

# Creative Problem Solving (CPS) Learning Model Design for Student Learning Achievement at SMKN 1 Bangil

## [Desain Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) terhadap Prestasi Belajar Siswa di SMKN 1 Bangil]

Moch. Fharis Ashraffi<sup>1)</sup>, Rahmania Sri Untari <sup>\*2)</sup>

<sup>1)</sup> Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi , Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

<sup>2)</sup> Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi , Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia \*Email Penulis Korespondensi: [Rahmania.sriuntari@umsida.ac.id](mailto:Rahmania.sriuntari@umsida.ac.id)

**Abstract.** *Vocational Schools or Vocational Schools are formal educational institutions that provide vocational training to a group of individuals. The following research aims to determine the significant influence of implementing the Creative Problem Solving (CPS) learning model design on student learning achievement at the SMKN 1 Bangil school. The research method applied is (One Group Test) one group experiment. A quasi-experimental design was used which included two measurements: pretest and posttest, which were in a pretest- posttest control group design. This research includes independent variables and dependent variables, with problem solving abilities as the focus for studying material about computers and computer assembly. The results of the video-based CPS research show that the results of the t-test pre-test value (8.76) increased in the post-test (11.00), it can be concluded that the learning used in the CPS model which is supported by video can improve student learning goals. TKJ at SMKN 1 Bangil.*

**Keywords** – TKJ, CPS, Vocational High School (SMK)

**Abstrak.** *Sekolah Kejuruan atau SMK merupakan lembaga pendidikan formal yang memberikan pelatihan kejuruan kepada sekelompok individu. Penelitian berikut ini bertujuan, untuk mengetahui pengaruh signifikan dari penerapan desain model pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) pada prestasi belajar siswa di sekolah SMKN 1 Bangil. Metode penelitian yang diterapkan adalah (One Grup Test) eksperimen one grup. Desain eksperimen semu digunakan yang mencakup dua pengukuran : pretest dan posttest, yang ada di dalam desain pretest-posttest control group. Penelitian ini mencakup variabel independen dan variabel dependen, dengan kemampuan pemecahan masalah sebagai fokus untuk mempelajari materi tentang komputer dan perakitan komputer. Hasil dari penelitian CPS berbentuk video menunjukkan hasil dari uji-t nilai pre-test (8,76) meningkat pada post-test (11,00), dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang digunakan dalam model CPS yang didukung oleh video hal ini dapat meningkatkan tujuan belajar siswa. TKJ di SMKN 1 Bangil.*

**Kata Kunci** – TKJ, CPS, Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)

## I. PENDAHULUAN

Sekolah menengah kejuruan atau SMK ialah suatu golongan lembaga pendidikan akademik yang memfasilitasi kepada sekelompok siswa di bidang keahlian. Program kejuruan utama, mata pelajaran dasar kejuruan (keteknikan), mencakup program produktif. Salah satu contohnya yaitu dalam pembelajaran komputer yaitu perakitan komputer dalam teori maupun praktikum. Pada saat ini Kemampuan berfikir dalam memecahkan masalah pada era globalisasi menghasilkan solusi baru untuk memecahkan masalah secara akurat, pemecahan masalah pembelajaran Perakitan komputer sangat penting siswa kedepannya. Akan tetapi kenyataan bahwasannya para siswa di era sekarang tidak mendalami nama komponen komputer dan juga cara merakit komponen komputer sehingga banyak siswa saat melakukan praktikum kebanyakan siswa belum bisa melakukan merakit komputer[1] [2].

Standar pendidik yang bertujuan untuk menciptakan siswa dengan suatu pemikiran yang kreatif dalam menyelesaikan masalah, keterampilan serta pengetahuan dasar yang bermanfaat.[3][4][5][6] dan juga pencapaian prestasi belajar yang diperoleh siswa. Hasil pencapaian belajar merujuk pada prestasi yang diperoleh oleh seorang murid setelah melalui proses pembelajaran atau menerima pengajaran dari seorang guru dengan menggunakan berbagai kemampuan seperti kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dengan demikian, murid akan lebih mampu untuk mencapai keberhasilan yang diharapkan[7].

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Menyadari pentingnya Pengenalan komponen dan perakitan dalam pembelajaran di Teknik Komputer Jaringan (TKJ), seharusnya menjadi tempat belajar yang menarik bagi kemampuan siswa dalam mendalami ilmu komputer. Oleh Karena itu, peningkatan mutu sumber daya manusia melalui proses pembelajaran tersebut salah satu cara guna meningkatkan kemampuan siswa. Model CPS yaitu model pembelajaran yang menyediakan bantuan untuk individu atau kelompok dalam mendeteksi masalah, menciptakan ide-ide inovatif, dan menemukan solusi kreatif. Model ini melibatkan beberapa tahap yang mendorong siswa atau peserta untuk berpikir kritis dan kreatif, mengeksplorasi berbagai kemungkinan, serta merancang solusi yang efektif. Model CPS sangat cocok diterapkan di sekolah SMK karena mencakup klasifikasi pengungkapan ide, evaluasi dan pemilihan, serta implementasi, yang terdiri dari empat tahap pembelajaran. Tahap klasifikasi masalah adalah memberikan penjelasan tentang masalah kepada peserta didik. Tujuannya untuk siswa memahami penyelesaian yang diinginkan. Setelah evaluasi dan pemilihan, diskusi kelompok dimulai dengan pengungkap pendapat, di mana siswa dapat kesempatan untuk menjelaskan pendapat mereka tentang strategi penyelesaian masalah. Siswa menyampaikan pendapat serta rencana yang tepat untuk menyelesaikan masalah. Implementasi berarti menetapkan metode apa yang tepat untuk mengatasi permasalahan yang ditetapkan sampai kendala tersebut diselesaikan [8].

CPS sebagai model rangkaian pemecahan solusi di X TKJ SMKN 1 Bangil dalam *Problem Solve* model pembelajaran. CPS ini mengidentifikasi dan memfokuskan pilihan permasalahan dan mengelolah gagasan tersebut untuk mengatasi permasalahan yang sebelumnya teridentifikasi. Dan diharapkan siswa X TKJ dapat lebih aktif, kreatif dan dapat memecahkan masalah dalam pembelajaran dan memahami isi materi yang diajarkan dalam proses belajar siswa[8]. Namun, persiapan siswa melibatkan pengembangan wawasan dan keterampilan yang dapat dimanfaatkan siswa dalam konteks yang berbeda guna menyelesaikan masalah yang mungkin siswa hadapi[9]. Pembelajaran yang efektif seharusnya terpusat pada siswa serta memungkinkan siswa berpartisipasi secara giat dalam mengembangkan pengetahuan mereka. Dengan cara ini, pembelajaran akan menjadi bermakna dan membekas pada diri siswa.[10] tahapan CPS dalam pembelajaran sebagai hasil berikut:

1. Klasifikasi masalah
2. Pengungkapan gagasan
3. Evaluasi dan seleksi
4. Implementasi

Dengan merujuk pada tahapan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa penerapan CPS Penelitian ini melibatkan beberapa tahap seperti yang dijelaskan di berikut ini.

#### 1. Kegiatan awalan

Guru mengajukan pertanyaan persiapan bagi siswa dalam pembelajaran dengan menganalisis materi sebelumnya sebagai dasar materi yang akan dibahas, selanjutnya guru menjelaskan ketentuan dalam rangka pelaksanaan metode pembelajaran CPS dan memotivasi siswa mengenai pentingnya memahami konten dalam pembelajaran CPS.

## 2. Kegiatan Dasar

Para siswa dikelompokkan menjadi tim kecil yang terdiri dari 4 sampai 5 anggota untuk melakukan diskusi. Setiap kelompok bekerja sama untuk memecahkan masalah yang ditampilkan mengikuti petunjuk yang diberikan. Selama proses ini, Siswa menerima nasehat serta bimbingan dari pengejar. Peran guru dalam skenario ini mengatur situasi yang memfasilitasi menimbulkan pertanyaan, memimpin sesi brainstorming, serta menciptakan lingkungan yang memotivasi dan sesuai dengan minat siswa. pentingnya dalam membantu siswa menuntaskan soal ialah:

### a. Klasifikasi Masalah

merupakan sebuah gambaran masalah yang dihadapi sehingga siswa dapat menemukan jenis penyelesaian yang diinginkan.

### b. Brainstorming/Mengekspresikan Pendapat.

Pada langkah ini, siswa bebas mengemukakan pendapatnya mengenai berbagai strategi untuk menyelesaikan masalah yang akan diterapkan. Tidak ada keterpaksaan untuk menyampaikan ide-ide dari orang lain.

### c. Evaluasi dan Seleksi

selama fase ini, masing-masing kelompok mengkaji ide dan langkah yang cocok untuk implementasi.

### d. Implementasi

pada bagian ini, siswa memilih strategi untuk memecahkan suatu masalah dan menerapkannya hingga solusi ditemukan.

## 3. Kegiatan akhir

perwakilan Kelompok mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas sementara, kelompok lain akan mengajukan pertanyaan. Kemudian guru dan siswa menggambarkan hasil temuannya[4].

Model pembelajaran CPS berfokus pada pengembangan peningkatan kemampuan dalam menyelesaikan masalah. Dalam hal pembelajaran, CPS dapat menyelesaikan isu yang berbeda untuk kelompok berprestasi, menengah, dan kurang pintar, seperti (1) menganalisis mutu pengajaran di kelas yang dipelajari menggunakan model pembelajaran CPS, (2) menjelaskan keterampilan literasi siswa setelah dipelajari dengan model pembelajaran CPS, dan (3) menjelaskan keterampilan literasi siswa setelah dipelajari melalui model pembelajaran CPS. Proses belajar CPS terdapat enam tahap: (1)menentukan tujuan; (2)menentukan fakta; (3)analisis masalah; (4)menemukan gagasan/ide; (5)menentukan jawaban; dan (6)menentukan aksesibilitas. CPS dimulai dengan memberikan isu yang relevan dengan situasi sebenarnya. Setelah itu, siswa dilibatkan dalam kegiatan diskusi untuk mengumpulkan informasi melalui mengajukan pertanyaan, melakukan kegiatan, mencari tahu, dan mengumpulkan data serta menarik atau mengambil kesimpulan[12].

Dalam konteks ini, model pembelajaran CPS dipadukan dengan penggunaan video belajar yang telah disampaikan kepada siswa sebelum melakukan praktek atau mengerjakan soal. Tujuannya adalah agar siswa memperoleh pengetahuan dasar dari video yang ditampilkan. Video yang diterapkan dalam materi perawatan dan perakitan komputer, serta memberikan gambaran umum dan contoh penyelesaian masalah. Dengan cara ini, siswa memperoleh pengetahuan mendasar yang akan mendukung keterampilan mereka selama menyelesaikan permasalahan secara independen berdasarkan pengalaman sebelumnya[13]. Karakteristik media video mencakup kemampuan menanganai batasan jarak dan waktu, serta mampu diputar ulang apabila diperlukan untuk menambah penjelasan. informasi yang disampaikan oleh video juga sederhana dan mudah diingat, membantu menumbuhkan pemikiran dan pandangan siswa, serta memudahkan pemahaman materi pembelajaran. Video juga memungkinkan siswa untuk mengulang materi jika mereka melupakannya[14].

Dengan mempertimbangkan latar belakang tersebut, penelitian melaksanakan studi dengan mengusung judul : “*Desain Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) terhadap Prestasi Belajar siswa di SMKN 1 Bangil*” merupakan subjek dalam penelitian ini yang bertujuan untuk mengenalisis dan menggambarkan seberapa efektif model pembelajaran CPS untuk meningkatkan kompetensi dalam pembelajaran teori kejuruan dan hasil evaluasi siswa kelas X TKJ SMKN 1 Bangil tersebut.

## II. METODE

Metode penelitian ini menggunakan (One Grup Experimental) eksperimen *one grup*. Desain eksperimen dengan pengukuran pretest dan posttest, diterapkan dalam format kelompok kontrol pretest-posttest. penelitian ini mencakup variabel independen dan variabel dependen sebagai berikut, keahlian memecahkan masalah untuk belajar materi Komputer dan perakitan komputer. penelitian ini ingin menemukan pemecahan masalah dalam belajar materi Komputer dan perakitan komputer saat waktu pembelajaran.

|                |   |                |
|----------------|---|----------------|
| H <sub>o</sub> | X | H <sub>a</sub> |
|----------------|---|----------------|

Keterangan :

H<sub>o</sub> : Pretest sebelum Perlakuan (pengamatan awal)

H<sub>a</sub>: Posttest setelah Perlakuan (pengamatan akhir)

X : Perlakuan *Creatice Problem Solving (CPS)*

Pembelajaran perakitan dilakukan siswa kelas X Tkj SMKN 1 Bangil. kelas Tkj menggunakan model CPS, Guru membantu siswa memecahkan masalah. Dalam situasi seperti ini, guru harus menciptakan lingkungan yang memungkinkan pertanyaan muncul dan mengarahkan kegiatan brainstorming untuk menjawab pertanyaan yang menarik minat siswa. Pemilihan kelas sampel ini dilakukan dengan mempertimbangkan bahwa mereka memiliki kemampuan akademik yang setara.

Prosedur penelitian media pembelajaran media berbasis video tutorial perawatan dan perakitan komputer ini terdiri dari dua tahap dimulai dengan tahap persiapan penelitian yang dimana terdiri dari analisis dan observasi dalam penelitian kelas X TKJ. penyedia pretes dan postes untuk melakukan penelitian pembelajaran sesuai rencana penelitian dan penyediaan pstes pengolahan data kuantitatif dari hasil kuesioner siswa. Tujuannya untuk menentukan dan mendefinisikan persyaratan pembelajaran yang diperlukan untuk menghasilkan pembelajaran yang sah, berguna, dan efektif. Uji coba terbatas menggunakan pedoman keterbacaan yang diisi dari siswa. Kemudian validasi dari uji coba selesai, uji coba lapangan dilakukan untuk mengevaluasi seberapa efektif serta efisien sarana pembelajaran.[14] metode pendidikan yang meningkatkan keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah atau prosedur pendidikan yang meningkatkan kemampuan pemecahan masalah sebelum meningkatkan kreativitas[15]. Mengenai hal tersebut tahap-tahapannya sebagai berikut ini :

### 1. Analisis

poin berikut ini, peneliti menemukan bahwa dalam pengembangan media pembelajaran berbasis video tutorial memerlukan adanya tes awal (pre-test) dan test akhir (pro-test). Untuk mengidentidikasi kebutuhan tersebut, peneliti harus mencari tahu pada sekolah X TKJ SMKN 1 Bangil apa saja yang perlu ditentukan, terutama terkait mata pelajaran perakitaan dan perawatan komputer berbasis video tutorial.

### 2. Obeservasi

Pada tahap ini, peneliti mengobservasi langsung di kelas X TKJ SMKN 1 Bangil. dalam observasi ini, peneliti mengumpulkan hasil wawancara dan observasi tentang berbagai topik diantaranya :

a. Melakukan wawancara guru mata pelajaran perakitan komputer dengan hal ini dilakukan untuk memahami siswa dari segi pengetahuan hasil belajar, dan hal-hal lain yang berhubungan erat dengan media pembelajaran.

b. Pengenamatan dilaksanakan untuk menggali pemahaman mengenai situasi siswa terkait mereka, selama mengikuti mata pelajaran perakitan dan perawatan komputer, dilakukan observasi dengan menggunakan media dan pendekatan yang disediakan oleh guru mata pelajaran.

c. Data yang terkumpul meliputi hasil pembelajaran pada topik perakitan dan perawatan komputer yang menunjukkan materi akan peneliti kembangkan, serta jadwal untuk mata pelajaran perakitan dan perawatan komputer. Tujuan adalah untuk memastikan bahwa media yang dihasilkan tetap berfokus pada hasil pembelajaran dan materi yang disusun dengan cara sistematis.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Hasil Penelitian

Perancangan media pembelajaran tutorial berbasis video untuk materi pelajaran perawatan dan perakitan komputer pada kelas X TKJ di SMKN 1 Bangil ditunjukkan pada gambar di berikut ini.



Gambar 1. Tampilan Intro



Gambar 2. Tampilan Awal



Gambar 3. Tampilan Penjelasan Materi



Gambar 4. Tampilan Outro

Hasil penilaian pada Tabel 1 Hasil ini menunjukkan bahwa kelayakan oleh Ahli Media masuk dalam kategori “Baik”. Data yang diperoleh dari ahli materi yang tercantum pada Tabel 2 menunjukkan 2 aspek yang meliputi 3 aspek yaitu Materi, Bahasa, dan Penyajian bahwa persentase penilaian dari Ahli Materi juga termasuk dalam kategori “Baik”. Adapun Data Persentase Tabel 3 Berdasarkan hasil persentase hasil dari Uji-t pre-test dan post-test.

**Tabel 1. Data Uji Validasi Ahli Media**

| <b>Ahli Media</b> |   |   |   |   |   |                    |
|-------------------|---|---|---|---|---|--------------------|
| No                | Aspek   | 1 | 2 | 3 | 4 | Kategori           |
| 1                 | Keterbacaan Teks Pada Video   |   |   | √ |   | <b>Baik</b>        |
| 2                 | Pernggunaan ejaan yang sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PBEUBI) |   |   |   | √ | <b>Sangat Baik</b> |
| 3                 | Isi materi pada Video “Perakitan & Perawatan Komputer” mudah dibaca dan dipahami  |   |   |   | √ | <b>Sangat Baik</b> |
| 4                 | Narasi Audio pada Media Video sudah jelas   |   |   |   | √ | <b>Sangat Baik</b> |
| 5                 | Visualisasi pada gambar video sudah sesuai dengan materi                          |   |   | √ |   | <b>Baik</b>        |
| 6                 | Kualitas Video dapat dilihat dengan jelas   |   |   | √ |   | <b>Baik</b>        |
| 7                 | Karakter yang dapat menarik Peserta didik   |   |   |   | √ | <b>Sangat Baik</b> |
| 8                 | Durasi pada Media Video   |   |   |   | √ | <b>Sangat Baik</b> |
| 9                 | Durasi Opening dan Ending pada Video  |   |   |   | √ | <b>Sangat Baik</b> |

**Tabel 2. Data Uji Validasi Ahli Materi**

| <b>Ahli Materi</b> |   |   |   |   |   |                    |
|--------------------|---|---|---|---|---|--------------------|
| No                 | Aspek   | 1 | 2 | 3 | 4 | Kategori           |
| <b>MATERI</b>      |   |   |   |   |   |                    |
| 1                  | Kesesuaian kompetensi dengan materi yang disajikan  |   |   | √ |   | <b>Baik</b>        |
| 2                  | Tingkat kesulitan Materi sesuai dengan tingkat kemampuan siswa                                    |   |   | √ |   | <b>Baik</b>        |
| 3                  | Kesesuaian soal/pertanyaan pada media pembelajaran misi gimako dengan materi dan kompetensi dasar |   |   | √ |   | <b>Baik</b>        |
| 4                  | Materi pada media pembelajaran misi gimako mudah dipahami dan jelas                               |   |   |   | √ | <b>Sangat Baik</b> |
| 5                  | Kesesuaian sistematika penyajian materi   |   |   | √ |   | <b>Baik</b>        |
| 6                  | Materi yang dipilih sesuai dengan gambar yang digunakan   |   |   |   | √ | <b>Sangat Baik</b> |
| <b>BAHASA</b>      |   |   |   |   |   |                    |
| 7                  | Ketepatan penggunaan simbol dan tanda baca  |   |   | √ |   | <b>Baik</b>        |

|                  |   |   |      |
|------------------|---|---|------|
| 8                | Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung pada sasaran                              | √ | Baik |
| 9                | Kalimat yang digunakan pada media pembelajaran tidak mengandung makna ganda atau ambigu | √ | Baik |
| <b>PENYAJIAN</b> |   |   |      |
| 10               | Kesesuaian gambar dan tulisan pada media  | √ | Baik |
| 11               | pembelajaran monopoli edukatif  | √ | Baik |

**Tabel 3. Skor hasil Pre-test & Pro-Test**

| Variabel               | Rata-Rata |          |
|------------------------|-----------|----------|
|                        | Pre-Test  | Pre-Test |
| <b>Banyak siswa</b>    | 28        | 28       |
| <b>Rata-rata</b>       | 67,50     | 87,85    |
| <b>Strandar Devisi</b> | 8,76      | 11,00    |

|        |                    | Paired Differences |                |            |   |           | t       | df | Sig. (2-tailed) |
|--------|--------------------|--------------------|----------------|------------|---|-----------|---------|----|-----------------|
|        |                    | Mean               | Std. Deviation | Std. Error | 95% Confidence Interval of the Difference |           |         |    |                 |
|        |                    |                    |                |            | Lower                                     | Upper     |         |    |                 |
| Pair 1 | Pretest - Posttest | -20.35714          | 7.92658        | 1.49798    | -23.43075                                 | -17.28354 | -13.590 | 27 | .000            |

Tahapan pengujian hipotesis dua rata-rata dependen (berpasangan) uji t-paired adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis :

$$H_0 : \mu = C \text{ Vs } H_1 : \mu \neq C$$

2. Statistik uji yang digunakan adalah statistic uji t (dependen atau berpasangan)
3. Tingkat kesalahan  $\alpha = 0.05$  (5%)
4. Titik kritis uji t diperoleh dengan melihat pada table t (db/df(n-1)=19,  $\alpha/2=0.025$ )  
 $t_{28}^{0.025} = 2.048$
5. Nilai statistic uji t berdasarkan output pengujian hipotesis adalah  $|-13.590| = 13.590$
6. Nilai statistic uji t  $(13.590) > t^{0.025}(2.048)$

Nilai signifikankan atau p-value  $(0.000) < \alpha/2$  (0.025)

7. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis diperoleh nilai statistic uji t  $(13.590) > t^{0.025}(2.048)$



dan nilai signifikan atau p-value  $(0.000) > \alpha/2 (0.025)$ , sehingga keputusan yang diperoleh adalah **tolak  $H_0$**

8. Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% dapat disimpulkan bahwa perbedaan rata-rata nilai pretest dan posttest berbeda signifikan secara statistik.

Hasil dari uji validasi dari ahli media rata-rata mendapatkan skor 4 yang berkategori sangat baik meliputi Keterbacaan Teks, PBEUI, Isi Materi, Narasi Audio, Visualisasi Gambar, Kualitas Video, Karakter Menarik Peserta didik, Durasi video, dan Durasi Opening dan Outro. Selanjutnya Tabel 2 dari uji ahli materi mendapatkan skor rata-rata 3 yang berkategori baik yang meliputi 3 Aspek penting yang pertama Materi, kedua Bahasa, dan ketiga Penyajian di dalam materi meliputi : Kesesuaian kompetensi, Tingkat kesulitan Materi, Kesesuaian pada media pembelajaran, Materi pada media mudah dipahami, Kesesuaian penyajian materi, Materi yang tepat sesuai dengan gambar yang digunakan. Di aspek Bahasa Meliputi : Ketepatan penggunaan simbol dan tanda baca, Kalimat yang diutarakan sederhana dan tepat sasaran, Kalimat-kalimat yang digunakan dalam media pembelajaran tidak mengandung makna ganda atau ambigu, Dan yang terakhir aspek Penyajian Yang meliputi : Kesesuaian gambar dan teks dalam media, pembelajaran edukatif yang mendapatkan nilai skor baik dari sang ahli materi atau guru penguji.

Tabel 3 menunjukkan skor nilai rata-rata siswa dalam memecahkan masalah pada Perakitan dan perawatan komputer Secara keseluruhan, hasil di kelas eksperimen berkinerja lebih baik daripada kelas tradisional. Akan tetapi memastikan apakah berbanding keahlian siswa dalam menangani masalah prestasi belajar perakitan dan perawatan komputer di kelompok eksperimen harus melakukan uji hipotesis. Sebelum menjalankan uji hipotesis, dilaksanakan dahulu uji normalitas sebaran data dari uji *Kolmogorov-Smirnov* serta uji homogenitas varians uji *Levene* berdasarkan hasil tes kemampuan siswa dalam menjawab pertanyaan seputar perakitan dan perawatan komputer. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa hasil uji keterampilan pemecahan masalah dan pencapaian akademik pada perakitan dan perawatan komputer, siswa terdistribusi secara normal. Langkah berikutnya adalah melakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t.

Hasil uji t pada hipotesis pertama menunjukkan bahwa nilai hitung adalah 4,156 dan nilai tabel pada taraf signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan 79 sebesar 4,156. Oleh karena itu hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. apabila bisa diimpikan untuk uji pertama ini pemecahan prestasi belajar belum pernah mengikuti model CPS berbantuan video pembelajaran yang sebelumnya telah menjalankan proses pembelajaran standar.

Model pembelajaran yang digunakan dalam kelas eksperimen menjadi dorongan siswa untuk menjadi lebih aktif dan kreatif dalam memecahkan permasalahan. Siswa diharapkan mampu mengidentifikasi dan memahami masalah serta merencanakan dan mengembangkan strategi untuk penyelesaiannya. Hal ini mendorong siswa untuk berfikir maksimal dan mengembangkan ide-ide kreatif yang kemudian didiskusikan di kelas untuk memilih dan menetapkan strategi yang dapat diterapkan.

Hasil uji t pada hipotesis kedua menunjukkan nilai hitung adalah 3,447 sedangkan nilai tabel pada taraf signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan 79 sebesar 5,841. Oleh karna itu hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, Hasil dari uji hipotesis kedua menunjukkan bahwa terdapat rasa ketertarikan, kenyamanan, dan kepuasan dalam proses belajar. Siswa dengan minat belajar yang lebih, cenderung lebih aktif dan antusias dalam upaya menyelesaikan dan meningkatkan prestasi belajar mereka.

Hasil uji-t pada hopotesis ketiga menunjukkan bahwa nilai hitung adalah 3,486 sementara nilai tabel pada taraf signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan 153 sebesar 4,661 jika dibandingkan, nilai hitung melebihi nilai t-tabel. Oleh karena itu, jika hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis ( $H_a$ ) diterima, maka dapat disimpulkan bahwa pada rata-rata siswa kelas X TKJ dengan minat belajar yang lebih tinggi menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam memecahkan masalah perakitan dan perawatan komputer ketika menggunakan model pembelajaran CPS dengan dukungan video dibandingkan dengan siswa yang telah mengikuti pembelajaran tradisional.

Oleh karena itu selama kegiatan pembelajaran dengan penilaian rata-rata baik dan memberikan komentar saran dan kritik yang sangat membangun hingga hingga menambah kepuasan dalam belajar perakitan dan perawatan komputer. Penelitian lain menyatakan eksperimen pada siswa diberikan masalah mulai dari yang paling sederhana, dan tambahan video sebagai pengetahuan awal memberi mereka gambaran tentang materi yang akan dipelajari. Video tersebut juga memberikan landasan dasar bagi siswa untuk memikirkan strategi yang akan digunakan untuk menemui solusi terhadap masalah yang akan dihadapi[13]. Meskipun kemampuan memecahkan masalah perakitan dan perawatan komputer pada siswa dengan minat belajar yang lebih rendah belum tercapai secara maksimal, hasil mereka masih lebih baik dibandingkan dengan kelas lain selain kelas eksperimen.

Berdasarkan paparan observasi terhadap kegiatan pembelajaran kelas X TKJ menunjukkan bahwa proses pembelajaran berjalan baik dan kondusif, serta siswa tampak bersemangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Selain itu, kehadiran video yang dianggap sangat menarik dan mudah dipahami membuat siswa di kelas eksperimen lebih terdorong untuk memaksimalkan kemampuan mereka dan lebih mudah memahami materi pelajaran. Video pembelajaran yang diberikan dianggap sangat menarik (karena sebelumnya m belum pernah menampilkan video pembelajaran) dan dapat dipelajari secara mandiri di rumah.

#### **IV. SIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa kesimpulan yang menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dalam perakitan dan perawatan komputer pada siswa X TKJ di SMKN 1 Bangil menunjukkan bahwa siswa yang telah melakukan pembelajaran menggunakan model CPS yang dibantu video lebih banyak disukai dibandingkan dengan siswa yang mengikuti metode tradisional secara umum. Model pembelajaran CPS yang didukung video dapat memberikan berkontribusi yang positif terhadap pemecahan masalah dalam materi perakitan dan perawatan komputer.

#### **Ucapan Terima Kasih**

Terima kasih kepada kepala sekolah SMKN 1 Bangil dan Universitas Muhammadiyah Sidoarjo atas dukungan yang luar biasa dalam menyukseskan penelitian ini.

## Referensi

- [1] T. Helvetia, N. Jalinus, and R. Refdinal, “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Dan Motivasi Berprestasi Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Smk Negeri 1 Lahat,” *J. Pendidik. Teknol. Kejuru.*, vol. 1, no. 3, pp. 111–117, 2018, doi: 10.24036/jptk.v1i3.2023.
- [2] L. R. Apriliani and H. Suyitno, “Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Berdasarkan Kecemasan Matematika Pada Pembelajaran Creative Problem Solving Berteknik Scamper,” *Unnes J. Math. Educ. Res.*, vol. 5, no. 2, pp. 131–140, 2016.
- [3] R. Rolia, R. Rosmayadi, and N. Husna, “Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Program Linier Kelas Xi Smk,” *VOX EDUKASI J. Ilm. Ilmu Pendidik.*, vol. 8, no. 2, pp. 72–82, 2018, doi: 10.31932/ve.v8i2.39.
- [4] Y. A. Sopian and E. A. Afriansyah, “Kemampuan Proses Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Creative Problem Solving dan Resource Based Learning (Studi Eksperimen pada Siswa Kelas X SMK Krija Bhakti Utama Limbangan),” *J. Elem.*, vol. 3, no. 1, p. 97, 2017, doi: 10.29408/jel.v3i1.317.
- [5] D. Rio and L. Lang, “Menggunakan Model Pembelajaran Creative Problem Solving untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar Kelas X TKJ SMK Negeri 9 Konawe Selatan,” pp. 1–104, 2022.
- [6] S. K. Hendri Nurbeni, “Model Pembelajaran Creative Problem Solving untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Dasar X TKJ SMK Cendikia Rancaklaong,” pp. 1–50, 2021.
- [7] N. K. Pratiwi, “Pengaruh Tingkat Pendidikan, Perhatian Orang Tua, Dan Minat Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Bahasa Indonesia Siswa Smk Kesehatan Di Kota Tangerang,” *Pujangga*, vol. 1, no. 2, p. 31, 2017, doi: 10.47313/pujangga.v1i2.320.
- [8] A. Effendi and A. T. Fatimah, “Implementasi Model Pembelajaran Creative Problem Solving Untuk Siswa Kelas Awal Sekolah Menengah Kejuruan,” *Teorema Teor. dan Ris. Mat.*, vol. 4, no. 2, p. 89, 2019, doi: 10.25157/teorema.v4i2.2535.
- [9] D. Nugroho and I. Basuki, “Keefektifan Model Pembelajaran Creative Problem Solving Instalasi Motor Listrik Berbantuan Trainer Troubleshooting Kendali ...,” *Ejournal.Unesa.Ac.Id*, vol. 10 nomer 0, pp. 71–79, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-teknik-elektro/article/view/39774><https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-teknik-elektro/article/view/39774/34620>
- [10] A. M. M. Sri Wulandari, Muh Nasir Malik, Anas Arfandi, Muhammad Agung, “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Smkn 1 Soppeng,” *Cived*, vol. 9, no. 2, pp. 108–117, 2023, doi: 10.24036/cived.v7i1.108431.
- [11] Erni Kurnianingsih, “Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa pada Materi Peluang dengan Pendekatan Pemecahan Masalah (Problem Solving) untuk Siswa Smk,” *Implement. Sci.*, vol. 39, no. 1, pp. 1–15, 2014, [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.1016/j.biochi.2015.03.025><http://dx.doi.org/10.1038/nature10402><http://dx.doi.org/10.1038/nature21059><http://journal.stainkudus.ac.id/inde>

x.php/equilibrium/article/view/1268/1127%0Ahttp://dx.doi.org/10.1038/nrmicro2577  
%0Ahttp://

- [12] I. Fitriyani and Z. Mastur, “Kemampuan Literasi Matematika Siswa Ditinjau dari Kecerdasan Emosional Pada Pembelajaran Cps Berbantuan Hands On Activity,” *Ujmer*, vol. 6, no. 2, pp. 139–147, 2017, [Online]. Available: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer>
- [13] W. Partayasa, I. G. P. Suharta, and I. N. Suparta, “Pengaruh Model Creative Problem Solving (CPS) Berbantuan Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Minat,” *JNPM (Jurnal Nas. Pendidik. Mat.*, vol. 4, no. 1, p. 168, 2020, doi: 10.33603/jnpm.v4i1.2644.
- [14] C. Nuritha and A. Tsurayya, “Pengembangan Video Pembelajaran Berbantuan Geogebra untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa,” *J. Cendekia J. Pendidik. Mat.*, vol. 5, no. 1, pp. 48–64, 2021, doi: 10.31004/cendekia.v5i1.430.
- [15] R. Febrianto, S. C. Putro, and M. Muladi, “Kemampuan Problem Solving Pengalamatan IP Address Berbantuan Video Tutorial Pada Siswa X SMK,” *PEMBELAJAR J. Ilmu Pendidikan, Keguruan, dan Pembelajaran*, vol. 5, no. 1, p. 45, 2021, doi: 10.26858/pembelajar.v5i1.15271.

**Conflict of Interest Statement:**

*The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.*