

JURNAL KAJIAN PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

JKPTB



JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN	VOLUME: 03	NOMER: 03	HALAMAN: 181 - 188	SURABAYA 2017	ISSN: 2252-5122
--	---------------	--------------	-----------------------	------------------	--------------------

JURUSAN TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK-UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

TIM EJOURNAL

Ketua Penyunting:

Hendra Wahyu Cahyaka, ST., MT.

Penyunting:

1. Prof. Dr. E. Titiek Winanti, M.S.
2. Prof. Dr. Ir. Kusnan, S.E, M.M, M.T
3. Dr. Nurmi Frida DBP, MPd
4. Dr. Suparji, M.Pd
5. Dr. Naniek Esti Darsani, M.Pd
6. Dr. Dadang Supryatno, MT

Mitra bestari:

1. Prof. Dr. Husaini Usman, M.T (UNJ)
2. Dr. Achmad Dardiri (UM)
3. Prof. Dr. Mulyadi(UNM)
4. Dr. Abdul Muis Mapalotteng (UNM)
5. Dr. Akmad Jaedun (UNY)
6. Prof. Dr. Bambang Budi (UM)
7. Dr. Nurhasanyah (UP Padang)

Penyunting Pelaksana:

1. Gde Agus Yudha Prawira A, S.T., M.T.
2. Arie Wardhono, ST., M.MT., MT. Ph.D
3. Ari Widayanti, S.T,M.T
4. Agus Wiyono,S.Pd, M.T
5. Eko Heru Santoso, A.Md

Redaksi :

Jurusan Teknik Sipil (A4) FT UNESA Ketintang - Surabaya

Website: tekniksipilunesa.org

E-mail: JKPTB

DAFTAR ISI

Halaman

TIM EJOURNAL	i
DAFTAR ISI	ii
• Vol 3 Nomer 3/JKPTB/17 (2017)	
IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN <i>THINK PAIR SHARE</i> (TPS) DENGAN <i>HANDOUT</i> PADA KOMPETENSI DASAR MENERAPKAN TEORI KESEIMBANGAN DI SMKN 1 KEMLAGI MOJOKERTO	
<i>Rahmat Jamil, Kusnan,</i>	01 – 10
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MINIATUR PADA KOMPETENSI DASAR MENYAJIKAN GAMBAR KONSTRUKSI ATAP SESUAI KAIDAH GAMBAR TEKNIK SISWA KELAS XI TGB DI SMK NEGERI 2 PROBOLINGGO	
<i>Agung Sujito Putro, Hendra Wahyu Cahyaka,</i>	11 – 20
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF <i>LECTORA</i> PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI KUSEN DAUN PINTU DAN JENDELA DI SMK NEGERI 1 MADIUN	
<i>Terzia Agung Nugroho, Karyoto,</i>	21 – 26
PENGEMBANGAN <i>TWO-TIER MULTIPLE CHOICE DIAGNOSTIC TEST</i> PADA MATERI DINDING DAN LANTAI BANGUNAN UNTUK MENGUNGKAP PEMAHAMAN SISWA	
<i>Abdul Rasit, Nanik Estidarsani,</i>	27 – 31
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING DENGAN MEDIA MODUL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA KOMPETENSI DASAR MELAKUKAN PEMASANGAN BERBAGAI KONTRUKSI BATU BERDASARKAN GAMBAR RENCANA	
<i>Alif Awang Suroyo, Suparji,</i>	32 – 39
PENGEMBANGAN MEDIA ADOBE FLASH PLAYER PADA KD MENERAPKAN CARA PEMASANGAN BERBAGAI KONSTRUKSI BATU-BATA BERDASARKAN KETENTUAN DAN SYARAT YANG BERLAKU (STUDI KASUS DI SMK NEGERI 7 SURABAYA)	
<i>Reynold, Didiek Purwadi,</i>	40 – 43

PENERAPAN MODUL PADA KELAS X TGB 2 PADA MATA PELAJARAN ILMU BAHAN BANGUNAN DI SMK NEGERI 1 KEMLAGI.	
<i>Irhamuddin, Bambang Sabariman,</i>	44 – 56
PENERAPAN MEDIA MAKET INSTALASI LISTRIK MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN <i>CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)</i> PADA MATA PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN (DI SMK NEGERI 3 SURABAYA)	
<i>Rohmat Yanuar Supriadi, Erina Rahmadyanti,</i>	57 – 63
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA DENGAN PROGRAM <i>SWISHMAX 4</i> PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK KELAS X SMKN 7 SURABAYA	
<i>Nelly Nillam Putri, Suprpto,</i>	64 – 68
PENGUNAAN MEDIA EDU-GAME BOARD DALAM MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG PADA KOMPETENSI DASAR MEMAHAMI MACAM-MACAM PEKERJAAN BATU DAN BETON (STUDI KASUS DI SMK NEGERI 2 SURABAYA)	
<i>Surya Kunanta, Sutikno,</i>	69 – 75
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF <i>TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI)</i> PADA MATERI PELAKSANAAN PEMASANGAN PONDASI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X GAMBAR BANGUNAN SMK NEGERI 2 SURABAYA	
<i>Irhamisyah, Soeparno,</i>	76 – 84
PENGUNAAN MEDIA MINIATUR PADA MATERI DASAR-DASAR MENGGAMBAR INSTALASI PLAMBING SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI TGB DI SMK NEGERI 1 SIDOARJO	
<i>Feriz Caprimianto, Djoni Irianto,</i>	85 – 93

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI)* DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) KELAS XI TGB DI SMKN JRENGIK KABUPATEN SAMPANG

Ana Nurjannah, Mas Suryanto, 94 – 101

IMPLEMENTASI INSTRUMEN PENILAIAN KINERJA PADA POKOK BAHASAN MENGGAMBAR PROYEKSI BANGUNAN SEDERHANA DI KELAS XI TGB 1 SMKN 1 MOJOKERTO (Berdasarkan Kurikulum 2013)

Fakhruddin Aziz, Hendra Wahyu Cahyaka, 102 – 109

PENGUNAAN MEDIA ANIMASI 3 DIMENSI BERBASIS BLENDER PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN DI KELAS X SMK NEGERI 7 SURABAYA

Yanuar Yudha Perwira, Kusnan, 110 – 114

PERBEDAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE EXAMPLE NON EXAMPLE BERBASIS PRODUK DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KONVENSIONAL TERHADAP HASIL BELAJAR MENERAPAKAN DASAR-DASAR GAMBAR TEKNIK SISWA KELAS X TGB SMK NEGERI 1 KEMLAGI

Mery Andiani, Indiah Kustini, 115 – 120

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MENGGUNAKAN METODE *PROBLEM BASED INSTRUCTION (PBI)* DENGAN HANDOUT PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS X TGB SMK NEGERI 7 SURABAYA

A.M. Nasrullah Jamaluddin A.Ab, Hendra Wahyu Cahyaka, 121 – 128

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MEDIA VISUAL 3 DIMENSI PADA KOMPETENSI DASAR MENDESKRIPSIKAN PEMBUATAN SAMBUNGAN DAN HUBUNGAN KAYU DI SMKN 1 KEDIRI

Tomy Sagita Fajar Sugiarto, Suparji, 129 – 134

EVALUASI MATA KULIAH PRAKTIK INDUSTRI (PI/PKL) DALAM HUBUNGANNYA DENGAN PEKERJAAN ALUMNI TEKNIK SIPIL UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	
<i>Rizka Fernanda Fitriyanti, Krisna Dwi Handayani,</i>	135 – 141
PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO AUDIO ANIMASI UNTUK PEMBELAJARAN SISWA SMK KELAS XI TEKNIK GAMBAR BANGUNAN PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMKN 7 SURABAYA	
<i>Javier Septian Salasa Putra, Krisna Dwi Handayani,</i>	142 – 149
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN <i>PICTURE AND PICTURE</i> PADA STANDAR KOMPETENSI MENGGUNAKAN PERALATAN TANGAN PEKERJAAN KONTRUKSI KAYU UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TKK DI SMKN 3 JOMBANG	
<i>Rahamad Azhar, Hasan Dani,</i>	150 – 157
PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA ANTARA PEMBELAJARAN TRAINING WITHIN INDUSTRY (TWI) DAN KONVENSIONAL PADA MATA DIKLAT GAMBAR TEKNIK DI SMK NEGERI 1 KALIANGET	
<i>Fikry Arifandani, Nurmi Frida Dorintan BP,</i>	158 – 164
PENERAPAN MODEL <i>PROBLEM BASED LEARNING (PBL)</i> PADA MATA PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG KELAS XI TGB SMK NEGERI 1 MOJOKERTO	
<i>Rifandis Sulkhin, Nur Andajani,</i>	165 – 173
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN <i>PROBLEM BASED LEARNING</i> PADA MATERI PONDASI KELAS X TGB I SMK NEGERI 1 MADIUN	
<i>Hendy Avila Al 'Arisyi, E. Titiek Winanti,</i>	174 – 180
PERAN MEDIA POWERPOINT BERBASIS VIDEO TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DALAM MATERI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) KELAS X TGB SMK NEGERI 3 SURABAYA	
<i>Luqman Chakim, Elizabeth Titiek Winanti,</i>	181 – 188

**PERAN MEDIA POWERPOINT BERBASIS VIDEO TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
DALAM MATERI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)
KELAS X TGB SMK NEGERI 3 SURABAYA**

Luqman Chakim

S1 Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: luqmanchakim@mhs.unesa.ac.id

Elizabeth Titiek Winanti

Dosen Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

ABSTRAK

Media pembelajaran merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kegiatan belajar mengajar selain strategi dan model pembelajaran. Media *powerpoint* berbasis video berperan dalam proses pembelajaran agar menjadi lebih menarik, mudah dipahami, dan menyenangkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi mengenai hasil belajar, proses pembelajaran, dan respons siswa menggunakan media *powerpoint* berbasis video.

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 3 Surabaya dengan sasaran kelas X TGB 1 yang berjumlah 25 siswa. Variabel yang diteliti antara lain hasil belajar siswa, proses pembelajaran, dan respons siswa. Pengumpulan data untuk hasil belajar dengan tes uraian, proses pembelajaran dengan pengamatan kelas, dan respons siswa dengan kuesioner (angket) respons dalam menggunakan media *powerpoint* berbasis video.

Hasil belajar siswa mendapatkan nilai rata-rata sebesar 81,46 dengan ketuntasan belajar siswa mencapai 80,00%, proses pembelajaran berjalan lancar dengan nilai rata-rata 4,51 dengan skor maksimal 5. Siswa merespons baik dengan nilai sebesar 84,96 dari nilai maksimal 100. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media *powerpoint* berbasis video berperan positif terhadap hasil belajar siswa.

Kata kunci: *Powerpoint Berbasis Video, Hasil Belajar Siswa, Keterlaksanaan Pembelajaran, Respons Siswa*

ABSTRACT

Medium teaching is one of the factors that influence the learning activities in addition to strategies and learning models. Video-based powerpoint as a learning medium plays a role in the learning process to become more interesting, easy to understand, and fun. The purpose of this study is to obtain information about learning outcomes, implementation of learning, and student responses using video-based powerpoint as a medium.

This research was conducted at vocational high school 3 Surabaya with target is class X TGB 1 which amounted to 25 students. Research variables include student learning outcomes, implementation of learning, and student responses. Data collection for learning outcomes using a description test, learning implementation using classroom observation, and student responses using a questionnaire sheet when using video-based powerpoint as a medium.

Based on the result of student learning test gets average 81,46 with student's learning completeness reach 80,00%, implementation of learning gets average 4,51 with maximal score 5, and student response gets average 84,96%. So, it can be concluded that learning by using video-based powerpoint as a medium gets positive results on student learning.

Keywords: *Powerpoint-based Video, Student Learning Outcomes, Implementaion of Learning, Student Responses*

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah sekolah yang dipersiapkan untuk mencetak lulusan yang kompeten dalam bidangnya agar dapat langsung memasuki dunia kerja. Hal itu sesuai dengan tujuannya yaitu mempersiapkan sumber daya manusia (*human resource*) yang kompeten untuk memasuki dunia kerja dan menjadi tenaga kerja yang produktif. Pencapaian tujuan tersebut tentunya tidak terlepas dari proses

pembelajaran selama di sekolah. oleh karena itu, diperlukan proses pembelajaran yang efektif pada setiap mata pelajaran yang diajarkan sehingga dapat meningkatkan keberhasilan siswa dalam pembelajaran. Salah satu pembelajaran yang harus dilalui oleh siswa yaitu pembelajaran mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan salah satu materi pelajaran yang tergabung pada mata pelajaran konstruksi bangunan dan diajarkan

pada siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai bekal dalam melakukan praktik atau kerja. Tujuan diadakannya pembelajaran K3 di SMK Negeri 3 Surabaya adalah membekali siswa untuk dapat memahami dan mengetahui betapa pentingnya unsur keselamatan, kesehatan dan keamanan dalam melakukan suatu kegiatan dalam berbagai bidang. Pembelajaran K3 bertujuan dapat meningkatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa.

Dari hasil observasi dan wawancara awal di SMK Negeri 3 Surabaya program keahlian Teknik Gambar Bangunan (TGB), diperoleh keterangan bahwa materi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) diajarkan pada kelas X dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) mata pelajaran tersebut sebesar 75. Metode yang digunakan untuk pengajaran Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sendiri masih menggunakan metode ceramah dalam memberikan informasi tentang konsep-konsep yang dibahas. Mungkin karena itu, siswa menjadi kurang antusias atau cenderung pasif dalam pembelajaran K3.

Berdasarkan penjelasan diatas, terlihat bahwa keberhasilan pembelajaran belum tercapai secara maksimal. Salah satu faktor yang menentukan keberhasilan pembelajaran adalah diperlukan metode atau model pembelajaran yang dapat mendukung situasi pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti melakukan inovasi terhadap kegiatan belajar mengajar materi K3 agar dapat meningkatkan antusias dan keaktifan siswa dalam menerima penjelasan yang diberikan oleh guru. Peneliti tetap menggunakan model pembelajaran langsung yang diterapkan dalam pembelajaran K3 ditambah dengan penggunaan media *powerpoint* dan video serta memaksimalkan perlengkapan Alat Pelindung Diri (APD) sekolah yang ada.

Menurut Asmadji (2015: 6) dalam penelitiannya yang berjudul penggunaan media pembelajaran *powerpoint* untuk meningkatkan hasil belajar IPA materi pesawat sederhana siswa kelas VC SDN ketabang I Surabaya, hasil belajar siswa pada siklus I mencapai 60% dan siklus II aktivitas siswa mencapai 90%. Pada kegiatan aktivitas guru mengalami peningkatan dari siklus I dan siklus II. Pada siklus I aktivitas guru mencapai 74% dan pada siklus II aktivitas guru mencapai 93%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan dengan penggunaan media pembelajaran *power point* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VC SDN Ketabang I Surabaya.

Berkaitan dengan uraian permasalahan di atas mengenai pembelajaran K3, akan dilakukan penelitian mengenai peran media *powerpoint* berbasis video terhadap hasil belajar siswa dalam materi K3 kelas X TGB SMK Negeri 3 Surabaya.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah (1) Bagaimana hasil belajar siswa kelas X TGB SMK Negeri 3 Surabaya menggunakan media *powerpoint* berbasis video dalam materi K3? (2) Bagaimana proses pembelajaran dengan media *powerpoint* berbasis video terhadap hasil belajar siswa dalam materi K3 kelas X TGB SMK Negeri 3 Surabaya? (3) Bagaimana respons siswa mengenai media *powerpoint* berbasis video terhadap hasil belajar siswa dalam materi K3 kelas X TGB SMK Negeri 3 Surabaya?

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Untuk mendapatkan informasi mengenai hasil belajar siswa kelas X TGB SMK Negeri 3 Surabaya menggunakan media *powerpoint* berbasis video dalam materi K3. (2) Untuk mendapatkan informasi mengenai keterlaksanaan pembelajaran media *powerpoint* berbasis video terhadap hasil belajar siswa dalam materi K3 kelas X TGB SMK Negeri 3 Surabaya. (3) Untuk mendapatkan informasi mengenai respon siswa mengenai media *powerpoint* berbasis video terhadap hasil belajar siswa dalam materi K3 kelas X TGB SMK Negeri 3 Surabaya.

Pembelajaran dengan menggunakan media *powerpoint* berbasis video diharapkan siswa ikut berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan. Selain itu media yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran juga sangat berpengaruh agar proses pembelajaran menjadi lebih menarik, mudah dipahami, dan menyenangkan.

Menurut Isroi (dalam Sholihin, 2010: 31) *Powerpoint* adalah program aplikasi presentasi yang dikembangkan oleh *microsoft corporation*, seperti halnya perangkat lunak pengolah presentasi lainnya, *powerpoint* dapat memposisikan objek teks, grafik, video, suara, dan objek-objek lainnya dalam satu atau beberapa halaman individual yang disebut dengan *slide*. *Powerpoint* merupakan bagian dari keseluruhan presentasi maupun menjadi satu-satunya sarana penyampaian informasi. *Powerpoint* dapat pula menjadi media utama penyampaian presentasi, misalnya pada presentasi produk/iklan mini, profil perusahaan, dan presentasi *online*. Presentasi semacam ini dapat disertai dengan narasi dan ilustrasi suara, musik, atau video yang dimainkan pada saat presentasi. Keuntungan terbesar dari program ini adalah sederhananya tampilan ikon-ikon dalam pembuatan presentasi. Selain itu, *powerpoint* sangat mudah dalam pengoperasiannya sangat mudah dan tidak memerlukan biaya mahal serta tidak memerlukan persiapan yang terlalu rumit untuk dibuat.

Menurut Arsyad (2003: 48) video dapat menggambarkan suatu objek yang bergerak bersama-sama dengan suara alamiah atau suara yang sesuai. Kemampuan video melukiskan gambar hidup dan suara memberinya daya tarik tersendiri. Media ini pada

umumnya digunakan untuk tujuan-tujuan hiburan, dokumentasi, dan pendidikan. Video dapat menyajikan informasi, memaparkan proses, menjelaskan konsep-konsep yang rumit, mengajarkan keterampilan, meningkatkan atau memperpanjang waktu, dan mempengaruhi sikap. Program video dapat dimanfaatkan dalam program pembelajaran, karena dapat memberikan pengalaman yang tidak terduga kepada siswa, selain itu juga program video dapat dikombinasikan dengan animasi dan pengaturan kecepatan untuk mendemonstrasikan perubahan dari waktu ke waktu.

Sudjana dan Rivai (2003: 23) mengungkapkan beberapa manfaat dalam penggunaan media video dalam proses belajar siswa, yaitu:

1. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
2. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran.
3. Pemakaian video untuk tujuan kognitif dapat digunakan untuk hal-hal yang menyangkut kemampuan mengenal kembali dan kemampuan memberikan rangsangan berupa gerak yang serasi dan mengajarkan pengenalan makna sebuah konsep serta aturan dan prinsip.
4. Video yang mengandung nilai-nilai positif dapat mengundang pemikiran dan pembahasan dalam kelompok siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dan menggunakan metode penelitian *pre-experimental design*, menggunakan metode penelitian *pre experimental design* dengan bentuk *one shoot case study*.

Tabel 1. Desain Penelitian

X	O ₁
---	----------------

(Sugiyono, 2013: 74)

Keterangan:

X : *Treatment* (variabel independen) yang diberikan kepada siswa berupa penggunaan media *powerpoint* berbasis video.

O₁ : *Posttest* (variabel dependen) diberikan kepada kelas eksperimen setelah mendapat *treatment*.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui peran penggunaan media *powerpoint* berbasis video terhadap hasil belajar siswa dalam materi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 3 Surabaya yang beralamat di jalan

Jendral A. Yani No. 319 Telp. 031-8412886 Surabaya pada tahun ajaran 2016/2017 semester genap dengan sasaran kelas X TGB 1 yang berjumlah 25 siswa.

Variabel penelitian ini terdiri dari (1) Variabel independen (bebas), yaitu penggunaan media *powerpoint* berbasis video. Proses pembelajaran ini dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan yang mengacu pada perangkat pembelajaran. Pertemuan pertama diberi materi mengenai dasar-dasar, sejarah dan landasan hukum, manajemen K3, sedangkan pada pertemuan kedua diberi materi mengenai Alat Pelindung Diri (APD) dan kecelakaan kerja pada pekerjaan konstruksi, kemudian dilakukan tes hasil belajar (*posttest*) untuk mengetahui kemampuan siswa. (2) Variabel dependen (terikat), yaitu hasil belajar siswa pada materi K3 yang diperoleh dari tes hasil belajar (*posttest*) yang sebelumnya telah divalidasi. Soal *posttest* diberikan satu kali pada pertemuan kedua setelah siswa mendapatkan perlakuan (*treatment*), terdiri dari 5 butir soal uraian dengan 2 tipe soal berbeda tetapi mempunyai bobot dan tingkat kesukaran yang sama mengenai materi K3 dibuat untuk meminimalisir tingkat kecurangan siswa. Skor yang dapat diperoleh tertinggi adalah 100 dan terendah adalah 0 sesuai dengan rubrik penilaian. Soal *posttest* yang diberikan meliputi aspek kognitif.

Instrumen penelitian berupa (1) Lembar validasi perangkat pembelajaran (silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan materi ajar), media *powerpoint* berbasis video, dan instrumen penelitian (lembar keterlaksanaan, soal *posttest*, dan lembar respons siswa). (2) Tes hasil belajar. (3) Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. (4) Lembar angket (kuesioner) respons siswa.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah (1) Metode angket (kuesioner), digunakan untuk validasi kelayakan perangkat, media, dan instrumen penelitian serta respons siswa. (2) Metode tes, digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa mendapatkan perlakuan (*treatment*). (3) Metode observasi, digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media *powerpoint* berbasis video.

Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Analisa dan Hasil Kelayakan Perangkat, Media, dan Instrumen Penelitian

Mengetahui kelayakan perangkat, media, dan instrumen penelitian dengan menggunakan metode

angket. Validator menentukan ukuran penilaian dan kriteria penilaiannya adalah seperti pada tabel berikut:

Tabel 2. Kriteria Penilaian

Penilaian	Kriteria
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

(Sugiyono, 2013: 135)

Menentukan rata-rata penilaian validasi menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Hasil} = \frac{\sum \text{Rata-rata}}{\sum \text{Kriteria}}$$

(Sudjana, 2005: 57)

Untuk menentukan kategori penilaian maka dikonversi dalam bentuk persentase, dengan menggunakan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Hasil}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

(Sudjana, 2005: 57)

Selanjutnya hasil persentase yang diperoleh dimasukkan ke dalam kategori penilaian, sehingga dapat diketahui kevalidan atau kelayakan perangkat, media, dan instrumen penelitian. Berikut ini interpretasi skor penilaian sebagai berikut:

Tabel 3. Kategori Penilaian Kelayakan

Penilaian	Persentase
Sangat Valid	81% - 100%
Valid	61% - 80%
Cukup Valid	41% - 60%
Kurang Valid	21% - 40%
Tidak Valid	0% - 20%

(Sugiyono, 2013: 135)

Hasil kelayakan pembelajaran dengan menggunakan media *powerpoint* berbasis video dalam materi K3 kelas X TGB SMK Negeri 3 Surabaya didapat melalui validasi yang terdiri dari perangkat pembelajaran (Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan materi ajar), media pembelajaran (*powerpoint* berbasis video), serta instrumen penelitian (lembar keterlaksanaan pembelajaran, soal *posttest*, dan lembar respons siswa). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Validasi Perangkat, Media, Instrumen Penelitian

No.	Validasi	Persentase	Kriteria
1.	Silabus	85,60%	Sangat Valid
2.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	83,67%	Sangat Valid

No.	Validasi	Persentase	Kriteria
3.	Materi Ajar	84,00%	Sangat Valid
4.	Media <i>Powerpoint</i> Berbasis Video	85,00%	Sangat Valid
5.	Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran	83,33%	Sangat Valid
6.	Soal <i>Posttest</i>	85,50%	Sangat Valid
7.	Lembar Respons Siswa	85,00%	Sangat Valid

Validasi dilakukan oleh dua orang ahli yaitu dari dosen Teknik Sipil Universitas Negeri Surabaya sebanyak tiga kali dan guru SMK Negeri 3 Surabaya cukup satu kali. Proses pembuatan media *powerpoint* berbasis video yang membutuhkan waktu $\pm$ 21 hari membuat validasi berjalan lama. Untuk validasi kepada guru SMK Negeri 3 Surabaya dilakukan satu minggu sebelum pengambilan data.

Analisa Hasil Belajar

Mengetahui hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif, dapat diketahui dengan menggunakan rumus:

$$\text{Rata-rata} = \frac{\sum \text{Nilai}}{\sum \text{Siswa}}$$

(Sudjana, 2005: 57)

Siswa dikatakan tuntas belajar apabila nilai hasil belajar lebih besar dari nilai KKM yakni 75. Sedangkan suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq$ 75% siswa tuntas belajar yang ditetapkan SMK Negeri 3 Surabaya. Untuk itu dapat diketahui persentase ketuntasan belajar siswa dengan menggunakan rumus:

$$\text{Tuntas} = \frac{\sum \text{Siswa Yang Tuntas}}{\sum \text{Seluruh Siswa}} \times 100\%$$

$$\text{Tidak Tuntas} = \frac{\sum \text{Siswa Yang Tidak Tuntas}}{\sum \text{Seluruh Siswa}} \times 100\%$$

(Sudjana, 2005: 57)

Analisa Keterlaksanaan Pembelajaran

Mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media *powerpoint* berbasis video dengan kriteria penilaian pada lembar observasi sebagai berikut:

Tabel 5. Kriteria Penilaian

Penilaian	Kriteria
Sangat Baik	5
Baik	4

Penilaian	Kriteria
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

(Sugiyono, 2013: 135)

Menentukan hasil penilaian menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Hasil} = \frac{\sum f}{N \times I \times r}$$

(Riduwan, 2010: 40)

Keterangan:

$\sum f$: Jumlah skor keseluruhan

N : Jumlah Observer

I : Skor maksimal

r : Jumlah indikator

Untuk menentukan kategori penilaian maka dikonversi dalam bentuk persentase, dengan rumus:

$$\text{Persentase} = \text{Hasil} \times 100\%$$

Selanjutnya hasil persentase yang diperoleh dimasukkan ke dalam kategori penilaian, sehingga dapat diketahui keterlaksanaan pembelajaran. Berikut ini kategori penilaian sebagai berikut:

Tabel 6. Kategori Penilaian Keterlaksanaan

Penilaian	Persentase
Sangat Baik	81% - 100%
Baik	61% - 80%
Cukup Baik	41% - 60%
Kurang Baik	21% - 40%
Tidak Baik	0% - 20%

(Sugiyono, 2013: 135)

Analisa Respons Siswa

Mengetahui respons siswa mengenai pembelajaran dengan media *powerpoint* berbasis video menggunakan metode angket. Responden menentukan jawaban dari pernyataan yang diberikan dengan kriteria penilaian di bawah ini:

Tabel 7. Pernyataan Positif Respons Siswa

Deskripsi	Penilaian
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-ragu (R)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Tabel 8. Pernyataan Negatif Respons Siswa

Deskripsi	Penilaian
Sangat Tidak Setuju (STS)	5
Tidak Setuju (TS)	4
Ragu-ragu (R)	3

Deskripsi	Penilaian
Setuju (S)	2
Sangat Setuju (SS)	1

(Sugiyono, 2013: 135)

Menentukan hasil respons siswa dapat diketahui dengan menggunakan rumus:

$$\sum \text{Nilai Tertinggi} = \text{Skor Maksimum} \times \sum \text{Soal} \times \sum \text{Responden}$$

Untuk menentukan kategori penilaian tiap deskripsi maka dikonversi dalam bentuk persentase, dengan rumus:

$$\text{Persentase Deskripsi} = \frac{\sum \text{Jawaban Deskripsi}}{\sum \text{Jawaban}} \times 100\%$$

(Sudjana, 2005: 57)

Untuk menentukan kategori penilaian mengenai respons siswa secara total maka persentase deskripsi yang menunjukkan nilai Sangat Setuju (SS) dan Setuju (S) dijumlahkan sehingga mendapatkan hasil akhir mengenai respons siswa.

Selanjutnya hasil persentase yang diperoleh dimasukkan ke dalam kategori penilaian, sehingga dapat diketahui respons siswa mengenai pembelajaran dengan menggunakan media *powerpoint* berbasis video. Berikut ini kategori penilaian sebagai berikut:

Tabel 9. Kategori Penilaian Respons Siswa

Penilaian	Persentase
Sangat Setuju	81% - 100%
Setuju	61% - 80%
Ragu-ragu	41% - 60%
Tidak Setuju	21% - 40%
Sangat Tidak Setuju	0% - 20%

(Sugiyono, 2013: 135)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Belajar

Berdasarkan perhitungan, dapat diketahui rata-rata hasil belajar siswa yang diperoleh dengan menggunakan rumus:

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Jumlah Siswa}} = \frac{2040}{25} = 81,60$$

Siswa yang dikatakan tuntas apabila mendapatkan nilai ≥ 75 , sedangkan siswa yang mendapatkan nilai < 75 dikatakan tidak tuntas. Untuk mengetahui persentase ketuntasan belajar siswa dapat diketahui dengan menggunakan rumus di bawah ini:

$$\text{Siswa yang tuntas} = 20 \text{ siswa}$$

Siswa yang tidak tuntas = 5 siswa

$$\text{Persentase Tuntas} = \frac{20}{25} \times 100\% = 80,00\%$$

$$\text{Persentase Tidak Tuntas} = \frac{5}{25} \times 100\% = 20,00\%$$

Dari perhitungan di atas dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai yang didapat siswa sebesar 81,46. Persentase ketuntasan belajar siswa dengan nilai ≥ 75 berjumlah 20 siswa dari total siswa, sedangkan persentase siswa yang belum tuntas belajarnya dengan nilai < 75 berjumlah 5 siswa dari total siswa. Secara keseluruhan pembelajaran dengan menggunakan media *powerpoint* berbasis video dalam materi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) kelas X TGB SMK Negeri 3 Surabaya berlangsung sangat lancar dan baik. Ketuntasan belajar siswa yang dicapai sebesar 80,00% ini termasuk dalam kategori baik karena berada diantara 61,00% - 80,00%, artinya kelas dikatakan tuntas belajar (ketuntasan klasikal) bila mendapat nilai lebih dari 75% siswa mencapai ketuntasan belajar.

Keterlaksanaan Pembelajaran

Hasil keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada analisa data dan pembahasannya berikut:

Pertemuan I

Berdasarkan hasil pengamatan observer, dapat diketahui jumlah observer (N) = 3, skor maksimum tiap indikator (I) = 5, dan jumlah indikator (r) = 21. Nilai pengamatan yang diperoleh sebesar 252 dari total skor 315. Berikut ini merupakan hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan I.

Tabel 10. Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran Pertemuan I

Skenario	Skor Observer			Jumlah
	1	2	3	
Pendahuluan	18	17	16	51
Kegiatan Inti	54	53	54	160
Penutup	14	14	13	41
	Total			252

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan rumus:

$$\text{Hasil} = \frac{\sum f}{N \times I \times r} = \frac{252}{3 \times 5 \times 21} = 0,8$$

Untuk menentukan kategori penilaian maka dikonversi dalam bentuk persentase, dengan menggunakan rumus:

$$\text{Persentase} = \text{Hasil} \times 100\% = 0,8 \times 100\% = 80,00\%$$

Hasil persentase keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan I sebesar 80,00% dan masuk pada kategori baik meskipun seharusnya bisa mendapatkan persentase yang lebih. Hal ini disebabkan masih banyak keterbatasan yang ditemukan pada pertemuan I dalam proses pembelajaran.

Pertemuan II

Berdasarkan hasil pengamatan observer, dapat diketahui jumlah observer (N) = 3, skor maksimum tiap indikator (I) = 5, dan jumlah indikator (r) = 17. Nilai pengamatan yang diperoleh sebesar 230 dari total skor 255. Berikut ini merupakan hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan II.

Tabel 11. Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran Pertemuan II

Skenario	Skor Observer			Jumlah
	1	2	3	
Pendahuluan	19	18	19	56
Kegiatan Inti	43	43	45	131
Penutup	14	14	15	43
	Total			230

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan rumus:

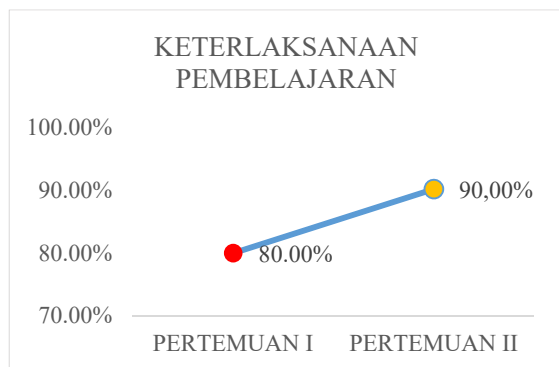
$$\text{Hasil} = \frac{\sum f}{N \times I \times r} = \frac{230}{3 \times 5 \times 17} = 0,9$$

Untuk menentukan kategori penilaian maka dikonversi dalam bentuk persentase, dengan rumus:

$$\text{Persentase} = \text{Hasil} \times 100\% = 0,9 \times 100\% = 90,00\%$$

Dari perhitungan di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil keterlaksanaan pembelajaran (pertemuan II) mendapatkan persentase sebesar 90,00% dan masuk pada kategori sangat baik, karena berada diantara 81,00% - 100,00%.

Berdasarkan hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media *powerpoint* berbasis video dalam materi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) kelas X TGB SMK Negeri 3 Surabaya yang dilakukan, dapat disimpulkan pada gambar berikut:



Gambar 1. Diagram Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran

Hasil persentase keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media *powerpoint* berbasis video dalam materi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) kelas X TGB SMK Negeri 3 Surabaya dari pertemuan I dan pertemuan II terjadi peningkatan, yang artinya pada setiap pertemuan aktivitas guru dan siswa semakin baik. Secara keseluruhan pembelajaran dengan menggunakan media *powerpoint* berbasis video dalam materi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) kelas X TGB SMK Negeri 3 Surabaya berlangsung sangat baik, karena hasil nilai yang didapat berdasarkan pertemuan II keterlaksanaan pembelajaran pada kelas tersebut yaitu sebesar 90,00% dan termasuk dalam kategori sangat baik karena berada diantara 81,00% - 100,00%.

Respons Siswa

Hasil respons siswa pada pembelajaran dengan menggunakan media *powerpoint* berbasis video dalam materi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) kelas X TGB SMK Negeri 3 Surabaya dapat dilihat pada analisa dan pembahasan berikut:

Tabel 12. Hasil Tiap Deskripsi Respons Siswa

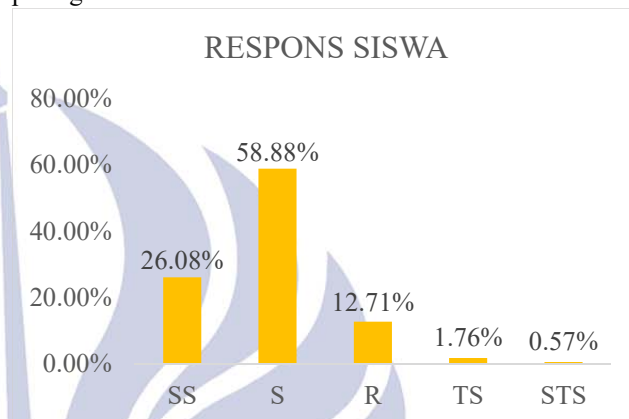
Deskripsi	Bobot Skor	Jumlah	Total
Sangat Setuju	5	101	505
Setuju	4	285	1140
Ragu-ragu	3	82	246
Tidak Setuju	2	17	34
Sangat Tidak Setuju	1	11	11
Jumlah Total			1936

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui jumlah total respons yang diperoleh sebesar 1936. Untuk

menentukan kategori penilaian tiap deskripsi maka dikonversi dalam bentuk persentase, dengan menggunakan rumus:

$$\text{Tiap Deskripsi} = \frac{\sum \text{Jawaban Deskripsi}}{\sum \text{Jawaban}} \times 100\%$$

Untuk lebih jelasnya mengenai hasil respons siswa tentang pembelajaran dengan menggunakan media *powerpoint* berbasis video dalam materi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Hasil Respons Siswa

Dari perhitungan di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil respons siswa didapat dari penjumlahan persentase deskripsi Sangat Setuju (SS) sebesar 26,08% dan Setuju (S) sebesar 58,88%, sehingga mendapatkan persentase sebesar 84,96% dan masuk pada kategori sangat setuju, karena berada diantara 81% - 100%, artinya respons siswa mengenai pembelajaran dengan menggunakan media *powerpoint* berbasis video pada materi pelajaran Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dapat diterima oleh siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan pada penelitian ini, diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Nilai hasil tes belajar siswa 80% dinyatakan tuntas dengan hasil belajar rata-rata sebesar 81,46. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar pada pembelajaran dengan menggunakan media *powerpoint* berbasis video dalam materi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) kelas X TGB SMK Negeri 3 Surabaya dinyatakan tuntas dan termasuk dalam kategori baik.
2. Hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan I mendapatkan nilai sebesar 252 dari total nilai 315 dengan persentase sebesar 80% dan pada pertemuan II terjadi peningkatan dari hasil analisa dan perbaikan pada pertemuan I yaitu

mendapatkan nilai 230 dari total nilai 255 dengan persentase sebesar 90%.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media *powerpoint* berbasis video dalam materi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) kelas X TGB SMK Negeri 3 Surabaya termasuk dalam kategori sangat baik.

3. Pembelajaran dengan menggunakan media *powerpoint* berbasis video disenangi siswa, dengan 84,96% mengatakan sangat setuju dilaksanakan.

Saran

1. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media *powerpoint* berbasis video akan lebih maksimal apabila pengajar dan peneliti dapat berkoordinasi dengan baik dan dilakukan secara intensif.
2. Dalam proses belajar mengajar, sebaiknya guru menggunakan media *powerpoint* berbasis video terutama pada mata pelajaran yang berupa teori seperti konstruksi bangunan agar siswa tidak bosan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. 2003. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Asmadji, Hery. 2013. *Penggunaan Media Pembelajaran Powerpoint untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Pesawat Sederhana Siswa Kelas V-C SDN Ketabang I Surabaya*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Riduan. 2010. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Sholihin, Karim Hidayat. 2010. *Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Powerpoint pada Mata Diklat Teknik Bubut Di SMK Negeri II Pengasih*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sudjana, Nana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sudjana, Nana, dan Ahmad Rivai. 2011. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. 2013. *Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.