

PENERAPAN *HANDOUT* PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN DALAM UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR DI SMKN 1 SIDOARJO

Yuni Tri Iswandari Irmachmud

S1 Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
email: yuniirmachmud@mhs.unesa.ac.id

Nurmi Frida Dorintan Bertua Pakpahan

Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
Email: nurmipakpahan@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan : 1) hasil belajar siswa pada penerapan *handout*, 2) kegiatan belajar siswa menggunakan *handout*, dan 3) kegiatan guru mengajar secara daring. Subyek penelitian kelas X1 DPIB 2 yang berjumlah 36 siswa pada mata pelajaran konstruksi jalan dan jembatan di SMKN 1 Sidoarjo. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Desain penelitian ini mengacu pada rancangan model Kemmis & Taggart yang menggunakan sistem spiral refleksi diri yang dimulai dengan : (1) tahapan perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, (4) refleksi. Penelitian ini dilakukan secara daring antara siswa dan guru di saat pandemi Covid-19 berlangsung. Penelitian ini menggunakan *handout* yang mendukung proses belajar mengajar. Hasil belajar siswa pada siklus I diperoleh sebanyak 14 siswa tuntas atau sebesar 39% dan 22 siswa tidak tuntas atau 61%. Bahwa hasil belajar siswa pada siklus II diperoleh sebanyak 31 siswa tuntas sebesar 86% dan 5 siswa tidak tuntas sebesar 14%. Hasil belajar siswa pada siklus I mendapatkan nilai rerata 70,97%. Sedangkan pada siklus 2 hasil belajar siswa sebesar 83.19% . Telah terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Hasil kegiatan belajar siswa pada siklus I mendapatkan nilai dengan rerata 67,21%, sedangkan pada siklus II sebesar 75,77%. Telah terjadi peningkatan sebesar 6% . Pada kegiatan guru mengajar mendapatkan nilai rerata pada siklus I sebesar 11,5%. Pada siklus II mendapatkan nilai 14%. Telah terjadi peningkatan sebesar 2,5% pada kegiatan guru mengajar. Hasil penelitian ini menunjukkan penelitian tindakan kelas dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran konstruksi jalan dan jembatan.

Kata Kunci : *Handout*, hasil belajar siswa, kegiatan belajar siswa, dan kegiatan guru mengajar

Abstract

This study aims to determine the improvement of: 1) student learning outcomes in the application of *handouts*, 2) student learning activities using *handouts*, and 3) teacher teaching activities online. The research subjects were 36 students in class X1 DPIB 2 in the subjects of road and bridge construction at SMKN 1 Sidoarjo. This research is a classroom action research. The design of this research refers to the Kemmis & Taggart model design which uses a self-reflection spiral system that begins with: (1) planning stages, (2) implementation, (3) observation, (4) reflection. This research was conducted online between students and teachers during the Covid-19 pandemic. This study uses *handouts* that support the teaching and learning process. Student learning outcomes in the first cycle obtained 14 students completed as much as 39% and 22 students did not complete as much as 61%. The learning outcomes in the first cycle showed incomplete criteria. Student learning outcomes in the second cycle obtained 31 students completed as much as 86% and 5 students did not complete as much as 14%. Student learning outcomes in the first cycle get an average value of 70.97%. While in cycle 2, student learning outcomes were 83.19%. There has been an increase in student learning outcomes from cycle I to cycle II. The results of student learning activities in the first cycle got an average score of 67.21%, while in the second cycle it was 75.77%. There has been an increase of 6%. In teaching activities, teachers get an average value in the first cycle of 11.5%. In the second cycle, the score is 14%. There was an increase of 2.5% in teacher teaching activities. The results of this study indicate that classroom action research can improve student learning outcomes in road and bridge construction subjects.

Keywords: *Handouts*, student learning outcomes, student learning activities, and teacher teaching activity

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha terencana yang dilakukan untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang berfungsi untuk mengembangkan potensi siswa. Menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Tujuan pendidikan terdapat dalam Undang - Undang Dasar 1945 yaitu upaya untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Jadi, perlu peran pemerintah dalam mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional.

Pendidikan menengah kejuruan sebagai bagian dari sistem pendidikan nasional yang merupakan salah satu lembaga pendidikan yang berusaha menyiapkan tenaga kerja yang siap pakai. SMK salah satu bentuk pendidikan formal pada jenjang sekolah menengah di Indonesia, sebagai lanjutan dari Sekolah Menengah Pertama (SMP). Sekolah menengah kejuruan memiliki jurusan yang berbeda-beda di tiap bidangnya. Sekolah Menengah kejuruan teknik contohnya terdapat beberapa jurusan yang berhubungan dengan keteknikan seperti teknik mesin, teknik listrik, dan teknik bangunan. Siswa mempelajari jurusan yang telah dipilih dan dibimbing agar dapat terjun langsung ke dunia kerja sesuai dengan jurusan yang ditekuninya.

SMK Negeri 1 Sidoarjo merupakan sekolah kejuruan yang memiliki program studi keahlian teknik, yang salah satunya Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB). Pada kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan telah menerapkan mata pelajaran konstruksi jalan dan jembatan. Mata pelajaran konstruksi jalan dan jembatan telah diterapkan di kelas XI DPIB pada semester ganjil dan semester genap.

Berdasarkan hasil awal pengamatan peneliti dengan guru mata pelajaran konstruksi jalan dan jembatan di SMKN 1 Sidoarjo terhadap kondisi kelas pada proses belajar mengajar didapatkan sebagai berikut: (1) beberapa siswa gaduh saat pembelajaran berlangsung, namun pasif untuk bertanya; (2) kondisi kelas kurang kondusif (seperti siswa ramai, mengantuk, tidak fokus terhadap pelajaran yang disampaikan) sehingga siswa tidak menerima pelajaran dengan baik, 3) kondisi penyampaian materi dalam proses pembelajaran menggunakan metode pembelajaran yang lebih dominan diisi guru. Dominasi guru dalam proses pembelajaran menyebabkan kecenderungan siswa yang pasif saat pembelajaran berlangsung. Dari hasil observasi yang dilakukan tersebut,

bisa di simpulkan bahwa penerapan kurikulum 2013 (K13) belum terlaksana dengan sempurna. Permasalahan tersebut belum sesuai dengan Permendikbud No. 70 Tahun 2013 menyebutkan kurikulum 2013 di kembangkan dengan penyempurnaan pola pikir bahwa pola pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran berpusat pada siswa, dan pola pembelajaran aktif. Keberhasilan proses pembelajaran yang efektif/aktif ditentukan oleh beberapa komponen di antaranya siswa, guru, dan bahan ajar yang digunakan. Proses pembelajaran yang efektif akan berhasil dengan baik apabila guru dapat menggunakan bahan ajar yang tepat agar siswa lebih mandiri dan berperan aktif. Penggunaan bahan ajar yang tepat akan turut menentukan efektivitas dan efisiensi pembelajaran. Bahan ajar yang dimaksud ialah *handout*, nantinya dapat dijadikan pedoman oleh guru untuk merencanakan dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Guru dapat menggunakan bahan ajar yang tepat sesuai dengan materi pengajaran, agar pelajaran tersebut dapat diterima, dipahami, dan diterapkan dengan baik kepada siswa dalam proses pembelajaran.

Hasil penelitian Ria Amalia (2014) yang berjudul "Meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA melalui penerapan metode eksperimen kelas V SDN 1Sedayu Tahun ajaran 2013/2014". menyimpulkan bahwa peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa pada penerapan metode eksperimen pada mata pelajaran IPA lebih baik. Hasil peningkatan pada siklus I memperoleh hasil sebesar 71,5%, sedangkan pada siklus II memperoleh hasil sebesar 81,7%.

Hasil penelitian Fayruz Zabadi Prada (2014) bahwa "Peningkatan hasil belajar siswa kelas X TGB 3 dengan media pembelajaran *aurora 3D presentation* pada mata pelajaran ilmu bangunan di SMKN 2 Surabaya". Dengan hasil siklus I sebesar 63% . Sedangkan pada siklus ke II sebesar 93%. Telah terjadi peningkatan sebesar 30%.

Hasil penelitian Siti Aminah (2018) bahwa "Hubungan aktivitas belajar siswa dengan hasil belajar mata pelajaran pendidikan agama Islam siswa kelas XI SMA Negeri Batanghari Tahun Pelajaran 2016/2017. Dengan hasil pada siklus I sebesar 0,719 dengan menggunakan korelasi *Product Moment*. Sedangkan r_{tabel} pada taraf signifikan 5% adalah 0,308. Demikian r_{xy} sebesar 0,719 adalah lebih besar dari pada r_{tabel} . Karena itu r_{xy} hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis (H_o) ditolak. Maka kesimpulannya ada hubungan aktivitas belajar siswa dengan hasil belajar mata pelajaran Pendidikan Agama Islam siswa kelas XI SMA Negeri 1 Batanghari Tahun Pelajaran 2016/2017.

Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah yang ada, peneliti menggunakan *handout* agar dapat menciptakan kegiatan pembelajaran yang aktif dan tidak membosankan sehingga dapat terjadi interaksi atau hubungan timbal balik yang baik antara guru dan siswa, sehingga proses

pembelajaran lebih menyenangkan karena siswa menjadi aktif dan dapat melatih siswa untuk saling berinteraksi dan bekerja sama dengan teman sekelasnya.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, rumusan masalah tersebut yaitu :

1. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa pada penerapan *handout* mata pelajaran konstruksi jalan dan jembatan dikelas XI DPIB SMK Negeri 1 Sidoarjo?
2. Bagaimana peningkatan kegiatan belajar siswa menggunakan *handout* di SMK Negeri 1 Sidoarjo?
3. Bagaimana kegiatan guru mengajar menggunakan *handout* secara daring XI DPIB SMK Negeri 1 Sidoarjo ?

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui peningkatan: 1) hasil belajar siswa secara daring; 2) kegiatan belajar siswa menggunakan *handout*; dan 3) kegiatan guru dalam mengajar menggunakan *handout* secara daring. Adapun manfaat penelitian yang diharapkan dari penelitian ini adalah: a) Bagi guru mata pelajaran dapat digunakan sebagai masukan dalam kegiatan pembelajaran secara daring untuk menunjang mata pelajaran konstruksi jalan dan jembatan; (b) Bagi siswa *handout* dapat digunakan sebagai motivasi belajar untuk membantu meningkatkan penguasaan materi; (3) Bagi peneliti lain dapat memberikan gambaran mengenai penerapan *handout* untuk penelitian lebih lanjut. Agar penelitian ini jelas dan tidak menyimpang dari tujuan yang sudah ditentukan, maka penelitian ini dibatasi berkaitan dengan (1) Mata pelajaran konstruksi jalan dan jembatan pada KD 3.3 Memahami drainase jalan dan jembatan 4.3 Menyajikan materi drainase jalan dan jembatan. (2) Materi yang dibahas seputar drainase jalan dan jembatan serta perkerasan jalan.

Jadi, siswa akan lebih mudah dalam menyerap materi pembelajaran dan hal tersebut akan berdampak positif pada hasil belajar siswa, sehingga tujuan pembelajaran yang ditargetkan dapat tercapai. Pembelajaran ini juga membantu siswa untuk dapat mengembangkan potensi keberanian untuk mengemukakan pendapat dan belajar berbicara atau menerangkan materi pelajaran di depan kelas, sehingga siswa tidak bersikap pasif melainkan dapat berperan aktif dalam pembelajaran sehingga terbangun suasana yang menyenangkan. Penerapan *handout* ini belum pernah diterapkan dalam sistem pembelajaran Konstruksi jalan dan jembatan. Berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan, maka akan diadakan penelitian oleh peneliti tentang “Penerapan *handout* pada mata pelajaran konstruksi jalan dan jembatan dalam upaya peningkatan hasil belajar di kelas XI SMK Negeri 1 Sidoarjo”.

LANDASAN TEORI

Handout berasal dari bahasa Inggris yang berarti informasi, berita atau surat lembaran. *Handout* termasuk media cetak yang meliputi bahan-bahan yang disediakan di atas kertas untuk pengajaran dan informasi belajar.

Menurut *Steffen* dan *Peter Ballstaedt* dalam Prastowo (2013: 80) *handout* memiliki beberapa fungsi dalam kegiatan pembelajaran di antaranya yaitu: 1) Membantu peserta didik agar tidak perlu mencatat; 2) Sebagai pendamping penjelasan pendidik; 3) Sebagai bahan rujukan peserta didik; 4) Memotivasi peserta didik agar lebih giat belajar; 5) Peningkat pokok-pokok materi yang diajarkan; 6) Memberi umpan balik; dan 7) Menilai hasil belajar. Jadi pembuatan atau penggunaan *handout* dapat dikatakan berhasil bagi peserta didik apabila 1) Peserta didik dapat mengingat kembali dengan mudah apa saja yang telah mereka pelajari; 2) Peserta didik memperoleh informasi tambahan yang penting yang tidak diperoleh dalam buku cetak ataupun dari media lain; dan 3) Dapat digunakan untuk menyampaikan informasi tersebut kepada orang lain. Sehingga hal ini sejalan dengan apa yang disampaikan oleh Andi Prastowo mengenai apa tujuan pembuatan *handout* dalam kegiatan pembelajaran, yaitu 1) Sebagai pegangan peserta didik dalam memperoleh informasi; 2) dapat digunakan peserta didik untuk memperkaya pengetahuan; dan 3) Sebagai pendukung bahan ajar.

Menurut *Davies* yang dikutip oleh Chairil dalam web (<http://chai-chairil.blogspot.com/>) kegunaan *handout* dapat membantu peserta didik untuk: (1) Memperoleh informasi tambahan yang belum tentu mudah diperoleh secara cepat dari tempat lain; (2) Memberikan rincian prosedur atau teknik pelaksanaan yang terlalu kompleks bila menggunakan media audiovisual; dan (3) Materi yang terlalu panjang/kompleks yang telah diringkas dalam bentuk catatan yang mudah dipahami.

Handout disusun atas dasar kompetensi dasar yang harus dicapai oleh siswa. Maka penyusunan *handout* harus diturunkan dari kurikulum. *Handout* merupakan bahan tertulis tambahan yang dapat memperkaya pengetahuan siswa dalam belajar untuk mencapai kompetensinya. Tahapan-tahapan dalam menyusun *handout* adalah sebagai berikut:

1. Melakukan analisis kurikulum
2. Menentukan judul *handout*, disesuaikan dengan kompetensi dasar dan materi pokok yang akan dipelajari
3. Mengumpulkan referensi sebagai bahan penulisan
4. Menulis *handout* dengan kalimat yang singkat, padat, jelas.

5. Mengevaluasi hasil tulisan dengan cara dibaca ulang untuk menemukan kemungkinan adanya kekurangan-kekurangan.
6. Menggunakan berbagai sumber belajar yang dapat memperkaya materi *handout* misalnya buku, internet, majalah, dan jurnal hasil penelitian.

Menurut agus wuryanto dalam web (<http://aguswuryanto.wordpress.com>) dalam proses pembelajaran, *handout* dapat digunakan untuk tujuan berikut: 1) Bahan rujukan. *Handout* berisi materi (baik baru maupun pedalaman) yang penting untuk diketahui dan dikuasai siswa. Keuntungan lain adalah materi *handout* relatif baru sehingga peserta didik dapat diekspose dengan isu mutakhir. Di samping itu, komunikasi antara siswa dan fasilitator dapat dikembangkan melalui *handout*. 2) Pemberi motivasi. Melalui *handout*, fasilitator dapat menyelipkan pesan-pesan sebagai motivator. 3) Peningkat. materi dalam *handout* dapat digunakan sebagai peningat yang dapat dimanfaatkan siswa untuk mempelajari materi sesuai urutan yang dianjurkan dan juga membantu siswa untuk melakukan kegiatan yang diminta. 4) Memberi umpan balik. Umpan balik dapat diberikan dalam bentuk *handout* dan tidak berhenti hanya pemberian umpan balik tetapi dapat pula diikuti dengan langkah-langkah berikutnya. 5) Menilai hasil belajar. Tes yang diberikan dalam *handout* dapat dijadikan alat mekanisme untuk mengukur pencapaian hasil belajar.

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar. Belajar merupakan proses dari seseorang dalam rangka untuk memperoleh suatu bentuk perubahan tingkah laku yang relatif menetap (Purwanto, 2011: 85). Purwanto (2011: 107) menyatakan bahwa, ada beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa, yaitu sebagai berikut: 1. Faktor Internal a. Fisiologi, faktor yang berkaitan dengan kondisi fisik dan panca indra siswa b. Psikologi, faktor ini berkaitan dengan bakat, minat, kecerdasan, motivasi dan kemampuan kognitif 2. Faktor Eksternal a. Lingkungan, yaitu berupa alam dan kondisi sosial b. Instrumental, berkaitan erat dengan kurikulum, kualitas pengajar, media, sarana dan prasarana serta perihal manajemen. Hasil belajar bertujuan melihat kemajuan hasil belajar peserta didik dalam hal penguasaan materi pengajaran yang telah dipelajarinya dengan tujuan-tujuan yang telah ditetapkan.

Berdasarkan uraian yang sudah disebutkan kesimpulan yang dapat diambil, hasil belajar yaitu hasil nyata yang dicapai siswa dalam penguasaan ketrampilan di sekolah yang diwujudkan dalam bentuk rapor setiap semester. Kegiatan belajar merupakan semua kegiatan yang dilakukan oleh seorang siswa dalam konteks belajar untuk mencapai tujuan. Tanpa ada kegiatan belajar maka proses belajar tidak akan berlangsung dengan baik/maksimal.

Kegiatan siswa dalam proses belajar tidak hanya mendengarkan dan mencatat saja. Semakin banyak kegiatan yang dilakukan siswa dalam belajar, maka proses pembelajaran yang terjadi akan semakin baik. Menurut Sudjana kegiatan belajar/aktivitas belajar sebagai proses tersendiri atas tiga unsur yaitu tujuan belajar, siswa yang termotivasi, dan tingkat kesulitan. Adapun indikator kegiatan siswa dalam proses belajar yaitu sebagai berikut: a) adanya aktivitas belajar siswa secara individual untuk penerapan konsep, prinsip dan generalisasi, b) adanya aktivitas belajar siswa dalam bentuk kelompok untuk memecahkan masalah (*problem solving*), c) adanya partisipasi setiap siswa dalam melaksanakan tugas belajarnya melalui berbagai cara, d) adanya keberanian siswa mengajukan pendapatnya, e) adanya aktivitas belajar siswa analisis, sintesis, penilaian, dan kesimpulan, f) adanya hubungan sosial antar siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar, g) setiap siswa bisa mengomentari dan memberikan tanggapan terhadap pendapat siswa lainnya, h) adanya kesempatan bagi setiap siswa untuk menggunakan berbagai sumber belajar yang tersedia, i) adanya upaya bagi setiap siswa untuk menilai hasil belajar yang dicapainya, j) adanya upaya siswa untuk bertanya kepada guru dan atau meminta pendapat guru dalam upaya kegiatan belajarnya.

Berdasarkan uraian di atas, maka kesimpulan yang dapat diambil kegiatan atau aktivitas belajar siswa yaitu rangkaian kegiatan yang dilakukan siswa dalam mengikuti pembelajaran sehingga menimbulkan perubahan perilaku belajar pada diri siswa. Misalnya, dari tidak tahu atau tidak mampu melakukan kegiatan menjadi mampu melakukan kegiatan. Kegiatan guru mengajar adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan guru pada saat persiapan pembelajaran sampai pembelajaran berlangsung. Dalam proses belajar mengajar terdapat target atau tujuan-tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa. Oleh karena itu, seorang guru tidak boleh mengajar dengan sembarangan. Dibutuhkan persiapan-persiapan yang matang sebelum mengajar siswa supaya tujuan pembelajaran dapat dicapai secara optimal. Adapun kegiatan yang harus dilakukan sebelum mengajar yaitu mengetahui karakteristik siswa, membuat perangkat pembelajaran, membuat media pembelajaran, mendesain penilaian/evaluasi, dan me-review materi yang akan diajarkan. Adapun indikator kegiatan guru dalam proses mengajar menurut Nana Sujana dan Wari Suwariyah, yaitu sebagai berikut: a) guru memberikan konsep esensial bahan pengajaran, b) guru mengajukan masalah dan atau tugas-tugas belajar kepada siswa, baik secara individual ataupun secara kelompok, c) guru memberikan bantuan bagaimana siswa mempelajari bahan pengajaran dan atau memecahkan masalahnya, d) Guru memberi kesempatan

kepada siswa untuk bertanya, e) Guru mengusahakan sumber belajar yang diperlukan oleh siswa

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini menggunakan model penelitian yang merujuk pada proses pelaksanaan penelitian yang dikemukakan oleh *Kemmis dan Mc Taggart* (1988). Penelitian ini dalam perencanaannya, Kemmis menggunakan sistem spiral refleksi diri. Berikut merupakan siklus dari Penelitian Tindakan Kelas.

1. Tahap 1: Perencanaan tindakan (*Planning*)
 Dalam tahap ini peneliti menyusun rencana pembelajaran yang akan dilaksanakan. Rencana dapat dijadikan sebagai acuan dalam melaksanakan setiap tindakannya agar mencapai hasil yang maksimal.
2. Tahap 2: Pelaksanaan tindakan (*Acting*)
 Tahap ke-2 dari penelitian tindakan adalah pelaksanaan tindakan di kelas berdasarkan rencana yang telah dibuat sebelumnya.
3. Tahap 3: Pengamatan terhadap tindakan (*Observing*)
 Tahap ke-3 yaitu kegiatan pengamatan yang dilakukan bersamaan dengan berlangsungnya pelaksanaan tindakan. Kegiatan ini dilakukan oleh observer yang akan mengamati berlangsungnya proses pembelajaran.
4. Tahap 4: Refleksi terhadap tindakan (*Reflecting*)
 Kegiatan akhir dari rangkaian kegiatan PTK adalah tahap refleksi. Refleksi dilaksanakan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan, mengetahui kekurangan dan kelebihan dari tindakan yang telah dilaksanakan. Kegiatan refleksi ini memberikan kemudahan untuk melakukan perubahan pada tindakan berikutnya.

Rancangan penelitian sebagai berikut:



Gambar 1. Spiral Penelitian Tindakan Kelas Menurut *Kemmis & Mc Taggart*

Keempat tahapan penelitian di atas dilaksanakan secara berkesinambungan dari siklus satu ke siklus berikutnya. Pada setiap pelaksanaan tindakan dilakukan observasi terhadap pembelajaran yang dilakukan seorang

observer dengan panduan lembar observasi. Selain itu, digunakan juga catatan lapangan untuk mencatat temuan yang dianggap penting oleh peneliti ketika pembelajaran berlangsung. Setelah pembelajaran selesai dilaksanakan, dilakukan wawancara dengan siswa, untuk mengetahui pendapat dan kesulitan siswa pada pembelajaran yang dilaksanakan. Selain itu peneliti melakukan triangulasi dengan observer untuk membahas hasil observasi terhadap pembelajaran. Kemudian hasil wawancara dan triangulasi tersebut dijadikan bahan analisis dan refleksi dari tindakan yang telah dilaksanakan.

Menurut Sukardi (2003: 210) mengemukakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah cara suatu kelompok atau seseorang dalam mengorganisasi suatu kondisi sehingga mereka dapat mempelajari pengalaman mereka dan membuat pengalaman mereka dapat diakses oleh orang lain. Sedangkan menurut Suharsimi (2008: 20) ada empat tahapan penting dalam penelitian tindakan, yaitu: merencanakan, pelaksanaan (implementasi), pengamatan (observasi), dan refleksi. Keempat tahapan dalam penelitian tindakan tersebut adalah unsur untuk membuat sebuah siklus. Jadi satu siklus dimulai dari perencanaan sampai dengan refleksi. Banyaknya siklus tergantung pada memilih atau tidaknya tindakan itu diperlukan.

Tempat penelitian ini di SMK Negeri 1 Sidoarjo pada semester gasal tahun ajaran 2020/2021. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI DPIB 2 SMKN 1 Sidoarjo.

INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Tes Hasil Belajar Siswa
 Tes yang digunakan untuk penelitian ini yaitu essay atau soal uraian yang disusun berdasarkan indikator yang telah ditetapkan. Tes diberikan pada akhir siklus sebagai perolehan hasil belajar siswa. .
2. Lembar pengamatan kegiatan belajar siswa di kelas.
 Penilaian respon siswa menggunakan lembar pengamatan kegiatan belajar siswa yang mana responden diminta memilih salah satu jawaban dengan memberi tanda silang (x) atau checklist (√).
3. Lembar pengamatan kegiatan guru mengajar.
 Lembar pengamatan ini digunakan untuk mengamati kegiatan guru dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan *handout*.

TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dari penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data sehingga didapatkan data yang memenuhi syarat standar yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2016:308), pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai sumber dan berbagai cara. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini ada 3 yaitu:

1) Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar siswa bertujuan untuk mendapatkan persentase ketuntasan hasil belajar siswa ranah kognitif. Siswa dapat dikatakan tuntas apabila nilai hasil belajar siswa ≥ 70 sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ada di sekolah. Tes dilakukan dengan 5 butir soal essay range skor 0-100. Pencapaian ketuntasan siswa dapat dihitung menggunakan rumus:

$$X = \frac{\sum X}{N} \tag{1}$$

Keterangan:

- X = Rerata nilai
- = Jumlah nilai mentah yang memiliki subjek
- N = Banyaknya subjek yang memiliki nilai Ketuntasan belajar.

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \tag{2}$$

Keterangan:

- P = Angka persentase
- F = Frekuensi yang sedang dicari persentasenya
- N = Number of cases (banyaknya individu)

2) Kegiatan belajar siswa

Pengamatan kegiatan belajar siswa dilakukan selama pembelajaran dengan menggunakan *handout*. Siswa akan diamati oleh pengamat untuk mengetahui kegiatan belajar pada metode pembelajaran secara daring. Pada penelitian ini terdiri dari 2 pengamat. Lembar pengamat terdiri 6 butir pernyataan dan terdiri dari 5 skor. Pada setiap aspek akan diamati dan diberikan skala skor seperti pada Tabel 1.

Bobot Skor	Penilaian
1	Sangat Baik
2	Baik
3	Cukup
4	Kurang Baik
5	Sangat Tidak Baik

Skor rata-rata tiap aspek = Jumlah Skor/Jumlah Pengamat.

Persentase kriteria skor : ((Jumlah skor/ Skor maksimum) X 100 %.

3) Kegiatan guru mengajar

Pengamatan ini bertujuan untuk mengetahui keterlaksanaan guru pada saat mengajar yang dilakukan secara daring. Skor penilaian terbagi menjadi dua, yaitu terlaksana (skor 1) dan tidak terlaksana (skor 0). Aspek yang diamati adalah kegiatan dari awal hingga akhir pembelajaran. Hasil pengamatan tersebut dapat dihitung persentasenya menggunakan rumus:

$$\text{Prosentase tiap aspek} = \frac{\text{Skor Rata - rata}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

TEKNIK ANALISIS DATA

Teknik analisis data merupakan cara yang digunakan untuk mengolah data yang diperoleh dengan rumus atau aturan yang ada. Data yang dianalisis adalah semua data yang dikumpulkan melalui pengamatan. Data dianalisis sejak penelitian dimulai dan dikembangkan selama proses berlangsung. Data yang dikumpulkan setiap kegiatan observasi dan hasil belajar dari pelaksanaan siklus dianalisis. Dengan adanya analisis data, maka hipotesis yang ditetapkan bisa diuji kebenarannya untuk selanjutnya dapat diambil suatu kesimpulan. Teknik analisis data yang digunakan sebagai berikut.

1. Hasil belajar siswa

Rerata hasil belajar siswa dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N} \tag{3}$$

Keterangan :

- \bar{x} = Rerata (Mean)
- $\sum x$ =Jumlah Skor
- N = Banyaknya peserta didik

2. Kegiatan belajar siswa

Butir pertanyaan kepada siswa dikelompokkan sesuai dengan aspek yang diamati, kemudian dihitung jumlah skor setiap butir, Jumlah hasil skor yang diperoleh dipersentase dan dikategorikan sesuai dengan kualifikasi sesuai hasil observasi yang didapatkan. Untuk menentukan kegiatan belajar siswa dengan ketentuan sebagai berikut:

$$Np = \frac{R}{SM} \times 100\% \tag{4}$$

Np = Nilai Persentase yang dicari atau yang diharapkan

R = Skor mentah pengumpulan data

SM = Skor maksimum ideal dari tes yang digunakan

Dari nilai 100% yang diperoleh kemudian menentukan tingkat kegiatan belajar siswa dengan ketentuan kriteria skor pada Tabel 2.

Rentang skor Kegiatan	Kriteria Kegiatan
0-20%	Sangat Kurang
21-40%	Kurang
41-60%	Cukup
61-80%	Baik
81-100%	Sangat Baik

(Riduwan, 2010:15)

3. Kegiatan guru mengajar secara daring
Kegiatan guru mengajar dilaksanakan pada akhir pertemuan dihitung rata-ratanya. Nilai siswa yang sebelumnya akan dijadikan dasar ada atau tidaknya peningkatan hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a) Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa

1. Hasil belajar siswa pada siklus I

Tabel 3 Hasil belajar siswa pada siklus I

Taraf/Hasil Belajar Siswa	f	%	Rerata	Keterangan
Atas (75-100)	14	39	79,64	Tuntas
Sedang (60-74)	22	61	65,45	Tidak Tuntas
Total	36	100	70,97	Belum memenuhi KKM klasikal 75%.

Berdasarkan Tabel 1.3 Hasil belajar siswa pada siklus 1, Persentase siswa sudah cukup baik. Hal ini ditunjukkan dari nilai rerata 70,97. Dengan persentase ketuntasan sebesar 39%. Siswa yang telah memenuhi ketuntasan sesuai KKM Individu (skor) atau > 75% . Sedangkan ketuntasan klasikal (75% > 75). Siswa yang memperoleh nilai diatas KKM sebanyak 14 siswa (79,69%) dan siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM sebanyak 22 siswa (65,45%).

2. Rekapitulasi hasil belajar siswa pada siklus II

Tabel 4 Hasil belajar siswa pada siklus II

Taraf/Hasil Belajar Siswa	f	%	\bar{X}	Kategori
Atas (75-100)	31	86	85,65	T
Sedang (60-74)	5	14	68	TT
Total	36	100	83,19	Sudah memenuhi KKM

Keterangan :

f : frekuensi

T : Tuntas

TT Tidak Tuntas:

Pada Siklus II, Persentase siswa sudah cukup baik. Hal ini ditunjukkan dari nilai rerata kelas 83,19%. Dengan Persentase ketuntasan sebesar 86%. Siswa yang

memperoleh nilai diatas KKM sebanyak 31 siswa (86%) dan siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM sebanyak 5 siswa (14%). Setelah dilakukan pengamatan data atau observasi dilakukan refleksi dari tindakan yang telah dilakukan pada pertemuan II siklus II. Selama proses pembelajaran pada pertemuan II, Kekurangan-kekurangan yang terjadi yang mempengaruhi proses pembelajaran sudah dapat diatasi. Selain itu hambatan-hambatan dalam pembelajaran sudah dapat dipecahkan dengan tindakan-tindakan yang dilakukan. Berdasarkan hasil pengamatan siswa sebanyak 36 siswa. Ketuntasan dalam pembelajaran dalam mata pelajaran Konstruksi jalan dan Jembatan sudah baik yaitu 83,19. Hasil dari evaluasi didapatkan hasil 31 siswa atau 86% tuntas belajar. Dan 5 siswa atau 14% belum tuntas belajar. Dengan kata lain maka lebih dari 70% siswa yang tuntas belajar, sehingga siklus diberhentikan pada siklus II Pertemuan II

3. Peningkatan hasil belajar siklus per siklus

Tabel 5 Peningkatan Hasil Belajar siswa Siklus Per Siklus

Skor hasil belajar siswa	Siklus 1		Siklus 2		Peningkatan (%)	
	\bar{X}	%	\bar{X}	%	%	\bar{X}
Atas (75-100)	79,6	39	85,7	86	0,47	6
Sedang (60-74)	65,5	61	68	14	0,47	2,5
Rerata	71	100	83,2	100	0,94	1,2

Pada Tabel 1.5 Peningkatan hasil belajar siswa menunjukkan bahwa pada siklus I sebesar 39% mengalami peningkatan sebesar 47% menjadi 86% dengan kategori Tuntas. Jadi 34 siswa mengalami peningkatan hasil belajar sebesar 94%. Sedangkan 1,2% tidak mengalami peningkatan yang berjumlah 6 siswa.

2) Rekapitulasi Kegiatan Belajar Siswa

1. Kegiatan Belajar Siswa Siklus I

Tabel 6 Kegiatan belajar siswa pada Siklus I

Aspek	Sangat Baik (5)		Baik (4)		Cukup (3)		kurang baik (2)		Tidak Baik (1)	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	4	11,11	4	11,11	7	19,44	13	36,11	3	22,22
2	1	2,78	6	16,67	6	16,67	16	44,44	7	19,44
3	1	2,78	3	8,33	11	30,56	14	38,89	7	19,44
4	1	5,56	3	8,33	13	36,11	14	38,89	4	11,11
5	1	5,56	6	16,67	13	36,11	3	22,22	7	19,44
6	1	5,56	3	13,89	15	41,67	3	22,22	6	16,67
7	1	2,78	2	5,56	2	5,56	16	44,44	15	41,67
8	1	5,56	4	11,11	3	25	13	36,11	3	22,22
9	4	11,11	6	16,67	6	16,67	3	25	11	30,56
10	1	2,78	6	16,67	6	16,67	3	25	14	38,89
Rata-rata	1	5,56%	3	12,5	3	24,44	12	33,33	87	24,17
Rerata										67,21
Kualifikasi										Baik

Berdasarkan hasil rekapitulasi kegiatan belajar siswa pada siklus 1 mendapatkan nilai rerata sebesar 67,21% dengan kualifikasi Baik.

2. Kegiatan Belajar Siswa Siklus II

Tabel 7 Rekapitulasi Kegiatan Belajar Siswa siklus

Aspek	Sangat Baik (5)		Baik (4)		Cukup (3)		kurang baik (2)		Tidak Baik (1)	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	3	8,33	3	8,33	9	25	10	27,78	11	30,6
2	1	2,78	10	27,78	11	30,56	6	16,67	8	-
3	1	2,78	3	8,33	23	63,89	7	19,44	2	-
4	4	11,11	5	13,89	15	41,67	11	30,56	1	-
5	3	8,33	3	22,22	11	30,56	11	30,56	3	-
6	1	5,56	3	13,89	12	33,33	14	38,89	3	-
7	3	8,33	3	8,33	6	16,67	14	38,89	10	-
8	3	8,33	3	22,22	10	27,78	9	25	6	-
9	4	11,11	6	16,67	10	27,78	10	27,78	6	-
10	3	8,33	6	16,67	15	41,67	7	19,44	5	-
Rata-rata	2,7	7,5	6	15,83	12	33,89	10	27,5	550	3,06
Rerata										75,8
Kualifikasi										Baik

Berdasarkan hasil rekapitulasi kegiatan belajar siswa pada siklus II mendapatkan nilai rerata sebesar 75,77% dengan kualifikasi Baik.

3. Peningkatan Kegiatan Belajar Siswa Siklus Per Siklus

Tabel 8 Peningkatan Kegiatan Belajar Siswa

Tingkat/Kegiatan Belajar Siswa	Siklus 1		Siklus 2		Peningkatan (%)	
	Rerata	%	Rerata	%	%	Rerata
Atas (75-100)	20,82	47	30,32	53	6	9,5
Sedang (60-74)	27,21	53	23,88	47	6	3,33
Rerata	67,21	100	75,77	100		1,42

Berdasarkan Tabel diatas dapat diambil kesimpulan bahwa pada Siklus mendapatkan nilai 67,21%, sedangkan pada Siklus II mendapatkan nilai 75,77%, Dengan peningkatan hasil kegiatan sebesar 6%. Jumlah Rerata

pada siklus I sebesar 20,82 dan Pada Siklus II sebesar 30,32. Terdapat Kenaikan rerata sebesar 9.5%.

3) Rekapitulasi Kegiatan Guru Mengajar

1. Kegiatan guru mengajar siklus I

Tabel 9 Kegiatan Guru Mengajar Siklus I

Nama	Aspek					Nilai
	5	4	3	2	1	
Handa	2	3	2	2	1	10
Aimul	4	2	1	3	3	13
Jumlah						23
Rerata						11,5

Berdasarkan data hasil pengamatan kegiatan guru mengajar, terdapat peningkatan pada setiap siklus nya. Siklus 1 diperoleh nilai rerata 11,5% dengan kriteria kurang baik.

2. Kegiatan Guru Mengajar Siklus II

Tabel 10 Kegiatan Guru Mengajar Siklus I

Nama	Aspek					Nilai
	5	4	3	2	1	
Handa	4	2	3	1	4	14
Aimul	3	3	3	4	1	14
Jumlah						28
Rerata						14

Berdasarkan data hasil pengamatan kegiatan guru mengajar pada siklus II mendapatkan nilai rerata 14%. Terdapat 5 aspek yang perlu untuk dinilai pada kegiatan guru mengajar.

3. Peningkatan Kegiatan Guru Mengajar

Tabel 11 Kegiatan Guru Mengajar Siklus II

Taraf/Hasil Kegiatan Guru Mengajar				
Siklus I	%	Siklus II	%	Peningkatan
11,5	0,32	14	0,39	2,5

Berdasarkan tabel rekapitulasi kegiatan guru mengajar pada siklus I dan siklus II terdapat peningkatan sebesar 2,5%.

PEMBAHASAN

1. Siklus I

Perencanaan siklus 1 di antaranya menyusun perangkat pembelajaran seperti Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), materi pada siklus I yaitu drainase jalan dan jembatan, materi *presentasi*

siklus II bagian-bagian jalan dan bahan perkerasan jalan, dan tes akhir siklus. Perencanaan siklus I menyusun instrumen penelitian seperti lembar hasil belajar siswa, lembar kegiatan belajar siswa, dan lembar penilaian hasil belajar.

Pelaksanaan siklus I pada pertemuan I di antaranya guru menjelaskan materi dan memberikan tugas kepada siswa. Pada pertemuan 1, jumlah siswa yang masuk sebanyak 36 siswa. Sedangkan yang tidak masuk 0. Pelaksanaan pada pertemuan kedua di antaranya guru menjelaskan materi, memberikan tugas dan memberikan tes pada akhir pelajaran kepada siswa. Pada pertemuan 2 siswa yang mengikuti pembelajaran secara daring tetap yaitu 36 siswa.

Pengamatan siklus I pada pertemuan I dan pertemuan 2 mengamati kegiatan mengajar guru dan kegiatan belajar siswa. Pengamatan siklus I diamati oleh 2 pengamat yaitu Ainul yakin dan Handa. Penilaian kegiatan mengajar guru menggunakan lembar pengamatan kegiatan mengajar guru sedangkan penilaian kegiatan belajar siswa menggunakan lembar pengamatan kegiatan belajar siswa.

Refleksi siklus I mengkaji permasalahan yang terjadi pada pelaksanaan pembelajaran siklus I. Permasalahan yang terjadi didapat dari lembar pengamatan. Data yang diperoleh dinilai dan dianalisis untuk mengetahui permasalahan yang terdapat pada siklus I seperti kegiatan mengajar guru, kegiatan belajar siswa dan hasil belajar siswa.

Kegiatan mengajar guru pada siklus I dimulai dengan guru menyampaikan salam dan tujuan pembelajaran serta memberikan motivasi kepada siswa. Pada kegiatan inti pembelajaran, guru menjelaskan materi pelajaran secara daring dengan bantuan *handout*, membimbing siswa, dan mengecek pemahaman siswa. Pada kegiatan akhir pembelajaran, guru memberikan evaluasi kepada siswa, dan guru bersama siswa membuat kesimpulan hasil pembelajaran. Tabel 1.6 hasil pengamatan kegiatan mengajar guru pada pertemuan 1 diperoleh nilai rata-rata 11,5 dengan Kriteria kurang baik. Pada pertemuan 2 diperoleh nilai rata-rata 14 dengan kriteria baik.

Kegiatan belajar siswa siklus I di antaranya siswa memperhatikan penjelasan dari guru, siswa mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru, dan siswa bertanya tentang materi yang disampaikan guru.

Hasil belajar siswa siklus I dapat dilihat pada Tabel 1.3. Siswa XI DPIB 2 yang tuntas sebanyak 14 siswa (39%) dan yang tidak tuntas sebanyak 22 siswa

(61%). Hasil belajar siswa pada siklus I menunjukkan kriteria tidak tuntas karena hasil belajar siswa belum mencapai kriteria ketuntasan <70%. Hal ini dipengaruhi oleh hasil pengamatan kegiatan mengajar guru pada siklus I mendapat nilai rata-rata 11,5% dan kegiatan belajar siswa 67,21(cukup) sehingga hasil belajar siswa belum mencapai ketuntasan <70%. Kegiatan guru mengajar dan kegiatan belajar siswa berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Solusi permasalahan siklus I di antaranya guru lebih jelas memberikan bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan. Guru memberikan kesempatan untuk siswa berpendapat. Guru harus mengawasi dan bertindak tegas kepada siswa yang tidak memperhatikan materi yang diajarkan. Guru memberikan motivasi kepada siswa untuk menumbuhkan rasa percaya diri dalam mengerjakan soal dan aktif bertanya.

2. Siklus II

Penelitian siklus II dilaksanakan 1 pertemuan. Pada siklus II, Guru mengajar menggunakan *handout* secara daring. Perencanaan siklus II di antaranya mengidentifikasi permasalahan pada siklus I, memperbaiki kendala atau mencari solusi pada siklus I, menyusun perangkat pembelajaran seperti Silabus, Rencana Perangkat Pembelajaran (RPP), dan *Handout* materi perkerasan jalan. Perencanaan siklus II menyiapkan instrumen penelitian seperti lembar pengamatan kegiatan mengajar guru, lembar pengamatan kegiatan belajar siswa, dan lembar penilaian hasil belajar.

Pelaksanaan siklus II pada pertemuan I di antaranya guru menjelaskan materi dan memberikan tugas kepada siswa. Pada pertemuan I, jumlah siswa yang masuk sebanyak 36 siswa. Pengamatan siklus II pada pertemuan I mengamati kegiatan guru mengajar dan kegiatan belajar siswa. Pengamatan siklus ke II diamati oleh 2 pengamat yaitu Handa dan Ainul. Penilaian kegiatan mengajar guru menggunakan lembar pengamatan kegiatan guru mengajar sedangkan penilaian kegiatan belajar siswa menggunakan lembar pengamatan kegiatan belajar siswa.

Refleksi siklus II mengkaji permasalahan yang terjadi pada pelaksanaan pembelajaran siklus II. Permasalahan yang terjadi didapat dari lembar pengamatan. Data yang diperoleh dinilai dan dianalisis untuk mengetahui permasalahan pada siklus II seperti hasil belajar siswa, kegiatan guru mengajar dan kegiatan belajar siswa.

Kegiatan guru mengajar siklus II dimulai dengan guru menyampaikan salam dan tujuan pembelajaran serta memberikan motivasi kepada siswa secara daring. Pada kegiatan inti pembelajaran, guru menjelaskan materi pelajaran dengan menggunakan *handout* yang telah dibagikan, membimbing siswa, dan mengecek pemahaman siswa. Pada kegiatan akhir pembelajaran, guru memberikan evaluasi kepada siswa dan guru bersama siswa membuat kesimpulan hasil pembelajaran. Pada tabel 1.6 hasil pengamatan guru mengajar pada pertemuan I diperoleh nilai rata-rata sebesar 11,5 dengan kriteria baik. Pada pertemuan 2 diperoleh nilai rata-rata 14 dengan kriteria baik. Hal ini dikarenakan guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan baik dan jelas. Guru memberikan bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan dengan baik. Guru memberikan kesempatan untuk siswa agar aktif berpendapat serta aktif dalam bertanya.

Kegiatan belajar siswa pada siklus II di antaranya siswa memperhatikan penjelasan guru. Siswa mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru dan siswa bertanya tentang materi yang telah disampaikan yaitu perkerasan jalan oleh guru. Pada Tabel 1.4 hasil pengamatan kegiatan belajar siswa pada pertemuan I diperoleh nilai rata-rata 67,21 dengan kriteria baik. Pada pertemuan 2 diperoleh nilai rata-rata 75,77 dengan kriteria baik. Hal ini dikarenakan siswa memperhatikan penjelasan guru dengan baik. Siswa mampu mengerjakan soal secara mandiri. Siswa lebih aktif pada guru ketika mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran.

Hasil belajar siswa siklus II dapat dilihat pada tabel 1.4. Siswa XI DPIB 2 yang tuntas sebanyak 31 siswa (86%) dan yang tidak tuntas sebanyak 5 siswa (14%). Hasil belajar siswa siklus II menunjukkan kriteria tuntas karena hasil belajar siswa telah mencapai kriteria ketuntasan <70%. Hal ini dipengaruhi oleh hasil pengamatan kegiatan guru mengajar siklus II mendapat nilai rata-rata 14 (baik) dan kegiatan belajar siswa siklus II mendapat nilai rata-rata 75,77 (baik) sehingga hasil belajar siswa telah mencapai ketuntasan <70%. Sesuai dengan pendapat Ibrahim (2003:42) bahwa kegiatan mengajar guru dan kegiatan belajar siswa berpengaruh terhadap hasil belajar.

3. Hasil Belajar Siswa dengan *Handout*.

Hasil belajar siswa XI DPIB 2 pada siklus I yang telah tuntas sebanyak 14 siswa (39%) dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 22 siswa (61%). Hasil belajar siswa pada siklus I menunjukkan kriteria tidak tuntas. Hasil belajar siswa XI DPIB 2 pada siklus II

yang telah tuntas sebanyak 31 (86%) dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 5 siswa (14%). Hasil belajar siswa pada siklus I menunjukkan kriteria tuntas. Jadi, terdapat peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II sebanyak 47%.

Hal ini dipengaruhi oleh hasil pengamatan kegiatan mengajar guru dan kegiatan belajar siswa sehingga hasil belajar siswa telah mencapai ketuntasan <70% sesuai dengan pendapat Ibrahim (2003:42) bahwa kegiatan mengajar guru dan kegiatan belajar siswa berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

4. Kegiatan Belajar Siswa Dengan *Handout*

Hasil pengamatan kegiatan belajar siswa siklus I pada pertemuan I mendapat nilai rata-rata 86,39. Pengamatan kegiatan belajar siswa siklus II mendapat nilai rata-rata sebesar 93,06. Berdasarkan hasil pengamatan tersebut terdapat peningkatan pada setiap siklusnya. Peningkatan hasil pengamatan kegiatan guru mengajar menunjukkan ketuntasan yang dicapai siswa dalam proses belajar mengajar yaitu aktif bertanya, disiplin, dan tanggung jawab telah dilaksanakan dengan baik. Sesuai dengan pendapat Ibrahim (2003:37) salah satu macam kegiatan belajar siswa yaitu belajar *discovery* suatu bentuk kegiatan yang bersifat aktif, karena ada sejumlah proses mental yang dilakukan siswa seperti: bertanya jawab, melakukan pengamatan, mengerjakan tugas-tugas, memecahkan masalah, dll.

5. Kegiatan Guru Mengajar secara *Daring*

Hasil Pengamatan kegiatan guru mengajar siklus I mendapat nilai rata-rata 11,5 dan siklus II pertemuan 2 mendapat nilai rata-rata 14. Jadi, nilai siklus I kurang baik. Peningkatan hasil pengamatan kegiatan mengajar guru menunjukkan ketuntasan yang dicapai oleh guru dalam proses belajar mengajar yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, penutup, dan pengelolaan kelas telah dilaksanakan dengan baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian diatas dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat peningkatan hasil belajar siswa kelas XI DPIB 2 dengan *handout* pada mata pelajaran konstruksi jalan dan jembatan tentang drainase jalan. Pada siklus I diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa dengan kriteria tidak tuntas yaitu 70,97% pada siklus II diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa dengan kriteria tuntas. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I dan siklus II.

2. Terdapat peningkatan kegiatan belajar siswa dengan *handout* pada mata pelajaran konstruksi jalan dan jembatan pada materi perkerasan jalan. Pada siklus I diperoleh nilai rata-rata sebesar 86,39% dengan kriteria cukup.. Sedangkan pada siklus II mendapatkan nilai rata-rata sebesar 93,06%. Telah terjadi peningkatan sebesar 6,67%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dapat melaksanakan kegiatan belajar dengan *handout* pada mata pelajaran konstruksi jalan dan jembatan dengan baik.
3. Terdapat peningkatan kegiatan mengajar guru secara daring dengan menggunakan *handout* pada mata pelajaran konstruksi jalan dan jembatan. Pada siklus I diperoleh skor rata-rata adalah 12,5 dengan kriteria kurang baik. Pada siklus II diperoleh nilai rata-rata 16,5 dengan kriteria baik. Hal ini menunjukkan bahwa guru dapat melaksanakan kegiatan mengajar dengan media *handout* pada mata pelajaran konstruksi jalan dan jembatan dengan baik.

Saran

Dari hasil penelitian diatas dapat dapat dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Dengan melihat hasil pembelajaran dengan *handout*, guru diharapkan dapat lebih memotivasi siswa untuk lebih mengembangkan kerja sama yang digunakan dalam kehidupan bermasyarakat.
2. Pembelajaran konstruksi jalan dan jembatan hendaknya dilaksanakan dengan menerapkan *handout* yang inovatif, seperti yang penulis sajikan

DAFTAR PUSTAKA

Esmansyah. (2019). *Pengembangan Modul Pembelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan Kompetensi Keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan SMK*

Negeri 2 Yogyakarta. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta

Sugiyono. Prof. Dr. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: 2003

Huda. Miftakhul (2013) *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Bandung: Pustaka Belajar.

Soemargono. (1987) *Jembatan*. Jakarta: PT. Pradnya Paramita..

S. Nasution, Didaktis Asas-Asas Mengajar, Bandung : Jemmars, 1996, hal. 92-93

Nana Sujana dan Wari Suwariyah, Model-model Mengajar CBSA, Bandung : Sinar Baru, 1991, hal. 11-12

Slamet, Evaluasi Pendidikan, Salatiga : PT. Bumi Aksara, 2001, hal. 141

Nana Sudjana, Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar, Bandung : Remaja Rosdakarya, 1995, hal. 22

<http://digilib.iainkendari.ac.id/681/3/BAB%20II.pdf>
journal.unismuha@ac.id

Supriogi. (2020) “*Meningkatkan kualitas pembelajaran mata pelajaran IPS Di kelas IV pada SD Negeri 10 Kepahiang Dengan model pembelajaran secara kooperatif course review hooray*”. Jurnal PGSD, [Jurnalmahasiswa.unesa.ac.id](http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id)

Nurkhairo Hidayati. (2015) *Penggunaan MIND MAP dalam mata kuliah anatomi fisiologi manusia sebagai integrasi berbagai konsep untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa TA 2014/2015*” Florea : Jurnal Biologi dan pembelajarannya 2015.

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Kamus Besar Bahasa Indonesia, (Jakarta: Balai Pustaka, 2001), hal.452

Gunawan, Muhammad Ali. 2013. *Statistik untuk Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Parama Publishing Gunawan,