tentang kemampuan siswa, ketepatan metode pengajaran yang digunakan, dan kemajuan siswa menuju kompetensi tertentu.

Irwantoro dan Suryana (2015:90), menyatakan bahwa “Penilaian adalah langkah pengukuran selanjutnya, kemudian informasi yang diperoleh dari pengukuran tersebut dideskripsikan dan diinterpretasikan”.

Sanjaya (2011:105), menyatakan bahwa "Penilaian, pada kenyataannya, adalah bagian kecil dari evaluasi dan lebih luas dari pengukuran, yang mencakup interpretasi dan representasi tindakan pada data pengukuran."

Arifin (2013:57), menyatakan bahwa “Evaluasi adalah kegiatan sistematis yang berkesinambungan untuk mengumpulkan informasi tentang proses dan hasil belajar siswa agar dapat mengambil keputusan berdasarkan kriteria dan pertimbangan tertentu”.

Dari beberapa defenisi di atas, peneliti menyimpulkan bahwa penilaian hasil belajar adalah serangkaian kegiatan yang bertujuan untuk menentukan atau mengukur tingkat pencapaian hasil belajar atau kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru dan hasilnya. Penilaian tersebut digunakan sebagai dasar untuk menilai materi pelajaran yang diberikan oleh guru terhadap sistem pembelajaran bagi guru maupun bagi siswa.

Dalam pedoman penilaian yang diterbitkan oleh BSNP tahun 2007 dalam Irwantoro & Suryana (2015: 94-96), metode penilaiannya adalah sebagai berikut:

- 1) Tes tertulis merupakan suatu metode penilaian yang memerlukan tanggapan tertulis, baik berupa pilihan maupun dalam bentuk catatan. Tes tanya jawab meliputi pilihan ganda, benar-salah, dan menjodohkan, serta tes yang jawabannya disajikan dalam bentuk catatan atau uraian singkat.
- 2) Observasi atau penguatan adalah metode evaluasi yang dilakukan dengan bantuan penginderaan langsung. Observasi dilakukan dengan menggunakan petunjuk observasi yang memuat sejumlah indikator perilaku yang akan diamati.
- 3) Tes praktik atau tes kinerja adalah metode penilaian yang menuntut siswa untuk menunjukkan keterampilan mereka. Tes praktik dapat berupa tes keterampilan tertulis, tes identifikasi, tes simulasi, dan tes praktik. Tes

Keterampilan Menulis digunakan untuk mengukur keterampilan siswa yang diungkapkan di atas kertas, seperti meminta siswa menggambar atau membuat sketsa gambar. Tes identifikasi dilakukan untuk mengukur kemampuan mengidentifikasi sesuatu berdasarkan fenomena yang dirasakan oleh indera. Tes simulasi digunakan untuk mengukur kemampuan mensimulasikan suatu tindakan tanpa menggunakan peralatan/benda nyata. Tes kerja praktek digunakan untuk mengukur kemampuan mendemonstrasikan kerja nyata.

- 4) Penguasaan adalah metode penilaian yang menuntut siswa untuk melakukan kegiatan tertentu di luar kelas dalam bentuk pekerjaan rumah atau dalam bentuk proyek. Pekerjaan rumah adalah tugas yang harus diselesaikan siswa di luar kelas, seperti menyelesaikan soal dan mengerjakan latihan. Proyek adalah tugas yang melibatkan perancangan, penerapan, dan pelaporan, baik secara tertulis maupun lisan, selama periode waktu tertentu dan biasanya menggunakan data lapangan.
- 5) Tes lisan dilakukan dengan komunikasi tatap muka langsung siswa dengan satu orang atau beberapa penguji. Jenis tes ini membutuhkan daftar pertanyaan dan pedoman penilaian.
- 6) Penilaian portofolio adalah penilaian yang dilakukan melalui portofolio siswa. Portofolio adalah kumpulan karya siswa di bidang tertentu, yang disusun untuk mengidentifikasi minat, perkembangan, pencapaian, atau kreativitas siswa selama periode waktu tertentu.
- 7) Jurnal adalah catatan bagi guru dalam proses pembelajaran yang berisi informasi tentang kekuatan dan kelemahan siswa terkait dengan prestasi atau sikap siswa, yang digambarkan secara deskriptif.
- 8) Asemen merupakan metode penilaian dimana peserta didik diminta untuk mengungkapkan kelebihan dan kekurangannya terkait dengan kompetensi yang menjadi tujuan pembelajaran.
- 9) Asemen merupakan metode penilaian dimana siswa diminta untuk mengungkapkan kelebihan dan kekurangan temannya dengan cara yang berbeda. Untuk itu perlu adanya pedoman penilaian antar teman yang memuat indikator-indikator perilaku yang dinilai.

Cara mengevaluasi hasil belajar siswa menggunakan tes. Tes merupakan alat untuk mengukur perkembangan dan kemajuan hasil belajar siswa. Arikunto (2009:5), menyatakan: “ada dua bentuk tes, yaitu tes subjektif dan tes objektif”. Tes objektif adalah tes yang dapat diambil secara objektif. Tes subjektif biasanya berbentuk deskripsi, yaitu tes kemampuan belajar yang membutuhkan tanggapan berupa pembahasan atau uraian kata-kata. Bentuk tes subjektif.

Tes subjektif memiliki kelebihan dan kekurangan, antara lain:

Manfaat tes subjektif antara lain:

- 1) Mudah disiapkan dan diatur.
- 2) Tidak memberi banyak kesempatan untuk spekulasi atau peluang.
- 3) Mendorong siswa untuk mengungkapkan pikiran mereka
- 4) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan pendapatnya dengan menggunakan bahasa dan cara mereka sendiri.

Kelemahan tes subjektif, yaitu:

- 1) Kurang representatif dalam hal mewakili seluruh mata pelajaran yang akan diujikan karena hanya ada beberapa soal saja.
- 2) Metode penelitian sangat dipengaruhi oleh unsur subjektif.
- 3) Ujiannya lebih sulit.
- 4) Membutuhkan banyak waktu untuk mengoreksi.

Dalam Depdikbud (2009:2), membagi beberapa klasifikasi untuk menilai hasil belajar siswa yang kemampuannya sangat baik, baik, cukup dan kurang yang dinyatakan dalam angka dan huruf, seperti diuraikan di bawah ini:

- 1) Subyek normatif dan adaptif, skala:

90 - 100 = A (Sangat baik)

75 - 89 = B (baik)

60 - 74 = C (cukup)

0 - 59 = D (kurang)

- 2) Topik Produksi, skala:

70 - 100 = Kompeten

0 - 69 = Tidak kompeten

2.1.9 Materi Penelitian

Supaya lebih mengarah pada materi yang diteliti, maka peneliti menguraikan materi penelitian pada kompetensi dasar Menerapkan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Serta Lingkungan Hidup (K3LH) Pada Pekerjaan Bangunan di kelas XI (Sebelas) semester ganjil. Bahan disesuaikan dengan materi dasar-dasar konstruksi bangunan dan teknik pengukuran tanah.

a. Pengertian (K3LH)

K3LH adalah singkatan dari Keselamatan, Kesehatan, Kerja serta Lingkungan Hidup diartikan sebagai Suatu upaya perlindungan agar karyawan atau tenaga kerja selalu dalam keadaan selamat dan sehat selama melakukan pekerjaannya di tempat kerja termasuk juga orang yang memasuki tempat kerja sehingga proses proyek dapat berjalan dengan baik.

Keselamatan untuk ketenaga kerjaan tidak hanya tempat kerjanya saja, tetapi juga berlaku untuk memberikan keamanan dalam proses proyek. Sehingga tidak membahayakan kesehatan para pekerja. Tempat yang digunakan untuk bekerja juga bersih, sehat, aman dan nyaman dimana mampu meningkatkan semangat ketika bekerja.

Secara keilmuan, K3LH merupakan ilmu pengetahuan dan penerapan yang berkaitan dengan kesehatan, keselamatan, dan kesejahteraan. K3 juga dapat didefinisikan sebagai bidang yang berhubungan dengan keselamatan, Kesehatan dan kesejahteraan.

Secara filosofi K3LH merupakan pemikiran atau upaya untuk menjamin kemampuan dan keutuhan jasmani serta rohani seseorang ketika sedang bekerja.

Sumamur (1981:2), mengatakan bahwa “Keselamatan dan kesehatan kerja adalah suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmaniah maupun rohaniah tenaga kerja pada khususnya, dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budaya untuk menuju masyarakat adil dan makmur”.

Simanjuntak (1994:1), mengatakan bahwa “Keselamatan kerja adalah kondisi keselamatan yang bebas dari resiko kecelakaan dan

kerusakan dimana kita bekerja yang mencakup tentang kondisi bangunan, kondisi mesin, peralatan keselamatan, dan kondisi pekerja”.

Ridley John (1983), mengatakan bahwa “Mengartikan kesehatan dan keselamatan kerja adalah suatu kondisi dalam pekerjaan yang sehat dan aman baik itu bagi pekerjaannya, perusahaan maupun bagi masyarakat dan lingkungan sekitar proyek atau tempat kerja tersebut”.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa Keselamatan Kerja itu merupakan suatu ilmu yang mempelajari metode yang bisa menjamin agar pekerja yang ada itu terbebas dari kecelakaan pada saat mereka sedang melakukan sebuah proyek atau pekerjaan. Ciri dari Keselamatan Kerja itu mempunyai potensi yang dapat menimbulkan gangguan atau cacat pada saat proses terjadi dan kerusakan alat.

b. Jenis-Jenis Alat Pelindung Diri Beserta Fungsinya

APD adalah suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi Sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja. APD ini terdiri dari kelengkapan wajib yang digunakan oleh pekerja sesuai dengan bahaya dan resiko kerja yang digunakan untuk menjaga keselamatan pekerja sekaligus orang di sekelilingnya.

Kewajiban ini tertuang dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No.Per.08/Men/VII/2010 tentang Alat Pelindung Diri. Dan pengusaha wajib untuk menyediakan APD sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) bagi pekerjanya.

1) Helm Keselamatan

Helm keselamatan atau *safety helmet* ini berfungsi untuk melindungi kepala dari benturan, pukulan, atau kejatuhan benda tajam dan berat yang melayang atau meluncur di udara. Helm ini juga bisa melindungi kepala dari radiasi panas, api, percikan bahan kimia ataupun suhu yang ekstrim. Untuk beberapa pekerjaan dengan risiko yang relative lebih rendah bisa menggunakan topi ataupun penutup kepala sebagai pelindung.



Gambar 2.1 Helm keselamatan

2) Sabuk dan tali keselamatan

Sabuk keselamatan atau *safety belt* ini berfungsi untuk membatasi gerak pekerja agar tidak jatuh atau terlepas dari posisi yang diinginkan. Beberapa pekerjaan mengharuskan pekerja untuk berada pada posisi yang cukup berbahaya seperti pada posisi miring, tergantung atau memasuki rongga sempit.



Gambar 2.2 Sabuk dan tali keselamatan

3) Sepatu boot

Sepatu boot ini berfungsi untuk melindungi kaki dari benturan atau tertimpa benda berat, tertusuk benda tajam, terkena cairan panas atau dingin, uap panas, bahan kimia berbahaya ataupun permukaan licin. Bedanya dengan safety shoes umumnya adalah perlindungan yang lebih maksimal karena modelnya yang tinggi dan melindungi hingga kebetis dan tulang kering.



Gambar 2.3 sepatu boot

4) Sepatu pelindung

Sepatu pelindung ini berfungsi untuk melindungi kaki dari benturan atau tertimpa benda berat, tertusuk benda tajam, terkena cairan panas atau dingin, uap panas, bahan kimia berbahaya atau pun permukaan licin. Selain fungsi di atas, sepatu *safety* berkualitas juga memiliki tingkat keawetan yang baik sehingga bisa digunakan dalam jangka waktu yang Panjang. Berbagai sepatu *safety* tersedia sesuai dengan kebutuhan.



Gambar 2.4 Sepatu pelindung

5) Masker

Masker pernafasan ini berfungsi untuk melindungi organ pernafasan dengan cara menyaring vemanan bahan kimia, mikro–organisme, partikel debu, aerosol, uap, asap, ataupun gas. Sehingga udara yang dihirup masuk kedalam tubuh adalah udara yang bersih dan sehat. Masker initerdiri dari berbagai jenis, seperti *respirator*, *katrit*, *kanister*, tangki selam dan regulator, dan alat pembantu pernafasan.



Gambar 2.5 Masker

6) Penutup telinga

Penutup telinga ini bisa terdiri dari sumbat telinga (*ear plug*) atau penutup telinga (*ear muff*), yang berfungsi untuk melindungi telinga dari kebisingan atau tekanan.



Gambar 2.6 Penutup telinga

7) Kacamata pengaman

Kacamata pengaman ini digunakan sebagai alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi mata dari paparan partikel yang melayang di udara maupun di air, percikan benda kecil, benda panas, ataupun uap panas. Selain itu kacamata pengaman juga berfungsi untuk menghalangi pancaran cahaya yang langsung kemata, benturan serta pukulan benda keras dan tajam. Jenis kacamata pengaman ini bisa berupa *spectacles* atau *googgles*.



Gambar 2.7 Kacamata pengaman

8) Sarung tangan

Sarung tangan ini berfungsi untuk melindungi jari-jari tangan dari api, suhu panas, suhu dingin, radiasi, arus listrik, bahan kimia, benturan, pukulan, tergores benda tajam atau infeksi dari zat petogen seperti virus dan bakteri. Sarung tangan ini terbuat dari material yang beraneka macam, tergantung dari kebutuhan. Ada yang terbuat dari logam, kulit, kanvas, kain, karet dan sarung tangan *safety* yang tahan terhadap bahan kimia.



Gambar 2.8 Sarung tangan

9) Pelindung wajah

Pelindung wajah atau *face shield* ini merupakan alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi wajah dari paparan bahan kimia berbahaya, partikel yang melayang di udara atau air, percikan benda kecil, panas atau uap panas, benturan atau pukulan benda keras atau tajam, serta pancaran cahaya. Terdiri dari tameng muka atau *face shield*, masker selam, atau *full face masker*.



Gambar 2.9 Pelindung wajah

10) Pelampung

Pelampung ini digunakan oleh pekerja yang bekerja di atas air atau di permukaan air agar terhindar dari bahaya tenggelam. Pelampung ini terdiri dari *life jacket*, *life vest* atau *buoyancy control device* untuk mengatur keterapungan.



Gambar 2.10 Pelampung

Rambu K3 atau *safety sign* merupakan salah satu cara yang menginformasikan kepada para pekerja tentang bahaya-bahaya keselamatan dan kesehatan kerja dari sesuatu aktivitas, area atau peralatan kerja tertentu. Sehingga dengan adanya rambu K3 tersebut setiap orang baik pekerja, tamu, dan kontraktor dapat mengantisipasi sebaik mungkin tentang bahaya-bahaya di area tersebut. Hal ini juga untuk meminimalisir risiko yang dapat terjadi.

Fungsi dari rambu-rambu Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), antara lain:

- (a) Menarik perhatian setiap orang terhadap adanya bahaya keselamatan dan kesehatan kerja.
- (b) Menyediakan informasi secara umum serta memberikan pengarahan.
- (c) Menunjukkan kemungkinan terdapat potensi bahaya yang mungkin tidak terlihat di tempat kerja.
- (d) Memberikan peringatan waspada terhadap beberapa tindakan atau perilaku yang tidak diperbolehkan dilakukan di tempat kerja.
- (e) Menginformasikan dimana peralatan darurat keselamatan diletakkan.
- (f) Memberitahukan kepada para pekerja dimana mereka harus menggunakan alat pelindung diri saat berada di tempat kerja.
- (g) Membantu pekerja atau penghuni gedung lainnya saat evakuasi dalam keadaan darurat.
- (h) Poin plus saat audit K3, membantu perusahaan untuk mendapatkan sertifikasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3), ISO, OSHAS, dan lain-lain.
- (i) Memenuhi persyaratan peraturan keselamatan kerja.

Rambu-rambu K3 sendiri sangat banyak, para ahli berusaha membuat rambu K3 yang ditampilkan dapat dipahami oleh semua orang dengan mudah. Rambu K3 dikelompokkan menjadi beberapa kategori berdasarkan warnanya yaitu sebagai berikut.

Warna Keselamatan	Warna Kontras (Simbol atau Tulisan)	Makna
Merah	Putih	Larangan Pemadam Api
Kuning	Hitam	Perhatian/ Waspada Potensi Beresiko
Hijau	Putih	Zona Aman Pertolongan
Biru	Putih	Wajib Ditaati
Putih	Hitam	Informasi Umum

Gambar 2.11 Rambu-rambu K3LH

b. Faktor-faktor Kecelakaan Kerja

kecelakaan kerja adalah “Kejadian tak terduga atau tak direncanakan yang disebabkan oleh faktor manusia, situasi atau lingkungan yang membuat terganggunya proses pekerjaan dan berakibat pada cedera, sakit, kematian, atau kerusakan properti kerja. Terdapat banyak factor yang dapat

memicu kecelakaan konstruksi, beberapa kasus kecelakaan di luar negeri umumnya terjadi karena metode pelaksanaan konstruksi kurang tepat.

Lebih detailnya, penyebab kecelakaan konstruksi ditinjau melalui 3 aspek berikut.

1) Faktor Manusia

Dimasa kini, persyaratan kerja dan kerumitan hidup yang semakin meningkat membuat manusia harus mampu meningkatkan efisiensi kerja dengan memanfaatkan peralatan dan perlengkapan canggih. Namun, semakin canggih peralatan yang digunakan, ternyata semakin besar pula bahaya yang dapat mengancam pekerja.

Beberapa hal yang berpengaruh terhadap kecerobohan pekerja dan kondisi lingkungan di lokasi proyek adalah kelelahan fisik pekerja, perasaan bebas ketika menjalankan tugas, usia dan pengalaman dalam bekerja, permasalahan pribadi, serta pembawaan diri. Hal-hal tersebut dapat menyebabkan pekerja lalai dan berujung pada kecelakaan konstruksi.

Beberapa tindakan pekerja lain yang dapat menyebabkan kecelakaan adalah gagal menggunakan APD dengan benar, salah dalam mengoperasikan alat, menggunakan alat yang rusak, memindahkan peralatan keselamatan, menyebabkan peralatan tidak berfungsi, bekerja dengan kecepatan yang salah, gagal mengamankan, gagal memberi peringatan, dan mengoperasikan peralatan kerja tanpa wewenang.

2) Faktor Lingkungan dan Alat Kerja

Beberapa aspek lingkungan yang dapat memicu kecelakaan kerja adalah gangguan-gangguan yang dialami ketika bekerja sehingga mengganggu konsentrasi hingga kesehatan pekerja, seperti suara bising yang berlebihan, debu dan material beracun, dan faktor cuaca. Sementara itu, alat kerja yang rusak atau tidak memadai juga dapat menjadi aspek penyebab kecelakaan konstruksi.

(a) Kebisingan

Bising adalah suara/bunyi yang tidak diinginkan. Kebisingan pada tenaga kerja dapat mengurangi kenyamanan dalam bekerja,

mengganggu komunikasi/percakapan antar pekerja, mengurangi konsentrasi, menurunkan daya dengar dan tuli akibat kebisingan.

(b) Suhu Udara

Dari suatu penyelidikan diperoleh hasil bahwa produktivitas kerja manusia akan mencapai tingkat yang paling tinggi pada temperatur sekitar 24°C- 27°C. Suhu dingin mengurangi efisiensi dengan keluhan kaku dan kurangnya koordinasi otot. Suhu panas terutama berakibat menurunkan prestasi kerja pekerja, mengurangi kelincahan, memperpanjang waktu reaksi dan waktu pengambilan keputusan, mengganggu kecermatan kerja otak, mengganggu koordinasi syaraf perasa dan motoris, serta memudahkan untuk dirangsang.

3) Faktor Peralatan Keselamatan Kerja

Dalam melaksanakan pekerjaan konstruksi, perlu menggunakan peralatan keselamatan seperti *hole cover, ear plugs, eye protection, safety shoes, dan safety helmet*, sebab peralatan-peralatan tersebut berfungsi untuk melindungi pekerja dari risiko kecelakaan.

Kecelakaan kerja pada suatu proyek konstruksi mempunyai dampak atau kerugian yang sangat besar bagi semua pihak yang bersangkutan, seperti kontraktor, konsultan, dan para pekerja. Seperti mengakibatkan korban jiwa dan meningkatnya biaya produksi suatu proyek. Kecelakaan kerja pada suatu proyek konstruksi dapat dilakukan pencegahan dalam berbagai bidang, yaitu:

1) Pencegahan kecelakaan terhadap Faktor manusia

Pencegahan kecelakaan terhadap faktor manusia meliputi peraturan kerja, mempertimbangkan batas kemampuan dan ketrampilan pekerja, meniadakan hal-hal yang mengurangi konsentrasi kerja, menegakkan disiplin kerja, menghindari perbuatan yang mendatangkan kecelakaan serta menghilangkan adanya ketidakcocokan fisik dan mental.

2) Pencegahan kecelakaan terhadap Lingkungan dan Alat Kerja, Syarat lingkungan kerja dibagi menjadi tiga bagian, yaitu:

- (a) Memenuhi syarat aman, secara umum, sanitasi, ventilasi udara, pencahayaan dan penerangan di tempat kerja dan pengaturan suhu udara ruang kerja.
- (b) Memenuhi syarat keselamatan, meliputi kondisi gedung dan tempat kerja yang dapat menjamin keselamatan.
- (c) Memenuhi penyelenggaraan ketata rumah tanggaan, meliputi pengaturan penyimpanan barang, penempatan dan pemasangan mesin, penggunaan tempat dan ruangan.

3) Pencegahan terhadap Faktor Peralatan Keselamatan Kerja

Mesin dan peralatan kerja harus didasarkan pada perencanaan yang baik dengan memperhatikan ketentuan yang berlaku. Perencanaan yang baik terlihat dari baiknya pagar atau tutup pengaman pada bagian-bagian mesin atau perkakas yang bergerak, antara lain bagian yang berputar. Bila pagar atau tutup pengaman telah terpasang, harus diketahui dengan pasti efektif tidaknya pagar atau tutup pengaman tersebut yang dilihat dari bentuk dan ukurannya yang sesuai terhadap mesin atau alat serta perkakas yang terhadapnya keselamatan pekerja dilindungi.

Berdasarkan faktor-faktor di atas perusahaan harus membekali para pekerja dengan melakukan berbagai pelatihan dan penyuluhan tentang kesehatan dan keselamatan kerja seperti:

- (a) Membuat daftar resiko kecelakaan yang mungkin terjadi di setiap item pekerjaan.
- (b) Melakukan penyuluhan kepada pekerja dengan cara membuat jadwal sebelumnya.
- (c) Membuat rambu-rambu kecelakaan kerja, memasang pagar pengaman pada *void* yang memungkinkan adanya resiko jatuh, memasang tabung pemadam kebakaran pada area rawan kebakaran.
- (d) Menjaga kebersihan proyek untuk membuat lingkungan kerja menjadi nyaman.
- (e) Menjalin kerjasama dengan pelayan kesehatan atau rumah sakit terdekat dari lokasi proyek.

- (f) Penyediaan perangkat pengaman kecelakaan kerja dari mulai personil sampai peralatan.

c. Akibat Kecelakaan Kerja Karena Mengabaikan K3LH

Akibat kecelakaan kerja adalah suatu kejadian yang tidak direncanakan dan tidak dikehendaki yang disebabkan secara langsung oleh tindakan tidak tepat atau kondisi tidak aman sehingga menyebabkan tehentinya suatu kegiatan baik terhadap manusia maupun alat-alat. Mustaghfirin Amin (2014:3).

Sucipto Dani Cecep (2014:86). Mengemukakan beberapa kerugian-kerugian akibat kecelakaan kerja:

- 1) kerugian bagi instansi Biaya pengangkutan korban ke rumah sakit, biaya pengobatan, penguburan jika sampai korban meninggal dunia hilangnya waktu kerja si korban dan rekan-rekannya yang menolong sehingga menghambat kelancaran program mencari pengganti atau melatih tenaga baru mengganti, memperbaiki mesin yang rusak kemunduran mental para pekerja.
- 2) Kerugian bagi korban, Kerugian paling fatal bagi korban adalah jika kecelakaan itu sampai mengakibatkan ia sampai cacat atau meninggal dunia, ini berarti hilangnya pencari nafkah bagi keluarga dan hilangnya kasih sayang orang tua terhadap putra-putrinya.
- 3) Kerugian bagi masyarakat dan negara, Akibat kecelakaan maka beban biaya akan dibebankan sebagai biaya proyek yang mengakibatkan dinaikkannya harga proyek perusahaan tersebut dan merupakan pengaruh bagi harga di pasaran.

Kerugian-kerugian yang ditimbulkan oleh kecelakaan kerja dapat menyebabkan berupa kerugian yang bersifat ekonomi, baik langsung maupun tidak langsung antara lain kerusakan, mesin, peralatan, bahan dan bangunan, biaya. Terjatuh dan luka yang diderita pekerja atau bekerja di pemotongan dengan resiko terputung karena kontak dengan benda tajam dan lain-lain.

- 1) Kecelakaan kerja dapat dihindari dengan:
 - (a) Pengamatan resiko bahaya di tempat kerja.

Pengamatan resiko bahaya di tempat kerja merupakan basis informasi yang berhubungan dengan banyaknya dan tingkat jenis kecelakaan yang terjadi di tempat kerja.

(b) Pelaksanaan SOP secara benar di tempat kerja

Standar operasional prosedur adalah pedoman kerja yang harus di patuhi dan di lakukan dengan benar dan berurutan sesuai intruksi yang tercantum dalam SOP, perlakuan yang tak benar dapat menyebabkan kegagalan proses produksi, kerusakan peralatan dan kecelakaan.

(c) Pengendalian faktor berbahaya di tempat kerja

Sumber pencemaran dan faktor-faktor berbahaya di tempat kerja sangat di tentukan oleh proses produksi yang ada, teknik/metode yang dipakai, produk yang dihasilkan dan peralatan yang di gunaan. Pengendalian tersebut dapat dilakukan dengan eliminasi dan sustitusi, yaitu mengurangi pencemaran atau resiko bahaya yang terjadi akibat proses proyek, Control yaitu memisahkan pekerja dengan faktor bahaya yang ada di tempat kerja. *Administrative control*, yaitu pengaturan secara *administrative* untuk melindungi peerja sesuai dengan kemampuan dan keahliannya, Peningkatan pengetahuan tenaga kerja terhadap keselamatan kerja, Tenaga kerja adalah sumber daya utama dalam proses proyek yang harus dilindungi untuk memperbaiki terjadinya kecelakaan perlu memerikan pengetahuan kepada tenaga kerja tentang pentingnya pelaksanaan keselamatan kerja di tempat kerja.

Klarifikasi kecelakaan akibat kerja menurut organisasi perburuhan internasional adalah sebagai berikut:

1) Klarifikasi menurut jenis kecelakaan.

- (a) Terjatuh.
- (b) Tertimpa benda jatuh.
- (c) Tertumbuk atau terkena benda-benda, terkecuali benda tajam.
- (d) Terjepit oleh benda.
- (e) Gerakan gerakan melebihi kemampuan.
- (f) Pengaruh suhu tinggi.
- (g) Terkena arus listrik.

(h) Kontak dengan bahan-bahan berbahaya atau radiasi.

2) Klarifikasi menurut penyebabnya

(a) Mesin

(b) Penyakit tenaga, terkecuali motor-motor listrik

(c) Mesin penyalur (trans misi)

(d) Mesin-mesin untuk pengerjaan logam

(e) Mesin-mesin pengolah kayu

(f) Alat angkut dan alat angkat

(a) Mesin angkat dan peralatannya

(b) Alat angkutan di atas rel

(c) Alat angkutan lain yang beroda, kecuali kereta api

(d) Alat angkutan udara

3) Klarifikasi menurut sifat luka

Patah tulang, dilokasi kesleo, memar dan luar dalam yang lain, amputasi, Luka di permukaan, luka bakar, keracunan-keracunan mendadak, akibat cuaca dan lain-lain, Mati lemas, Pengaruh arus listrik, Pengaruh radiasi.

Berdasarkan pada standar OSHA tahun 1970, semua luka yang di akibatkan oleh kecelakaan dapat di bagi menjadi tiga:

(a) perawatan ringan, Perawatan ringan merupakan suatu tindakan atau perawatan terhadap luka kecil berikut observasinya, yang tidak memerlukan perawatan medis (*medical treatment*) walaupun pertolongan pertama itu dilakukan oleh dokter atau para medis.

(b) Perawatan medis, Perawatan medis merupakan perawatan dengan tindakan untuk perawatan luka yang hanya dapat dilakukan oleh tenaga medis profesional seperti para medis atau dokter.

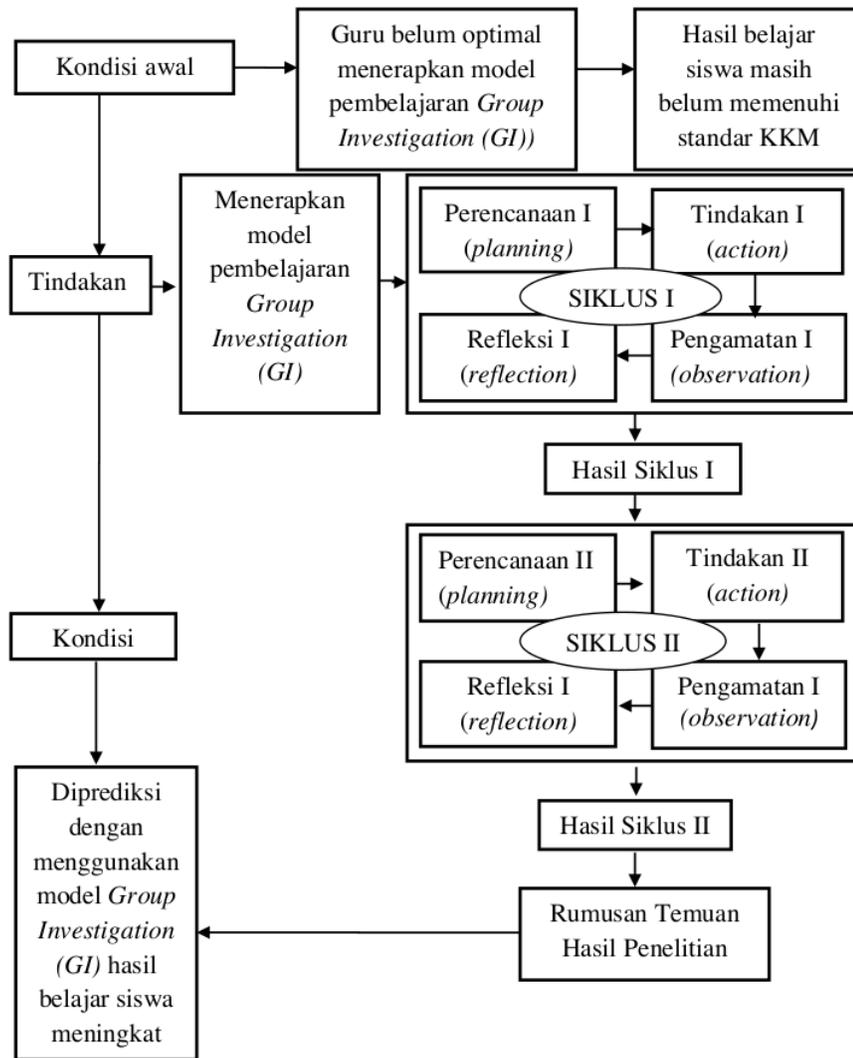
(c) Kematian, dalam hal ini, kematian yang terjadi tanpa memandang waktu yang sudah berlalu antara saat terjadinya kecelakaan kerja atau pun sakit yang disebabkan oleh pekerjaan yang dideritanya, dan saat si korban meninggal.

4) Pencegahan kecelakaan kerja yang efektif memerlukan pelaksanaan pekerjaan dengan baik oleh setiap orang ditempat kerja. Semua pekerja

harus mengetahui bahaya dari bahan dan peralatan yang mereka tangani, semua bahaya dari operasi perusahaan serta cara pengendaliannya. Untuk itu diperlukan pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan pekerja mengenai keselamatan dan kesehatan kerja atau dijadikan satu paket dengan pelatihan lain.

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. Pada kondisi awal ditemukan permasalahan yaitu hasil belajar siswa pada Kompetensi Dasar Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja tergolong rendah. Hal ini disebabkan karena penerapan Model pembelajaran *Group Investigation (GI)* belum optimal dilaksanakan dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan dikelas XI (Sebelas) Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) di SMK Negeri 2 Gunungsitoli. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka peneliti berkeinginan menerapkan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* dalam proses pembelajaran yang dimulai dari perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi dalam penelitian Tindakan Kelas (PTK) disebut dengan siklus. Dimulai dari siklus pertama kemudian dilanjutkan pada siklus kedua yang merupakan hasil refleksi siklus pertama dengan tidak mengabaikan tindakan pada siklus pertama. Apabila permasalahan belum terselesaikan maka dilanjutkan pada siklus berikutnya. Dan apabila permasalahan terselesaikan, maka dirumuskan temuan penelitian yaitu proses pembelajaran diperbaiki dan hasil belajar siswa meningkat dengan dilaksanakannya model pembelajaran *Group Investigation (GI)* dalam kegiatan pembelajaran. Sebagai arah pemikiran peneliti dalam melaksanakan penelitian ini digambarkan dalam bentuk kerangka berpikir sebagai berikut:



Keterangan gambar dibawah:

- = Objek yang diteliti
- = Alur berpikir

Gambar 2.11 : Kerangka Berpikir

2.3 Hipotesis Tindakan

Hipotesis adalah anggapan dasar yang diterima secara umum dan dapat didukung dan ditindaklanjuti dalam penelitian. Beberapa hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- a. Dengan menerapkan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.
- b. Dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
- c. Hasil belajar siswa dapat diukur menggunakan tes hasil belajar.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Muhammad Afandi (2011:11) mendefinisikan Penelitian Tindakan Kelas sebagai suatu bentuk kajian atau kegiatan ilmiah dan bermetode yang dilakukan oleh guru/peneliti di dalam kelas dengan menggunakan tindakan-tindakan untuk meningkatkan proses dan hasil pembelajaran. Tujuan utama penelitian tindakan kelas adalah untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di dalam kelas sekaligus mencari jawaban ilmiah mengapa hal tersebut dapat dipecahkan melalui tindakan yang akan dilakukan. Penelitian Tindakan Kelas juga bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan nyata guru dalam pengembangan profesionalnya. Secara khusus, Penelitian Tindakan Kelas bertujuan untuk mengatasi berbagai masalah dunia nyata dalam rangka meningkatkan kualitas proses pembelajaran.

Yang menjadi tujuan tindakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mendeskripsikan pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation (GI)*.
- b. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup pada pekerjaan bangunan dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation (GI)*.

3.2 Prosedur Penelitian

Penelitian ini direncanakan 2 (dua siklus). Pada siklus I digunakan model pembelajaran *Group Investigation (GI)*, siklus II dilakukan berdasarkan hasil refleksi siklus I. Pelaksanaan siklus pertama dan siklus kedua akan diuraikan sebagai berikut:

- a. Siklus I (pertama)

Siklus I terdiri dari 2 kali pertemuan dan 1 kali pertemuan untuk pengujian tes hasil belajar, dimana pada setiap pertemuan peneliti

menggunakan model pembelajaran *Group Investigation (GI)*. tahapan proses pembelajaran tercantum dalam RPP (terlampir). Selama siklus pertama berlangsung, guru mata pelajaran sebagai pengamat mengisi lembaran pengamatan sesuai langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan dan akhirnya pada pertemuan terakhir siklus pertama diadakan tes hasil belajar. Dari hasil tersebut dapat tergambarkan sejauh mana kemampuan siswa dalam menyelesaikan tes hasil belajar tersebut menggunakan model pembelajaran *Group Investigation (GI)*.

b. Siklus II (Kedua)

Penelitian ini diteruskan pada siklus ke dua apa bila perolehan pada siklus pertama tidak mencapai ketuntasan, hal itu di peroleh melalui hasil refleksi hal itu diperoleh melalui melalui hasil refleksi siklus pertama. Pembelajaran pada siklus kedua dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah yang telah ditempuh pada siklus pertama dan di tambahkan dengan tindakan tindakan lain yang dianggap mampu mendukung keberhasilan pembelajaran.

Penelitian ini direncanakan selama 2 siklus yang masing-masing terdiri dari 4 (empat) tahap, yaitu:

a. Perencanaan (*Planning*)

2) Setiap pertemuan:

- a) Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- b) Menyiapkan lembar bahan ajar
- c) Menyiapkan lembar observasi yang terdiri dari:
 - (1) Lembar observasi untuk guru:
 - (2) Lembar observasi untuk siswa
- d) Menetapkan pengamat
- e) Menyiapkan lembar kerja siswa

3) Setiap Akhir Siklus:

- a) Menyusun tes hasil belajar
- b) Menyiapkan lembar kerja siswa
- c) Menyusun tes hasil belajar
- d) Menyiapkan kunci jawaban

e) Dokumentasi foto

f) Lembar wawancara

b. Tindakan (*Action*)

Berpedoman dari perencanaan di atas, maka peneliti melaksanakan tindakan melalui proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* pada Kompetensi dasar Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup pada pekerjaan bangunan.

c. Pengamatan (*observasi*)

Selama proses pembelajaran berlangsung, guru mata pelajaran sebagai pengamat memperhatikan setiap kepribadian siswa, baik aktivitas dalam pembelajaran (keaktifan serta kemampuan bertanya, menjawab dan mengerjakan latihan) maupun tingkat kemampuan berpikir siswa. Disamping itu, guru juga memperhatikan kesesuaian langkah-langkah model pembelajaran *Group Investigation (GI)* yang dilakukan oleh peneliti dengan mengisi lembaran observasi.

d. Refleksi (*reflection*)

Setelah tindakan selesai dilaksanakan pada siklus pertama, maka akan dilaksanakan evaluasi terhadap tindakan, kemudian membahas evaluasi tindakan tersebut guna memperbaiki atau menyempurnakan pelaksanaan tindakan berikutnya.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah di SMK Negeri 2 Gunungsitoli, sekolah ini terletak di Desa Hilihao-Sisarahiligamo, Kecamatan Gunungsitoli, Kota Gunungsitoli.

3.3.2 Waktu Penelitian

a. Waktu Penelitian

Rencananya, penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023 yaitu di kelas XI (Sebelas) Program keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (DDKB) tepatnya bulan Juli s/d

Agustus. Untuk pelaksanaan penelitian ini jadwalnya disesuaikan dengan jadwal yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah agar kegiatan belajar mengajar berjalan sesuai dengan yang dijadwalkan dan materi pembelajaran bisa tercapai.

b. Lama Penelitian

Pelaksanaan tindakan dilakukan selama kurang lebih 2 bulan, terdiri dari 2 siklus yaitu siklus I dan siklus II. Pada siklus I dilaksanakan 2 kali pertemuan, dan pada siklus I dilaksanakan 1 kali pertemuan untuk memberikan tes hasil belajar. Begitu pula pada siklus II dilaksanakan 2 kali pertemuan, dan pada siklus II di adakan 1 kali tes hasil belajar. Alokasi waktu tiap pertemuan adalah 2x45 menit.

3.4 Subyek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI (Sebelas) SMK Negeri 2 Gunungsitoli Desain Permodelan dan Informasi Bangunan semester ganjil tahun pelajaran 2022/2023 dengan jumlah siswa 14 (Empat belas) orang.

3.5 Variabel Penelitian

Agar tidak menimbulkan gambaran yang keliru dan kesalahan penafsiran pada judul dan isi skripsi, perlu kiranya diberikan penegasan istilah sebagai berikut.

- a. Model Pembelajaran *Group Investigation (GI)* adalah suatu bentuk model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada partisipasi dan aktivitas siswa untuk menemukan sendiri bahan belajar (informasi) untuk dipelajari dengan menggunakan bahan-bahan yang tersedia, seperti buku teks atau Internet".
- b. Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang terjadi setelah mengikuti pembelajaran sesuai dengan tujuan pendidikan dalam bidang kognitif, afektif dan psikomotor".

3.6 Instrumen Penelitian

a. Observasi

Observasi merupakan kegiatan pengamatan secara sistematis terhadap objek penelitian untuk memperoleh data penelitian.

b. Wawancara

Wawancara merupakan komunikasi langsung yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara.

c. Dokumentasi Foto

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah lalu yang di kumpulkan oleh peneliti untuk di jadikan sebagai sumber data.

d. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar adalah cara yang digunakan untuk mengukur penilaian dibidang pendidikan yang berbentuk tes uraian subjektif disusun berdasarkan kisi-kisi tes.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

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

a. Observasi

Observasi merupakan kegiatan pengamatan secara sistematis terhadap objek penelitian untuk memperoleh data penelitian. Melalui pengamatan maka dapat diperoleh lebih komprehensif. Observasi yang digunakan peneliti sebagai instrumen penelitian adalah:

2) Pengamatan proses pembelajaran untuk guru

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

3) Pengamatan siswa pada proses pembelajaran

Observasi ini digunakan untuk mengetahui keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran.

e. Wawancara

Wawancara merupakan komunikasi langsung yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara. Lembar

panduan wawancara berupa pertanyaan-pertanyaan yang digunakan untuk mengetahui dan menilai bagaimana respon siswa tentang pembelajaran yang dilaksanakan dengan menggunakan penerapan model pembelajaran *Group Investigation (GI)*.

f. Dokumentasi Foto

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah lalu yang di kumpulkan oleh peneliti untuk di jadikan sebagai sumber data. Instrumen penelitian berupa foto-foto tentang pelaksanaan pembelajaran pada saat proses pembelajaran berlangsung.

g. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar adalah cara yang digunakan untuk mengukur penilaian dibidang pendidikan yang berbentuk tes uraian subjektif disusun berdasarkan kisi-kisi tes. Sebelum tes dijadikan sebagai instrument penelitian terlebih dahulu divalidasi oleh guru mata pelajaran yang berpengalaman dan di uji coba di sekolah atau kelas yang berbeda dengan keperluan uji kelayakan tes.

3.8 Indikator Tindakan

3.8.1 Pengelola Hasil Observasi

Untuk mengolah data yang terkumpul, peneliti melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Data lembar observasi proses pembelajaran guru-responden (peneliti) diolah dengan menggunakan skala likert. Berdasarkan kategori dan standar yang diberikan Kunandar (2011:235) yaitu: SB = sangat baik, skor 4, B = baik, skor 3, C = cukup, skor 2, K = kurang, skor 1. Observasi diolah dalam persentase untuk setiap elemen sesuai dengan rumus:

$$\text{Persentase Pengamatan} = \frac{\text{Jumlah Hasil pengamatan}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

- b. Data siswa yang aktif dalam kegiatan pembelajaran diolah dengan menggunakan skala likert. Berdasarkan kategori dan standar yang diberikan Kunandar (2008:234) yaitu: SB = Sangat baik, skor 4, B = Baik, skor 3, C = Cukup, skor 2, K = Kurang, skor 1. Hasil observasi diolah dengan persen untuk setiap item sesuai dengan rumus:

$$\text{Persentase Pengamatan} = \frac{\text{Jumlah Hasil pengamatan}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

Total skor ideal = skor tertinggi x jumlah responden kemudian nilai rata-rata ditentukan dengan rumus:

$$\text{Persen Pengamatan} = \frac{\text{Jumlah Hasil pengamatan}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

c. Lembar observasi proses belajar mengajar responden guru (peneliti).

Lembar observasi ini, digunakan untuk mengetahui langkah-langkah yang digunakan peneliti saat melakukan pembelajaran di kelas sesuai dengan langkah-langkah penerapan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* dengan menggunakan skala Likert dan diolah dengan rumus:

$$\text{Persentase Pengamatan} = \frac{\text{Jumlah Hasil pengamatan}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

3.8.2 Pengolahan Hasil Wawancara

Data dari hasil wawancara kepada siswa tentang respon atau pendapat siswa tentang penerapan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* dalam proses pembelajaran yang telah siap dilaksanakan oleh peneliti (guru) akan dinarasikan dalam bentuk kalimat berupa pertanyaan yang dirancang oleh peneliti (guru) dan dijawab oleh siswa-siswi.

3.8.3 Pengolahan Hasil Belajar

a. Nilai Setiap Siswa

Hasil belajar siswa yang diperoleh dari tes hasil belajar berbentuk tes uraian diolah dengan menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Sesungguhnya}}{\text{Skor Maksimum Ideal}} \times 100\%$$

Pendidikan Profesi Guru (PPG,2019)

Sebagai indikator kinerja digunakan KKM (kriteria ketuntasan minimal) yang telah ditetapkan di SMK Negeri 2 Gunungsitoli 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:

$$\text{PK} = \frac{\text{JSYT}}{\text{JSS}} \times 100$$

Keterangan:

PK : Presentase Ketuntasan

JSYT : Jumlah Siswa Yang Tuntas

JSS : Jumlah Siswa Seluruhnya

Dan presentase ketuntasan = $100\% - \text{Presentase Ketuntasan}$

b. Rata-rata Hasil Belajar

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa secara keseluruhan, maka terlebih dahulu ditentukan rata-rata hitung dari hasil belajar siswa. Rata-rata hitung dari hasil belajar siswa ditentukan dengan rumus:

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

Dimana:

\bar{X} = Rata-rata (Mean)

$\sum X$ = Jumlah seluruh nilai

N = Banyaknya data

Sudjana(2006:109)

Hasil belajar diklasifikasikan dengan kriteria, sebagai berikut:

90 – 100 : Amat Baik

75 – 89 : Baik

60 – 74 : Cukup

0 – 59 : Kurang

Depdiknas (2010:1)

3.5 Teknik Analisa Data

3.5.1 Pengolahan Hasil Validasi Logis

Menurut Daniel dan Arikunto (2002:105): "Guttman mengusulkan indeks reprodutifitas skala sederhana (Rep): proporsi tanggapan mengikuti pola tanggapan tim:

$$\text{perwakilan} = 1 - \frac{\text{Jumlah hasil pengamatan}}{\text{jumlah siswa}}$$

¹² Guttman menyarankan 0,90 sebagai faktor reprodutifitas minimum yang dapat diterima. Setiap pertanyaan memiliki 2 kolom. Kolom 1: jika ya, skor 1, jika tidak skor 0. Kolom 2 dengan skala penelitian: 1 = tidak valid, 2 = kurang valid, 3 = cukup valid, dan 4 = valid.

Nilai rata-rata dari data hasil validitas logis pada kolom 2 di interpretasikan dengan kriteria sebagai berikut:

Valid : 4, artinya soal dapat dipakai/digunakan tanpa revisi

Cukup valid : 3, artinya soal dapat digunakan dengan revisi kecil

Kurang valid : 2, artinya soal tidak dapat digunakan, masih memerlukan konsultasi.

Tidak valid : 1, artinya soal tidak dapat digunakan.

Setelah dinyatakan valid, dilakukan tes di sekolah lain dalam rangka pengecekan kelayakan tes (validasi eksternal), yaitu:

a. Uji validitas Tes

Validitas suatu tes dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan cocok untuk mengukur apa yang hendak diukur. Untuk menentukan validitas suatu tes digunakan rumus korelasi product moment sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Di mana :

r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel x dan y

N : Jumlah peserta tes

X : Skor butir soal

Y : Skor total soal

Setelah harga r_{xy} diketahui, maka r_{xy} dibandingkan dengan harga tabel (r_1), dalam hal ini tingkat signifikansinya adalah 5%. bila $r_{xy} > r_{tabel}$ dengan taraf signifikan 5%, maka item tersebut valid.

Arikunto (2002:146)

c. Uji Reliabilitas Tes

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah pengukuran yang dilakukan dengan instrumen memberikan hasil yang reliabel. Untuk menghitung reliabilitas tes digunakan rumus *alpha*, yaitu:

$$\text{Di mana : } r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sum \sigma_i^2} \right)$$

r_{11} = Koefisien reabilitas

k = Jumlah butir soal

$\sum \sigma_i^2$ = Total varians skor untuk setiap item

$\sum \sigma_i^2$ = Total varians skor

Arikunto (2006:196)

Dalam penelitian ini, rumus alpha yang digunakan dalam bentuk soal dalam penelitian ini adalah uraian (tes subyektif) dimana bentuk uraian tersebut memerlukan evaluasi secara bertahap. Untuk menghitung varians skor untuk setiap elemen tes, digunakan rumus berikut:

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \left(\frac{\sum X_i}{N} \right)^2}{N}$$

$$\text{dan } \sum \sigma_i^2 = \sigma_1^2 + \sigma_2^2 + \sigma_3^2 + \dots + \sigma_k^2$$

Supaya dapat menghitung varians dari total skor menggunakan rumus:

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \left(\frac{\sum X_i}{N} \right)^2}{N}$$

Untuk menafsirkan harga reliabilitas, dikonsultasikan pada harga tabel

(r) pada taraf signifikan 5% ($\alpha=0,05$). Dikatakan reliabel jika $r_{11} \geq r_{t,abel}$

Arikunto (2002:109)

d. Uji Tingkat Kesukaran Tes

Tes yang baik adalah tes yang tidak terlalu mudah atau terlalu sulit. Untuk mengecek tingkat kerumitan soal dalam bentuk uraian (tes esai), digunakan rumus sebagai berikut: $I = \frac{B}{N}$

Informasi:

- I = Indeks kesukaran setiap butir soal
 B = Banyaknya siswa yang menjawab
 N = Jumlah siswa yang mengikuti tes

Selanjutnya hasil perhitungan tingkat kesukaran dikonsultasikan pada kriteria, sebagai berikut:

- 0,00 - 0,30 = soal tergolong sulit
 0,31 - 0,70 = Soal dinilai sedang.
 0,71 - 1,00 = Pertanyaan yang cukup sederhana

Depdiknas (2006: 26-27)

e. Uji Daya Pembeda Tes

Tes kemampuan diskriminasi digunakan untuk mengetahui apakah setiap butir tes dapat membedakan peserta didik dengan peserta didik yang kurang mampu belajar, selanjutnya dilakukan perhitungan uji diskriminasi berdasarkan hasil tes instrumental. Perhitungan kemampuan pembeda dilakukan dengan rumus:

$$DP = \frac{\text{Mean kelompok atas} - \text{Mean kelompok bawah}}{\text{Skor maksimum}}$$

keterangan:

DP = daya pembeda tes

Selanjutnya hasil perhitungan daya pembeda dikonsultasikan pada kriteria, sebagai berikut:

- 0,40 - 1,00 Soal diterima/baik
 0,30 - 0,39 Pertanyaan diterima, tetapi perlu diperbaiki
 0,20 - 0,29 Soal diperbaiki
 0,00 - 0,19 Soal tidak dipakai/ dibuang

Depdiknas (2006: 26-27)

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Temuan Penelitian

4.1.1 Setting Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Gunungsitoli yang berlokasi di Desa Hilihao Sisarahili-Gamo, Kecamatan Gunungsitoli, Kota Gunungsitoli. Subjek Penelitian adalah siswa kelas XI (Sebelas) SMK Negeri 2 Gunungsitoli Kompetensi Keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) semester 1 (satu) yang berjumlah 14 orang tahun pelajaran 2022/2023.

Sebelum penelitian dilakukan, peneliti terlebih dahulu berkonsultasi kepada Kepala SMK Negeri 2 Gunungsitoli dan atas persetujuannya penelitian dapat dilakukan. Penelitian ini juga berkolaborasi dengan guru mata pelajaran Dasar-dasar Konstruksi Bangunan (DDKB) dan Teknik Pengukuran Tanah. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa dan proses pembelajaran terperbaiki dan menjadi pembelajaran yang berpusat kepada siswa.

Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan menggunakan jasa pengamat yaitu guru mata pelajaran Dasar-dasar Konstruksi Bangunan (DDKB) dan Teknik Pengukuran Tanah yang membantu pelaksanaan observasi selama penelitian berlangsung sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Kegiatan penelitian dilaksanakan bertepatan pada jam mata pelajaran produktif dan tidak mengganggu proses pelaksanaan pembelajaran yang lain.

4.1.2 Validasi Logis Dari Tes Hasil Belajar

Berdasarkan hasil pengolahan lembar validasi logis dari tes hasil belajar siswa untuk siklus I (Lampiran 10c, Tabel 5) dapat disimpulkan bahwa semua item tes hasil belajar untuk siklus I memiliki tingkat reproduksibel yang dapat diterima yakni tes nomor 1,2,3,4 dan 5.

4.1.3 Hasil Uji Coba Tes Hasil Belajar

a. Uji Validitas Tes

Perhitungan relevansi (Lampiran 12b, Tabel 8) dilakukan berdasarkan data uji prangkat tes hasil belajar siswa SMK Negeri 1 Situlu Ori Kelas XI-DPIB Semester 1 (Lampiran 11, Tabel 6). Perhitungan uji validasi untuk butir soal nomor 1 menunjukkan nilai $r_{xy} = 0,682$. Kemudian dengan $r_{tabel} N = 18$ dari taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) menjadi $r_{tabel} = 0,468$ yaitu item tersebut termasuk pada nomor 1. Diterima $r_{xy} > r_{tabel}$ ($0,682 > 0,468$). Oleh karena itu, posisi nomor satu dinyatakan sah. Dengan mengikuti langkah-langkah pada butir nomor 1, maka dapat dilakukan uji validasi pada butir soal nomor 2 sampai nomor 5 pada siklus I dan demikian juga butir 1 sampai 5 pada siklus II seperti terlihat pada (Lampiran 12b, tabel 8).

b. Uji Reliabilitas Tes

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah hasil instrumen penelitian yang digunakan, reliabel, dapat dipercaya serta dapat digunakan kapan saja dan dimana saja. Berdasarkan perhitungan reabilitas tes hasil belajar uji coba instrumen di kelas XI-DPIB SMK Negeri 1 Situlu Ori (Lampiran 13c) diperoleh $r_{11} = 0,938$ dan selanjutnya dikonfirmasi pada nilai r_{tabel} product moment pada taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$). Jadi untuk $N = 18$, $r_{tabel} = 0,468$ dan karena $r_{11} > r_{tabel}$, maka tes dinyatakan **reliabel**.

c. Uji Tingkat Kesukaran Tes

Untuk mengetahui apakah tingkat kesukaran pada kisi-kisi tes sesuai dengan kondisi yang sebenarnya di sekolah. Berdasarkan hasil uji coba tingkat kesukaran instrumen (Lampiran 14a Tabel 11) untuk soal nomor 1: dengan jumlah nilai yang mereka peroleh 90 dibagi jumlah siswa yaitu 18 orang didapatkan meannya 5, soal nomor 2: jumlah nilai yang mereka peroleh 102 meannya 5,7, soal nomor 3: jumlah nilai yang mereka peroleh 132 meannya 7,3, soal nomor 4: jumlah nilai mereka peroleh 157 meannya 8,7, soal nomor 5: jumlah nilai yang mereka peroleh 165 meannya 9,2, soal nomor 6: jumlah nilai yang mereka peroleh 144 meannya 8,0, soal nomor 7: jumlah nilai yang mereka peroleh 165 meannya 7,3, soal nomor 8: jumlah

nilai yang mereka peroleh 125 meannya 6,9, soal nomor 9: jumlah nilai yang mereka peroleh 90 meannya 5, soal nomor 10: jumlah nilai yang mereka peroleh 130 meannya 7,2. (Lampiran 14a Tabel 11).

Maka dilakukan perhitungan tingkat kesukaran, dengan rumus Mean dibagi dengan Skor Maksimum, maka tingkat kesukaran untuk item nomor 1 yaitu $5 : 10 = 0,50$ (sedang), untuk item nomor 2 yaitu $5,7 : 10 = 0,57$ (sedang), untuk item nomor 3 yaitu $7,3 : 25 = 0,29$ (sukar), untuk item nomor 4 yaitu $8,7 : 20 = 0,43$ (sedang), untuk item nomor 5 yaitu $9,2 : 25 = 0,36$ (sedang), untuk item nomor 6 yaitu $8 : 20 = 0,4$ (sedang), untuk item nomor 7 yaitu $7,3 : 25 = 0,29$ (sukar), untuk item nomor 8 yaitu $6,9 : 15 = 0,46$ (sedang), untuk item nomor 9 yaitu $5 : 10 = 0,50$ (sedang), untuk item nomor 10 yaitu $7,2 : 15 = 0,48$ (sedang). Hasil perhitungan dapat dilihat pada Lampiran 14b Tabel 12.

d. Daya Pembeda Tes

Daya pembeda bertujuan untuk mengetahui perbedaan antara siswa yang mampu dengan siswa yang tidak mampu. Dari perhitungan daya pembeda yang dilakukan dapat dilihat pada (Lampiran 15a Tabel 13) untuk item nomor 1 diperoleh rata-rata nilai kelompok atas yaitu 7,22 dan rata-rata nilai kelompok bawah 2,77 maka rumus untuk mencari daya pembeda adalah rata-rata kelompok atas dikurang rata-rata kelompok bawah di bagi skor maksimum, maka hasilnya $7,22 - 2,77 : 0,44$.

Dengan mengikuti langkah-langkah pada soal nomor 1, maka perhitungan daya pembeda untuk soal nomor 2 sampai soal nomor 5 siklus I dan demikian juga untuk siklus II dapat dilakukan dan hasilnya tertera pada (Lampiran 15b, tabel 14) dimana semua item tes dapat diterima/baik.

4.1.4 Paparan Data Penelitian

a. Siklus I

1) Pertemuan I

- a) Hasil pengamatan guru mengajar yaitu 71,87% (Lampiran 16d, tabel 15).
- b) Presentase hasil pengamatan siswa aktif yaitu 40,17% (Lampiran 17e, Tabel 17).

- c) Presentase hasil pengamatan ketidakaktifan siswa yaitu 59,83% (Lampiran 17e, Tabel 17).
- 2) Pertemuan II
 - a) Hasil pengamatan guru mengajar yaitu 78,12% (Lampiran 16d, tabel 15).
 - b) Presentase hasil pengamatan siswa aktif yaitu 59,82% (Lampiran 17e, Tabel 17).
 - c) Presentase hasil pengamatan ketidakaktifan siswa yaitu 40,18% (Lampiran 17e, Tabel 17). Hasil paparan dijelaskan pada gambar berikut :
 - d) Pertemuan II

Hasil persentase pengamatan pada proses pembelajaran pada pertemuan dua siklus I dengan rata-rata pengamatan hanya mencapai 2,62 dengan persentase 65,62% (Lampiran 15.b) dan rata-rata hasil pengamatan siswa yang aktif mengikuti pembelajaran mencapai 46% (Lampiran 16.b). Hasil paparan dijelaskan pada gambar berikut:



Gambar 4.12 Hasil Pengamatan proses pembelajaran (Responden Guru) Siklus I (Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 4.13 Hasil Pengamatan proses pembelajaran Keaktifan Siswa Siklus I
(Sumber: Dokumen Pribadi)

3) Akhir Siklus I

- a) Presentase pengamatan pada proses pembelajaran (Responden Guru) pada pertemuan pertama yaitu 71,87% (Lampiran 16d) dan pada pertemuan dua yaitu 78,12% (Lampiran 16d).
- b) Persentase pengamatan keaktifan siswa pertemuan I yaitu 40,17% (Lampiran 17e) dan pertemuan kedua yaitu 59,82% (Lampiran 17e).
- c) Rata-rata hasil belajar siswa Siklus I yaitu 63,65, ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I yaitu 28,57% dan presentase ketidaktuntasan yaitu 71,43% (Lampiran 18e, Tabel 21). Artinya belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditentukan yaitu 70%, maka dilanjutkan pada siklus II.

4) Kesimpulan Pelaksanaan Siklus I

Berdasarkan mean pada hasil pengamatan guru mengajar, rata-rata presentase yang di peroleh yaitu 74,99% (Lampiran 16d, Tabel 15), mean hasil pengamatan keaktifan yaitu 49,99 (Lampiran 17e, Tabel 17), presentase ketuntasan hasil belajar siswa yaitu 28,57% (Lampiran 18e, Tabel 21). Dari hasil belajar yang diperoleh masih belum mencapai target yang telah ditentukan yaitu 70%. Dari hasil

yang diperoleh masih ada kekurangan dalam proses pembelajaran serta hasil belajar siswa masih tergolong rendah, maka penelitian ini dilanjutkan pada siklus II.

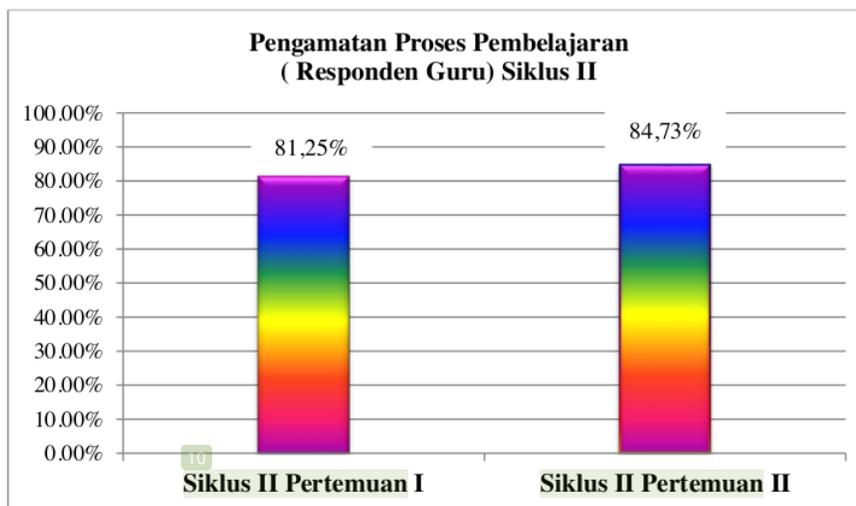
b. Siklus II

1) Pertemuan I

- a) Hasil pengamatan guru mengajar yaitu 81,25% (Lampiran 26d, tabel 24).
- b) Presentase hasil pengamatan siswa aktif yaitu 70,53% (Lampiran 27e, Tabel 26).
- c) Presentase hasil pengamatan ketidakaktifan siswa yaitu 29,47% (Lampiran 27e, Tabel 26).

2) Pertemuan II

- a) Hasil pengamatan guru mengajar yaitu 84,73% (Lampiran 26d, tabel 24).
- b) Presentase hasil pengamatan siswa aktif yaitu 81,69% (Lampiran 27e, Tabel 26).
- c) Presentase hasil pengamatan ketidakaktifan siswa yaitu 18,31% (Lampiran 27e, Tabel 26).



Gambar 4.14 Hasil Pengamatan proses pembelajaran (Responden Guru) Siklus II
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 4.15 Hasil Pengamatan proses pembelajaran Keaktifan Siswa Siklus II
(Sumber: Dokumen Pribadi)

3) Akhir Siklus II

- a) Presentase guru mengajar pada pertemuan pertama yaitu 81,25% (Lamiran 26d, Tabel 24) pada pertemuan II yaitu 84,37% (Lamiran 26d, Tabel 24) dengan rata-rata yaitu 82,81% (Lamiran 26d, Tabel 24).
- b) Presentase pengamatan keaktifan siswa pada pertemuan pertama yaitu 70,53% (Lampiran 27e, Tabel 26) dan pertemuan kedua yaitu 81,69% (Lampiran 27e, Tabel 26) dengan rata-rata yaitu 76,11% (Lampiran 27e, Tabel 26).
- c) Mean nilai siswa yaitu 79,30, presentase ketuntasan hasil belajar siswa yaitu 100% dan presentase ketidaktuntasan yaitu 0% (Lampiran 28e, Tabel 30).

4) Hasil Refleksi

Dari hasil siklus II ditemukan beberapa hal berikut, yaitu:

a) Pertemuan I

- (1) Pada pengamatan yang telah dilakukan peneliti dalam proses pembelajaran, guru sudah memperbaiki, kelemahan-kelemahan dalam menerapkan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* ada peningkatan.

(2) Ditemukan bahwa hasil belajar siswa meningkat

(3) Siswa yang tidak aktif semakin berkurang.

b) Pertemuan II

(1) Pada pengamatan pembelajaran (Responden Guru) yang telah dilakukan peneliti, guru sudah memperbaiki kelemahan-kelemahan pada pertemuan pertama dengan menerapkan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* Secara optimal.

(2) Ditemukan bahwa siswa yang aktif semakin meningkat.

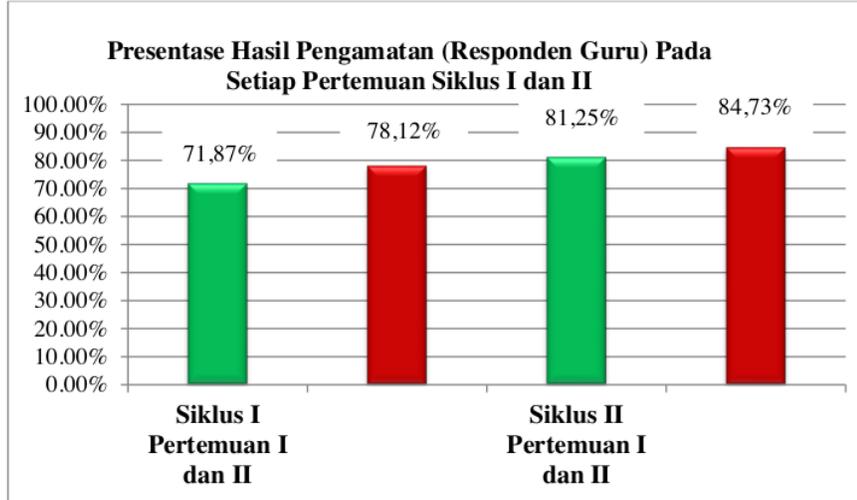
(3) Presentase ketidakaktifan siswa sangat kecil dari pada pertemuan I.

c) Akhir Siklus II

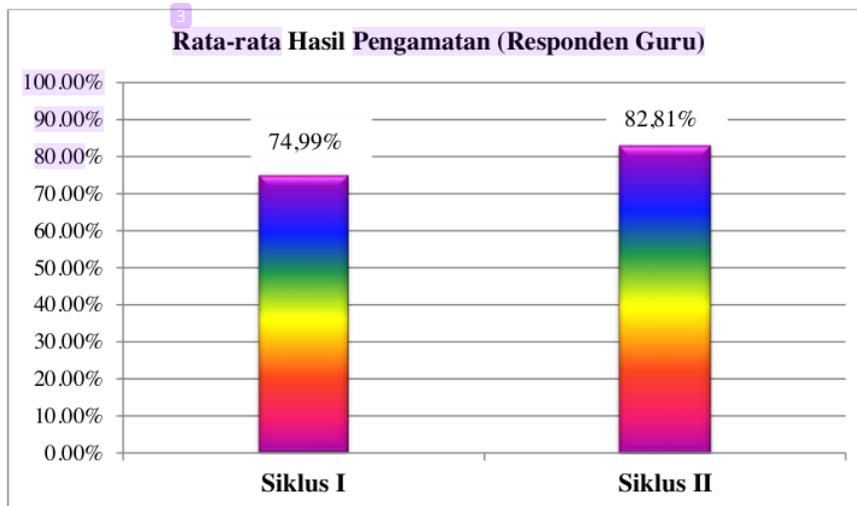
Diakhir siklus, nilai siswa memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditentukan yaitu 70%.

5) Kesimpulan Pelaksanaan Siklus II

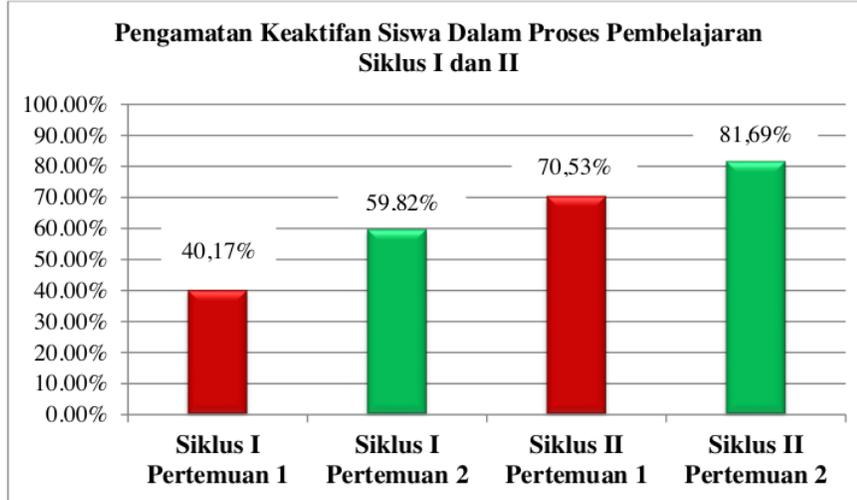
Berdasarkan mean hasil observasi guru mengajar, presentase di peroleh yaitu 81,25% (Lampiran 26d, Tabel 24), presentase rata-rata siswa aktif yaitu 76,11% (Lampiran 27e, Tabel 26), presentase hasil belajar siswa yaitu 100% (Lampiran 28e, Tabel 30). Dari hasil belajar siswa yang dicapai terlihat bahwa proses pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* keterampilan dasar menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup (K3LH) dapat meningkatkan minat dan serta rasa percaya diri siswa dalam belajar. masalah tersebut terpecahkan karena hasil belajar siswa dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan dengan mengikuti proses pembelajaran dengan lebih aktif. Hasil eksposur ditunjukkan pada gambar dibawah ini.



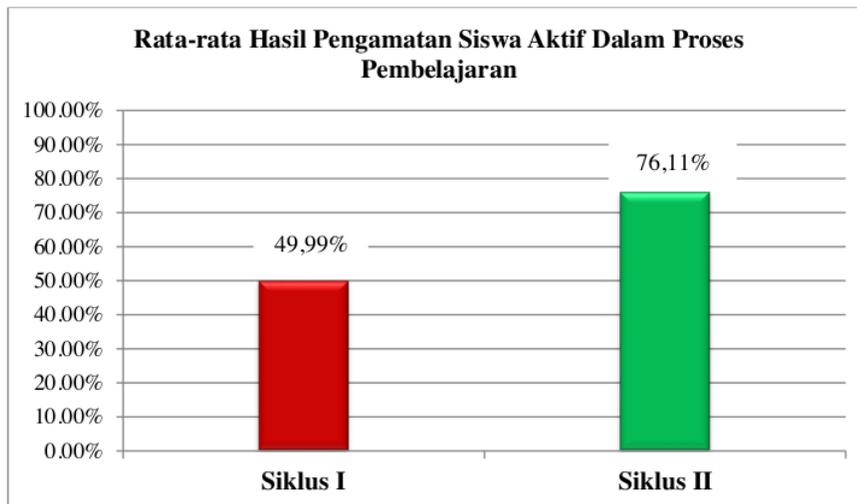
Gambar 4.16 Presentase hasil pengamatan (Responden Guru) setiap pertemuan (Sumber: Dokumen Pribadi)



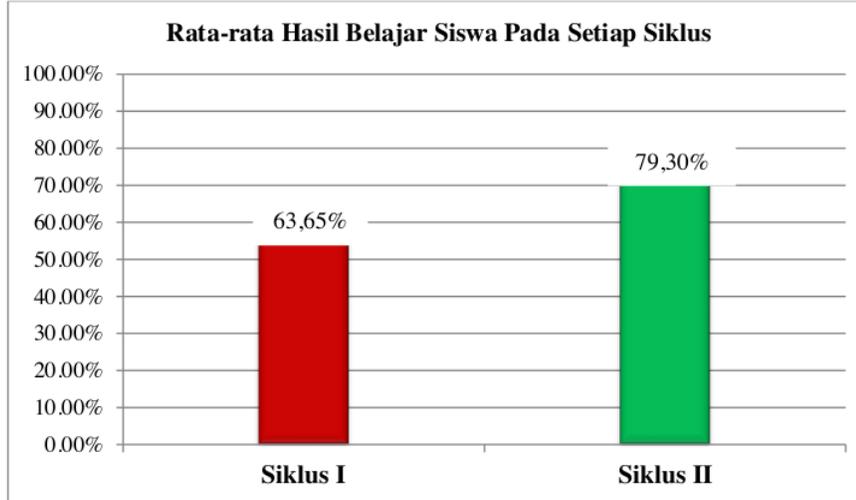
Gambar 4.17 Hasil pengamatan (Responden Guru) setiap pertemuan Siklus I dan II (Sumber: Dokumen Pribadi)



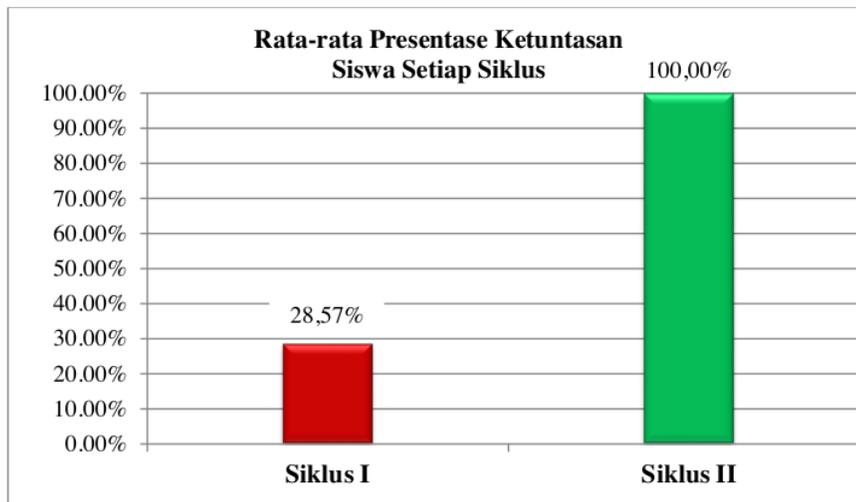
Gambar 4.18 Presentase hasil pengamatan siswa aktif dalam belajar Siklus I dan II
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 4.19 Rata-rata presentase keaktif siswa dalam proses pembelajaran
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 4.20 Mean hasil belajar siswa pada Siklus I dan II
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 4.21 Mean presentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I dan II
(Sumber: Dokumen Pribadi)

4.2 Pembahasan Temuan Penelitian

Pembahasan temuan penelitian ialah untuk membahas hasil penelitian yang telah di atur dibagian sebelumnya. Pembahasan hasil penelitian didasari oleh tujuan penelitian, tinjauan pustaka, hasil sebelumnya, keterbatasan penelitian. Diskusi diatur dengan cara yang berbeda untuk membuat diskusi lebih terarah. Ialah,

pernyataan kembali isu-isu kunci, analisis data untuk menginterpretasikan hasil, perbandingan hasil dan teori, implikasi penelitian hasil dan pembahasan hasil analisis dan interpretasi. Uraian pembahasan ialah sebagai berikut.

4.2.1 Masalah Pokok

Seperti yang telah disetkan pada bab I, masalah utama dari penelitian ini ialah:

- a. Penerapan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* belum optimal dilaksanakan.
- b. Hasil belajar siswa pada kompetensi dasar Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan kerja Serta Lingkungan Hidup (K3LH) Pada Pekerjaan Bangunan masih tergolong rendah dan belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditentukan adalah 70.

Untuk mengatasi masalah tersebut, salah satu upaya dari peneliti ialah menerapkan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* secara optimal untuk meningkatkan proses pembelajaran. Sebagai mana dibahas pada bab I, rumusan masalah pada penelitian ini ialah “Apakah dengan penerapan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa Pada kompetensi dasar Menerapkan Keselamatan Dan Kesehatan kerja Serta Lingkungan Hidup (K3LH) Pada Pekerjaan Bangunan di SMK Negeri 2 Gunungsitoli Tahun Pelajaran 2022/2023?”.

4.2.2 Jawaban Secara Umum Permasalahan Pokok Penelitian

Dalam penelitian ini, model pembelajaran *Group Investigation (GI)* diharapkan dapat menjadi cara untuk mengatasi permasalahan pada proses pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Disisilain juga, penerapan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* diharapkan dapat meningkatkan minat dan keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Model pembelajaran *Group Investigation (GI)* ialah salah satu bentuk model pembelajaran kooperatif yang mekankan pada partisipasi dan aktivitas siswa untuk mencari sendiri materi (Informasi) pembelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia, misalnya dari buku pelajaran atau internet.

Demi membuat peningkatan proses belajar siswa dan peningkatan terhadap hasil belajar, peneliti secara optimal menrapkan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* dan melaksanakan penelitian. Selama proses pembelajaran,

guru mata pelajaran sebagai pengamat mengamati proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Setelah kegiatan dalam pembelajaran selesai, guru (Peneliti) melakukan tes untuk menilai hasil belajar siswa sesuai dengan proses pembelajaran. Hasil tes diolah untuk meningkatkan hasil dalam pembelajaran siswa secara benar dengan menerapkan model pembelajaran *Group Investigation (GI)*.

Berdasarkan tes yang telah diberikan kepada siswa dapat diketahui bahwa presentase hasil belajar siswa pada siklus I belum memenuhi kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang telah ditentukan ialah sebagai berikut:

- a. Sistem pembelajaran yang dikembangkan belum mereka alami sebelumnya, sehingga siswa harus beradaptasi dalam mengikuti alur proses pembelajaran.
- b. Masih banyak kekurangan pada proses pembelajaran yang dilakukan peneliti, terbukti dari hasil observasi kepada guru mata pelajaran yaitu 74,99% (Lampiran 16d, Tabel 15).

4 Maka setelah melakukan perbaikan berdasarkan hasil refleksi peneliti pada siklus I, dan siklus II menunjukkan bahwa siswa lebih tertarik dan terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar siswa meningkat. Jawaban secara umum atas pernyataan peneliti pertama melalui penerapan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* yang optimal adalah:

- a. Penerapan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* yang optimal dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
- b. Penerapan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

4.2.3 Analisis Penafsiran Temuan Penelitian

- a. Analisis Data Siklus I
 - 1) Hasil pengamatan pertemuan I
 - a) Pada pertemuan pertama siklus I, pelaksanaan pembelajaran tidak sesuai dengan yang diharapkan guru (Peneliti) masih banyak kekurangan dalam menerapkan model pembelajaran *Group Investigation (GI)*. hasil pengolahan observasi proses

pembelajaran (Responden Guru) presentase guru yaitu 71,87% (Lampiran 16d, Tabel 15), belum mencapai kategori baik.

- b) Pada pertemuan pertama siklus I pengamatan keaktifan siswa selama mengikuti proses pembelajaran, presentase keaktifan siswa yaitu 40,17% (Lampiran 17e, Tabel 17) tergolong kategori rendah.

5 Untuk mengatasi beberapa yang terlihat pada pertemuan I maka dilakukan beberapa perbaikan pada pertemuan ke II, antaralain:

- a) Melengkapi persiapan dengan baik pertama dalam penerapan model pembelajaran *Group Investigation (GI)*, memperbaiki metode dalam membimbing setiap kelompok siswa pada saat mencari materi dan disaat presentase sekaligus melakukan evaluasi dalam proses pembelajaran.
 - b) Membuat lembar kerja siswa sesuai dengan kemampuan siswa dalam memahaminya.
 - c) Mengamati kelemahan pada saat proses pembelajaran sekaligus memperbaiki pada pertemuan berikutnya.
 - d) Memperhatikan siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran.
 - e) Selalu menyampaikan prestasi siswa pada saat proses pembelajaran.
- 2) Hasil pengamatan Pertemuan II
- 3) Pada pertemuan kedua siklus I, hasil pengolahan observasi proses pembelajaran (Responden Guru) presentase guru yaitu 78,12% (Lampiran 16d, Tabel 15), pembelajaran yang dilakukan oleh guru mulai ada peningkatan dari pada pertemuan sebelumnya.
 - 4) Pada pertemuan kedua siklus I pengamatan keaktifan siswa selama mengikuti proses pembelajaran, Presentase siswa 59,82% (Lampiran 17e, Tabel 17) sekalipun belum memenuhi hasil maksimal, namun proses pembelajaran siswa banyak mengalami kemajuan.

3) Pelaksanaan Tes Hasil Belajar Siklus I

Berdasarkan hasil pengambilan tes hasil belajar pada akhir siklus I, siswa memiliki rata-rata hasil belajar 63,65 (Lampiran 18c). terdapat 4 siswa yang mampu dengan tingkat ketuntasan 28,57% dan 10 siswa tidak kompeten dengan tingkat ketuntasan 71,43% (Lampiran 18e, Tabel 21). Dari nilai yang didapatkan oleh siswa pada siklus I masih belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditentukan yaitu 70%.

4) Refleksi Siklus I

Diakhir siklus I, presentase rata rata observasi proses pembelajaran (Responden Guru) dari pertemuan 1 dan 2 dengan rata-rata 74,99% (Lampiran 16d, Tabel 15). Terlihat dari aktifitas siswa pada proses pembelajaran dari pertemuan pertama sampai dengan pertemuan II dengan rata rata persentasenya yaitu 49,99% (Lampiran 17e, Tabel 17). Sedangkan siswa siklus I memiliki nilai rata-rata hasil belajar 63,65 (Lampiran 18c) siswa siklus I memiliki ketuntasan belajar 28,57% (Lampiran 18e, Tabel 21).

Berdasarkan hasil pengamatan siklus I, peneliti menemukan bahwa hasil belajar siswa tersebut belum mencapai tujuan yang ditentukan, terutama dalam peningkatan hasil belajar siswa dan juga peningkatan keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Oleh karena itu peneliti mengambil sebuah tindakan dengan melanjutkan penelitiannya pada siklus II. Selama siklus ini dilaksanakan, peneliti melakukan perbaikan sebagai berikut:

- a) Menerapkan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* secara optimal.
- b) Memperbaiki kelemahan dan kekurangan yang terjadi pada siklus sebelumnya.

b. Analisis Data Penelitian Siklus II

1) Hasil Pengamatan Pada Pertemuan Pertama

- a) Presentase ³ hasil pengamatan dalam proses pembelajaran (Responden Guru) pada pertemuan pertama Siklus II diperoleh 81,25% (Lampiran 26d, Tabel 24). Dapat diartikan pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* sudah baik, walaupun belum optimal.
- b) Berdasarkan pengamatan keaktifan siswa saat mengikuti proses pembelajaran, presentase keaktifan siswa adalah 70,53% (Lampiran 27e, Tabel 26). Dari nilai yang diperoleh keaktifan siswa meningkat dari siklus sebelumnya.
- 2) Hasil Pengamatan Pertemuan Kedua

Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan kedua siklus II menunjukkan hasil yang lebih baik. Berdasarkan hasil pengamatan pada proses pembelajaran (Guru yang diwawancarai), presentasinya yaitu 84,57% (Lampiran 26d, Tabel 24). Hal ini dapat membuktikan bahwa pelaksanaan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* sangat baik.

Partisipasi siswa pada proses pembelajaran yaitu 81,69% (Lampiran 27e, Tabel 26). Hal ini membuktikan bahwa berdasarkan besar nilai yang didapatkan pada keaktifan siswa semakin meningkat. Pada akhir siklus II, dilaksanakan tes hasil belajar demi mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dari penggunaan model *Group Investigation (GI)*.

3) Pelaksanaan Tes Hasil Belajar Siklus II

Berdasarkan hasil pada pengambilan tes hasil belajar siswa pada akhir siklus II didapat (14) siswa berbadan sehat dan jasmani. Rata-rata skor hasil belajar yaitu 79,30% termasuk kategori baik (Lampiran 28c, Tabel 28). Tingkat ketuntasan siswa yaitu 100% (Lampiran 28e, Tabel 30). Berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) 70% yang ditentukan, maka presentase ketuntasan siswa yang menyelesaikan studinya prestasinya mencapai tujuan yang diharapkan.

4) Refleksi Siklus II

Berdasarkan refleksi siklus II, hasil belajar siswa yang diinginkan mencapai tujuan yang diharapkan dan memenuhi kriteria ketuntasan minimum (KKM) 70%. Pada pengolahan data tes hasil belajar pada siklus I jika dibandingkan dengan siklus II dapat memperlihatkan peningkatan dimana presentase ketuntasan pada siklus I yaitu 28,57% (Lampiran 18e, Tabel 21) sedangkan presentase ketuntasan siklus II yaitu 100% (Lampiran 28e, Tabel 30). Dengan demikian dari hasil yang didapatkan dari instrumen penelitian yaitu observasi dan tes hasil belajar ditemukan:

- a) Proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* secara optimal dapat meningkatkan keaktifan terhadap belajar siswa.
- b) Rata-rata hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* secara optimal dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

4.2.4 Perbandingan Temuan Penelitian dengan Teori

Beberapa wawasan yang diperoleh pada saat melakukan penelitian ini. Dengan kata lain penerapan *Group Investigation (GI)* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa, dan siswa dengan tingkat kemampuan yang berbeda bekerja sama dalam kelompok untuk meningkatkan keaktifan siswa dengan tingkat kemampuannya yang sangat rendah dan dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar. Hasil belajar dapat ditingkatkan dengan menerapkan model pembelajaran *Group Investigation (GI)*.

Sebagaimana diterangkan pada Bab II, bahwa teori dasar yang menjadi landasan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah Penerapan model pembelajaran *Group Investigation (GI)*. Model pembelajaran *Group Investigation (GI)* dimulai dengan pembagian kelompok. Selanjutnya guru beserta anak didik memilih topik-topik tertentu sesuai permasalahan-permasalahan yang dapat dikembangkan dari topik-topik itu. Setelah topik dan permasalahannya sudah disepakati, peserta didik beserta guru menentukan model penelitian yang dikembangkan untuk memecahkan masalah.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti membanding hasilnya dengan teori. Antara lain, penerapan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan dapat meningkatkan implementasi apa bila dilaksanakan secara optimal. Pada proses pembelajaran diharuskan dilaksanakan secara cermat dan teliti untuk setiap pertemuan demi mengetahui kelemahan dan kekurangan dalam proses pembelajaran sekaligus memperbaikinya.

4.2.5 Implikasi Hasil Penelitian

⁴ Dalam dunia Pendidikan, implikasi penelitian ini adalah melalui penerapan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* merupakan salah satu bentuk model pembelajaran kolaboratif yang menekankan pada partisipasi siswa dan aktivitas penemuan dapat dipelajari dengan bantuan bahan yang tersedia, misalnya, dari buku teks atau Internet. Melalui penelitian tindakan kelas ini diharapkan guru dapat memperbaiki proses pembelajaran serta dapat meningkatkan mutu dan relevansi pendidikan sebagai refleksi pembelajaran.

4.2.6 Keterbatasan Hasil Analisis dan Penafsiran Temuan Penelitian

Keterbatasan 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 ini di atas, maka berikut ini diungkapkan keterbatasan penelitian agar para pembaca memiliki kesamaan pandangan dengan peneliti. Beberapa keterbatasan yang ditemui yaitu :

- a. Proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* dalam penelitian ini masih memiliki berbagai kelemahan.
- b. Pembelajaran dengan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menguasai materi pembelajaran, kemungkinan penerapannya masih belum optimal dan perlu diperbaiki lagi kelemahan-kelemahan terutama dalam keaktifan dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran.
- c. Kelayakan pada penelitian ini terbatas pada siswa kelas XI-DPIB SMK Negeri 2 Gunungsitoli. Untuk mendeskripsikan pelaksanaan proses

pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Group Investigation (GI)*. Tujuannya Untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup pada pekerjaan bangunan dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation (GI)*.

- d. Penelitian ini hanya dilakukan pada semester ganjil 2022/2023.
- e. Batasannya, kesempatan dukungan termasuk buku referensinya serta bahan lainnya dalam melaksanakan penelitian ini.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan tentang upaya peningkatan kemampuan siswa pada penerapan keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup pada pekerjaan bangunan dengan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* di kelas XI (Sebelas) DPIB Semester 1 SMK Negeri 2 Gunungsitoli dapat disimpulkan bahwa :

- a. Hasil observasi proses pembelajaran (Responden Guru) siklus I pada pertemuan pertama yaitu 71,87%, presentase
- b. pada pertemuan kedua yaitu 78,12% dengan rata-rata presentase pertemuan 1 dan 2 yaitu **74,99%**.
- c. Hasil terhadap pengamatan keaktifan siswa siklus I pada pertemuan pertama yaitu 40,17%, presentase pada pertemuan kedua yaitu 59,82% dengan rata-rata presentase pertemuan 1 dan 2 yaitu **49,99%**.
- d. Hasil observasi proses pembelajaran (Responden Guru) siklus II pada pertemuan pertama meningkat dari siklus sebelumnya yaitu 81,25%, presentase pada pertemuan kedua yaitu 84,37% dengan rata-rata presentase pertemuan 1 dan 2 yaitu **82,81%**.
- e. Hasil terhadap pengamatan keaktifan siswa siklus II pada pertemuan pertama meningkat dari siklus sebelumnya yaitu 70,53%, presentase pada pertemuan kedua yaitu 81,69% dengan rata-rata presentase pertemuan 1 dan 2 yaitu **76,11%**.
- f. Rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I yaitu **63,65** tergolong kategori cukup. Sedangkan rata-rata hasil belajar siswa pada siklus II meningkat yaitu **79,30** tergolong kategori baik.
- g. Presentase ketuntasan hasil belajar siswa aktif pada siklus I yaitu **28,57%**. Tetapi Presentase ketuntasan hasil belajar siswa aktif meningkat pada siklus II yaitu **100%** tergolong kategori sangat baik. Sehingga memenuhi kriteria ketuntasan minimum yang telah ditentukan yaitu 70%.

- h. Berdasarkan hasil temuan penelitian di atas maka dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* secara optimal Pada Kompetensi Dasar menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup pada pekerjaan bangunan dapat meningkatkan hasil belajar Siswa Kelas XI-DPIB di SMK Negeri 2 Gunungsitoli tahun pelajaran 2022/2023.

5.2 Saran

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

- a. Penelitian yang dilakukan masih banyak kekurangan dan keterbatasan maka dari itu peneliti mengharapkan pada peneliti lanjutan dalam penggunaan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* ini dalam proses pembelajaran supaya dapat meningkatkan kemampuan siswa terutama dalam menerapkan kompetensi dasar Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup (K3LH) pada pekerjaan bangunan melalui penyampaian sajian konsep dan pemberian lembar kerja terhadap siswa.
- b. Kiranya guru dengan terus menerus memperbaiki kelemahan dan kekurangan yang mungkin terjadi dalam proses pembelajaran terutama dalam menggunakan model pembelajaran *Group Investigation (GI)*.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi Muhammad, 2011. *Cara Efektif Menulis Karya Ilmiah Seting Penelitian Tindakan Kelas Pendidikan Dasar dan Umum*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Arsyad, 2017. *Defenisi Hasil Belajar*. Sulawesi utara: CV. Learning Center.
- Arifin, 2013. *Defenisi Penilaian Hasil Belajar*. CV. Learning Center Sidoarjo.
- Arikunto, 2014. *Tes Hasil Belajar*. Rineka Cipata, Bandung.
- Afandi Muhamad, dkk. 2013. *Model dan Metode Pembelajaran Disekolah Semar*: Unissula.
- Amin Mustaghfirin, 2014. *Jenis-jenis alat pelinding diri*, Jln. Wonosari Km,6 Jakarta.
- Budimansyah, 2002. *Defenisi Pembelajaran*. Rineka Cipta, Bandung.
- Djamaluddin Ahdar, 2019. *Belajar dan Pembelajaran*. Sulawesi Selatan: CV. Kaafah Learning Center.
- Depdikbud, 2011. *Klarifikasi penilaian hasil belajar siswa*. CV. Nizania Learning Center Sidoarjo.
- Fuadhi Anwar Ahmad, 2021. *K3LH dalam Buku Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan X SMK*. Semarang.
- Hayati Sri, 2017. *Belajar dan Pembelajaran*. Mangelang: CV. Kaafah Learning
- Istarani, 2017. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. CV. Iscom Medan.
- Universitas Nias 2022, *Pedoman Penulisan Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP), Tim Revisi Pedoman Akademik*: UNIAS.
- John Ridley, 2016). *Defenisi Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan hidup*.
- Mudjiono Dimayati, 2013. *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurdyansyah, 2016. *Model Pembelajaran Inovatif*. Sesuai Kurikulum 2013. Sidoarjo.

- Nurulwati, 2017. *Defenisi model pembelajaran*. Dalam kurikulum 2013. Depok, Sleman, Yogyakarta.
- Nurdyansah, Eny Fariyarui Fahyuni, 2016. *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Jakarta: CV. Nizania Learning Center Sidoarjo.
- Purwanto, 2011. *Defenisi Hasil Belajar*. China, Filisof Confucius. Bandung: CV. Alfabeta.
- Rijanto Boedi, 2010. *Keselamatan Kesehatan Kerja*, Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Sudjana, 2013. *Defenisi Hasil Belajar*. Yogyakarta. CV. Kaafah Learning
- Slameto, 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Syaifuddin Udin Sa' ud Dkk, 2014. *Perncaanaan Pendidikan Suatu Pendekatan Konprehensif*. Bandung: PT. Rosda karya.
- Shoimin Aris, 2017. *Model Pembelajaran Group Investigation. Dalam kurikulum 2013*. Jakarta: Ar-Ruzz Media.
- Suryana & Irwanto, 2015. *Penilaian Hasil Belajar*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sanjaya, 2011. *Penilaian Hasil Belajar*. Sulawesi Tengah. CV. Nizania Learning Center Sidoarjo.
- Sumamur, 2017. *Defenisi Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan hidup*.
- Simanjuntak, 2019. *Defenisi Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan hidup*.
- Sucipto Dani Cecep, 2014. *Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan hidup*, Jl. Wonosari Km,6, Demblaksari RT 4, Baturetno, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta.
- Triwiyanto Teguh, 2015. *Pengantar pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Weil Joyce, 2019. *Defenisi model pembelajaran*. Alfabeta Bandung.

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN GROUP INVESTIGATION (GI) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA KOMPETENSI DASAR MENERAPKAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA SERTA LINGKUNGAN HIDUP (K3LH) PADA PEKERJA

ORIGINALITY REPORT

10%

SIMILARITY INDEX

11%

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	mafiadoc.com Internet Source	2%
2	saddamdewana.blogspot.com Internet Source	1%
3	journal.universitaspahlawan.ac.id Internet Source	1%
4	repository.ar-raniry.ac.id Internet Source	1%
5	ejournal.stkipbbm.ac.id Internet Source	1%
6	idoc.pub Internet Source	1%
7	eprints.umm.ac.id Internet Source	1%
8	repository.umnaw.ac.id Internet Source	

1 %

9

jurnal.umsu.ac.id

Internet Source

1 %

10

media.neliti.com

Internet Source

1 %

11

repositori.umsu.ac.id

Internet Source

1 %

12

contohskripsi2012.blogspot.com

Internet Source

1 %

13

www.scribd.com

Internet Source

1 %

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN GROUP INVESTIGATION (GI) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA KOMPETENSI DASAR MENERAPKAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA SERTA LINGKUNGAN HIDUP (K3LH) PADA PEKERJA

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

PAGE 70

PAGE 71

PAGE 72

PAGE 73
