

# PENDEKATAN METAKOGNISI DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN SISTEM AC

Juliar Rizky Austin<sup>1)</sup>, Achmad Imam agung<sup>2)</sup>, Subuh Isnur Haryudo<sup>3)</sup>.

<sup>1</sup> Pascasarjana, Universitas Negeri Surabaya

<sup>2,3</sup> Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: [juliar.23021@mhs.unesa.ac.id](mailto:juliar.23021@mhs.unesa.ac.id)

## ABSTRAK

Penelitian ini memberikan suatu pendekatan metakognisi melalui penggunaan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) pada XI TKR SMK Negeri 7 Surabaya dengan mata pelajaran sistem AC dengan jumlah sebanyak 30 peserta didik. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh (1) peserta didik masih sering merasa bosan saat pembelajaran, (2) keaktifan peserta didik dalam pembelajaran dan (3) peningkatan hasil belajar. Dari perolehan tersebut maka dapat disimpulkan bahwasanya perlu adanya peremajaan dalam model pembelajaran yang selama ini diterapkan sehingga didapatkan peserta didik bisa lebih aktif dari pembelajaran yang sebelumnya. Metakognisi termasuk kemampuan diri sendiri dalam memproses suatu informasi kemudian mengimplementasikannya sesuai dengan kemampuan yang diinginkan atau dirasa sanggup untuk dilakukan. Untuk model pembelajaran berbasis masalah (PBL) sangat cocok digunakan untuk sekolah kejuruan karena mampu merangsang cara kerja peserta didik secara sistematis dan terstruktur. Penelitian ini menghasilkan peningkatan dalam proses metakognisi peserta didik ditunjukkan dengan presentase siklus 1 dengan indikator planing 74,5%, monitoring 72,708%, dan evaluasi 80% untuk siklus 2 dengan indikator planing 82,5%, monitoring 81,042%, dan evaluasi 80,83% untuk hasil belajar pada siklus 1 pengetahuan dengan rata-rata 75,23 dan keterampilan 79,33 kemudian hasil belajar di siklus 2 pengetahuan dengan rata-rata 80,6 dan keterampilan 81,26. Hal ini menjelaskan bahwa pendekatan metakognisi dengan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dapat meningkatkan keaktifan siswa dan hasil belajar siswa.

**Kata kunci:** Metakognisi, Model PBL, Hasil Belajar

## ABSTRACT

*This research provides a metacognition approach through the use of problem-based learning (PBL) model in XI TKR SMK Negeri 7 Surabaya with AC System subjects with a total of 30 studenst. Based on the result of interviews obtained (1) Student still often feel bored during learning, (2) the activeness of students in learning and (3) improving learning outcomes. From this acquisition, it can be concluded that there is a need for rejuvenation in the learning model that has been applied so that students can be more active than previous learning. Metacognition includes one's own ability to process information and then implement it according to the desired abilit or feel able to do. The problem-based learning (PBL) model is b=very suitable for vocational schools because it can stimulate the way students work systematically and structured. This study resulted in an increase in the metacognition process of students indicated by the percentage of for cycle 2 with indicator of planning 82,5%, monitoring 81,042%, and evaluation 80.83% for learning outcomes in cycle 1 knowledge with an average of 75,23% and skills 79,33% then leaning outcomes in cycle 2 knowledge with a proble-based learning (PBL) model can improve student activeness and student learning outcomes.*

**Keywords :** Metacognition, PBL Model, Learning outcomes

## 1. PENDAHULUAN

Konsep dasar pendidikan kejuruan bahwa pendidikan kejuruan memiliki karakteristik yang berbeda dengan pendidikan umum ditinjau dari kriteria pendidikan, substansi pembelajaran, dan lulusannya. Sehubungan dengan hal tersebut tidak heran jika pendidikan kejuruan dan keahlian terus ditingkatkan, hal ini dimaksudkan untuk menumbuhkan kembangkan tenaga terampil yang dibutuhkan oleh masyarakat atau dunia kerja. Dalam peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 34 Tahun 2018 menjelaskan bahwasannya area kompetensi lulusan SMK didasarkan pada tujuan pendidikan nasional dengan mempertimbangkan penyiapan sumber daya manusia agar memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sikap sebagai tenaga terampil tingkat menengah.

Guru merupakan faktor penentu keberhasilan belajar jadi kurang relevannya model pembelajaran yang diterapkan oleh guru didalam kelas yang menjadikan peserta didik menjadi bosan dan tidak tertarik atau bahkan menganggap pelajaran dari guru tersebut sulit [1]. Keaktifan dan hasil belajar siswa dapat digunakan untuk mengukur keberhasilan proses pembelajaran, jika proses pembelajaran baik maka keaktifan dan hasil belajar siswa juga akan baik, begitu pula sebaliknya [2]. Siswa membangun dan berbagi pengetahuan baru, hal ini yang memungkinkan guru dan siswa untuk bertukar informasi dan menjelaskan pemikiran mereka tentang materi pelajaran [3]. Kemampuan siswa untuk memahami dan menyerapi informasi berbeda-beda, ada yang cepat, sedang, dan lambat karena itulah peserta didik sering menempuh cara yang berbeda-beda untuk bisa memahami pelajaran [4]. Dan disamping itu banyak siswa kurang disiplin, melanggar peraturan sekolah, tidak disiplin dalam belajar, tidak mengerjakan tugas rumah, bergantung pada teman dalam setiap pelajaran, lebih suka bermain, dan tak mampu bertanggung jawab terhadap tugasnya di sekolah dan bahkan di rumah. Dalam hal tersebut pengelolaan pendidikan kejuruan secara optimal yang terwujud melalui pendekatan mengajar yang efektif dan efisien merupakan strategi penyelenggaraan belajar di SMK. Pada sekolah kejuruan siswa dituntut untuk menguasai berbagai jenis kompetensi salah satunya dalam sistem AC.

Berdasarkan hasil wawancara di SMK Negeri 7 Surabaya pada Program Teknik Kendaraan Ringan (TKR) diperoleh hasil; (1) peserta didik masih sering merasa bosan saat pembelajaran, (2) keaktifan peserta didik dalam pembelajaran dan (3) peningkatan hasil belajar. Dari perolehan tersebut maka dapat disimpulkan bahwasanya perlu adanya peremajaan dalam model pembelajaran yang selama ini diterapkan sehingga didapatkan peserta didik bisa lebih aktif dari pembelajaran yang sebelumnya.

Pendidikan kejuruan mengajarkan bagaimana seseorang dapat bekerja secara efektif [5]. Dengan memperhatikan kemajuan kegiatan pembelajaran, kedalaman dan ritme dalam belajar [6], Untuk mengaktifkan proses pembelajaran yang memicu siswa secara aktif, melalui beberapa metode yang memungkinkan siswa aktif selama pembelajaran [7]. Adapun juga aspek-aspek indikator keaktifan peserta didik yaitu (1) keberanian siswa bertanya, (2) keberanian siswa untuk menjawab pertanyaan/mengungkapkan pendapat, (3) interaksi siswa dengan guru dan kelompok, (4) perhatian siswa selama proses pembelajaran [8]. Beberapa hal yang menyebabkan rendahnya hasil belajar antara lain; siswa tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran, siswa hanya mendengar dan mencatat hal penting dari penjelasan guru, siswa enggan bertanya dan tidak menanggapi pertanyaan guru, dan siswa selalu merasa cukup dengan materi yang diberikan [9]. Untuk menumbuhkan rasa keaktifan dalam diri peserta didik tentunya tidak terlepas dari rasa kepercayaan diri dan juga penguasaan kelas yang dalam arti bahwa peserta didik merupakan siswa yang mampu dalam banyak bidang termasuk dalam bidang akademis.

Dalam peningkatan keaktifan siswa, hasil belajar tentunya tidak lepas dari model pembelajaran yang dalam hal ini peneliti menyajikan model pembelajaran berbasis masalah (PBL). Dasar model PBL adalah siswa harus terlibat dengan dunia nyata yang kompleks, yang disajikan sebagai titik awal program [10]. PBL mengandung arti bahwa dalam belajar siswa dihadapkan pada suatu masalah, yang kemudian diharapkan melalui pemecahan masalah siswa mempelajari lebih banyak keterampilan berpikir dasar, PBL juga dapat mengembangkan kemampuan penalaran siswa melalui pemecahan masalah agar siswa aktif terlibat dalam proses dan perolehan hasil pemecahan masalah [11].

Model Pembelajaran berbasis masalah (PBL) merupakan alternatif realistik yang memungkinkan siswa tersebut melakukan hal, mengalami proses kreatif melalui kegiatan belajar sukarela, secara aktif memecahkan masalah dan mendapatkan pengetahuan baru [12].

Upaya yang ditempuh untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran sistem AC yaitu menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) melalui pendekatan metakognisi. Metakognitif merupakan kesadaran siswa yang berkaitan dengan proses

kognitif, siswa yang memiliki kemampuan metakognitif akan menggunakan pemikirannya dengan efektif dan lebih berhasil dalam menyelesaikan masalah daripada siswa tanpa kemampuan metakognitif [13]. Metakognisi mampu membangun kesadaran peserta didik dalam menyadari kekurangan maupun kelebihan dalam merencanakan, mengontrol dan mengevaluasi apa yang akan dan telah dikerjakan [14]. Pengenalan dan penilaian pemikiran kritis, refleksi praktik yang mengarah pada metakognisi memerlukan fokus yang lebih besar dalam mengimplementasikan [15]. Sejumlah ahli percaya bahwa kemampuan metakognisi mampu memecahkan permasalahan, dimana metakognisi tersebut menekankan pada bagaimana memonitoring diri sendiri dan menerapkan tanggung jawab siswa. *Self assessment* merupakan penilaian diri sendiri yang mengacu pada kognitif dan *self management* yang mampu mengatur perkembangan kognitif siswa.

Dalam penelitian ini mempunyai tujuan yaitu (1) mendeskripsikan kemampuan metakognisi dari hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah, (2) untuk mengetahui aktivitas belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah, dan (3) untuk mengetahui hasil belajar siswa. Berdasarkan hal tersebut peneliti akan melakukan penelitian dengan judul "Pendekatan Metakognisi dengan Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Sistem AC"

## 2. METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK), merupakan upaya yang dilakukan oleh guru untuk menentukan dan mencari suatu formula yang sesuai untuk diterapkan dalam kelas tersebut, yang tentunya dengan harapan dapat memudahkan siswa dalam proses pembelajaran. PTK itu sendiri bertujuan untuk mengetahui hasil belajar dan keaktifan siswa pada mata pelajaran sistem AC menggunakan pendekatan metakognitif dengan model pembelajaran berbasis masalah.

Subyek penelitian ini adalah siswa SMK dengan program keahlian Teknik Kendaraan Ringan (TKR) dengan mata pelajaran sistem AC di sekolah SMK Negeri 7 Surabaya, dengan jumlah siswa sebanyak 30 siswa.

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan validasi perangkat pembelajaran kepada validator yang terdiri dari 1 validator dari unsur pengajar (guru) pengampun dan 1 validator dari unsur pengajar (dosen). Adapun yang di validasi adalah validasi modul ajar dan validasi handout. Hasil penilaian validator selanjutnya ditindak lanjuti oleh peneliti sesuai dengan saran dan arahan dari validator. Penilaian validitas dilakukan oleh para ahli menggunakan skala likert dengan cara memberikan tanggapan dengan kriteria sangat valid, valid, cukup valid, dan tidak valid.

Tabel 1. Skala likert proses validitas perangkat pembelajaran

Ketentuan	Skor
Sangat Valid	4
Valid	3
Cukup Valid	2
Tidak Valid	1

Kemudian dari penilaian diatas dianalisis dengan menggunakan rumus;

$$Skor\ ideal = \frac{jumlah\ skor\ hasil\ validasi}{jumlah\ skor\ tertinggi} \times 100\% \quad (1)$$

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data berupa lembar observasi metakognisi; lembar ini berisi sejumlah pertanyaan tentang pemahaman diri terhadap proses belajar untuk mengetahui kemampuan metakognisi siswa

Tabel 2. Kriteria skor

Ketentuan	Skor
Saya sangat yakin	4
Saya yakin	3
Saya tidak yakin	2
Saya sangat tidak yakin	1

Tabel 3. Indikator observasi metakognisi

No	Komponen yang dinilai
1	<b>Planing</b> Saya dapat membuat peta konsep sistem AC mobil
2	Saya dapat menuliskan hal-hal yang diketahui tentang memelihara sistem AC
3	Saya dapat menyiapkan alat dan bahan yang sesuai untuk praktik
4	Saya dapat menuliskan masalah terkait pemeliharaan sistem AC mobil
5	Saya menuliskan penyebab dari masalah
6	<b>Monitoring</b> Saya dapat menuliskan prosedur pemeliharaan
7	Saya dapat membuat tabel hasil pengamatan
8	Saya dapat menganalisis masalah dalam pemeliharaan sistem AC mobil
9	Saya dapat menuliskan solusi permasalahan dalam pemeliharaan sistem AC mobil
10	<b>Evaluasi</b> Saya dapat menuliskan kesimpulan hasil praktik

Dari hasil lembar observasi metakognisi maka dapat dihitung dengan perhitungan prosentase kemampuan metakognitif dengan rumus;

$$P = \frac{A}{B} \times 100 \quad (2)$$

Untuk instrumen aktivitas siswa menggunakan lembar aktivitas belajar siswa dengan kriteria baik, cukup, dan kurang dan terdapat 10 indikator, dari hasil lembar aktivitas siswa maka dapat dihitung dengan perhitungan prosentase dengan rumus;

$$P = \frac{FF}{NN} \times 100\% \quad (3)$$

Dan untuk analisis ketuntasan hasil belajar yaitu data data hasil nilai siswa yang sudah menjalani tes hasil ketuntasan belajar dianalisis untuk mendapatkan presentase ketuntasan hasil belajar siswa.

$$KB \quad (4) \quad = \quad \frac{T}{T1} \times 100 \quad \frac{T}{T1} \times 100$$

Berisi bagaimana data dikumpulkan, sumber data dan cara analisis data. Untuk penelitian jenis eksperimental, bisa menambahkan bab Penelitian Terkait yang dipaparkan sebelum bab Metode. Pada bab Penelitian Terkait, disampaikan penelitian-penelitian yang sudah pernah dilakukan terkait topik yang diteliti, sehingga bisa menjadi dasar kebaruan dari penelitian yang dilakukan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini membahas mengenai penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan melalui pendekatan metakognisi dimana nantinya dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

#### A. Hasil validasi perangkat

Untuk hasil validitas perangkat pembelajaran yang digunakan adalah lembar validasi modul ajar dan lembar validasi handout sehingga jika dihitung menggunakan prosentase maka diperoleh hasil untuk penilaian validator 1 terhadap hasil lembar perangkat pembelajaran modul ajar sebesar 68,78% dan untuk validator 2 terhadap hasil lembar perangkat pembelajaran modul ajar sebesar 71,87%.

Untuk hasil dari Validasi handout siswa yang diberikan penilaian oleh validator 1 sebesar 78,40% sedangkan untuk penilaian validator 2 sebesar 81,81%, dapat dijelaskan dalam tabel dibawah ini;

Tabel 4. Hasil validasi modul ajar

No	Indikator	Skor Total		Persentase	
		Validator	Validator	Validator	Validator
		1	2	1	2
1	<b>Tujuan Pembelajaran</b>	7	8	58,33%	66,67%
2	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	6	6	75%	75%
3	<b>Kemutakhiran</b>	6	6	75%	75%
4	<b>Penutup</b>	3	3	75%	75%
<b>Total Persentase</b>				68,75%	71,87%

Dari tabel diatas menjelaskan bahwasannya modul ajar dengan indikator tujuan pembelajaran di validator 1 sebesar 58,33% (cukup) dan validator 2 sebesar 66,67% (baik) menjelaskan bahwa masih ada penyesuain tujuan pembelajaran dengan indikator dalam modul ajar, untuk kegiatan pembelajaran menunjukkan pada validator 1 sebesar 75% (baik) dan validator 2 sebesar 75% (Baik) penilain tersebut menunjukkan keakurasian dan kebenaran konsep dengan kategori baik, pada Indikator Kemutakhiran sasaran penilaian terdapat pada pendahuluan dan kegiatan inti dengan perolehan validator 1 sebesar 75% (baik) dan validator 2 sebesar 75% (baik), Indikator Penutup menunjukkan validator 1 sebesar 75% (baik) dan validator 2 75% (baik), dari hasil tesebut maka dapat disimpulkan bahwa perangkat tersebut modul ajar tersebut dapat digunakan dan diperbaiki sesuai revisi.

Tabel 5. Hasil validasi handout

No	Indikator	Skor Total		Persentase	
		Validator 1	Validator 2	Validator 1	Validator 2
		1	<b>Komponen Kelayakan Isi</b>	44	45
2	<b>Komponen Kebahasaan</b>	13	15	81%	87,5%
3	<b>Komponen Penyajian</b>	12	14	60%	70%
<b>Total Persentase</b>				78,40%	82,95%

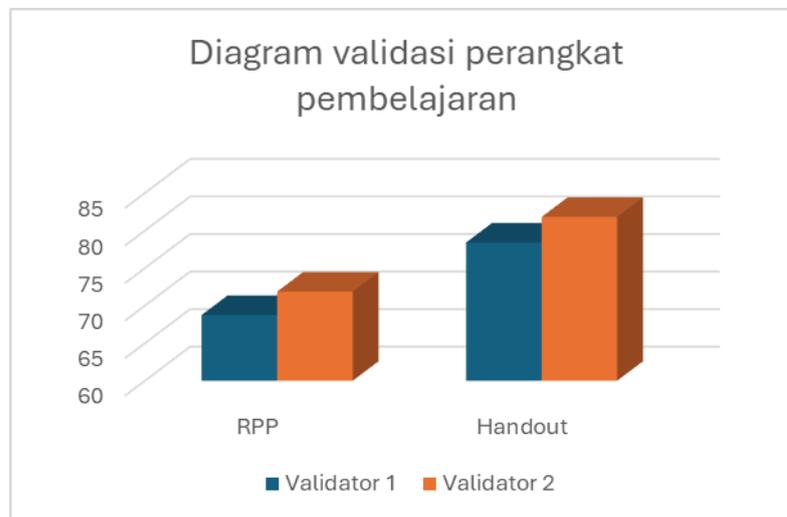
Hasil dari validasi handout untuk indikator kelayakan isi dari validator 1 sebesar 84,61% (sangat baik) dan validator 2 sebesar 86,53% (sangat baik) dimana hasil tersebut meliputi cakupan materi, akurasi materi, kemutakhiran, merangsang keingintahuan dan mengembangkan kecakapan hidup, untuk komponen kebahasaan memperoleh nilai sebesar 81% (sangat baik) dari validator 1 dan 87,5% (sangat baik) dari validator 2, dan pada komponen penyajian dari validator 1 sebesar 60% (cukup) dan validator 2 sebesar 70% (baik).

Untuk memberikan penilaian terhadap hasil prosentase tersebut dapat digunakan dengan menggunkana tabel berikut

Tabel 6. Interpretasi skor proses pengembangan	
Prosentase	Kategori
0 % - 20 %	Tidak Baik (TB)
21 % - 40 %	Kurang Baik (KB)
41 % - 60 %	Cukup (C)
61 % - 80 %	Baik (B)
81 % – 100 %	Sangat Baik (SB)

Hasil yang diperoleh dari prosentase validitas maka menjelaskan bahwa validitas perangkat pembelajaran modul ajar masih dalam prosentase 61%-80% dan memenuhi kategori "baik" sedangkan untuk prosentase validitas handout dari validator 1 masih dalam presentase 61%-80%

memenuhi kategori “baik” sedangkan untuk validator 2 termasuk dalam prosentase 81%-100% memenuhi kategori “sangat baik”.



Gambar 1. Diagram validasi perangkat pembelajaran

## B. Kemampuan metakognitif

Data kemampuan metakognitif diperoleh dari lembar observasi metakognisi siswa. Lembar ini berisi tentang cara belajar dan kemampuan pemahaman diri siswa terhadap materi yang disampaikan.

Berdasarkan hasil proses metakognisi diperoleh bahwa hasil skor maksimal (max) dari peserta didik pada proses planing 17, proses monitoring 13 dan proses evaluasi 4, untuk skor minimal (min) dari proses metakognisi menunjukkan pada proses planing dengan skor 13, monitoring dengan skor 10 dan Evaluasi dengan skor 3 dan untuk presentase yang didapat pada proses Planing menunjukkan 74.5%, proses monitoring 72.708%, dan proses evaluasi 80% dari hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa dalam Dalam teknik pengumpulan data diperoleh data sebagai berikut;

Tabel 7. Hasil proses metakognisi siswa siklus 1

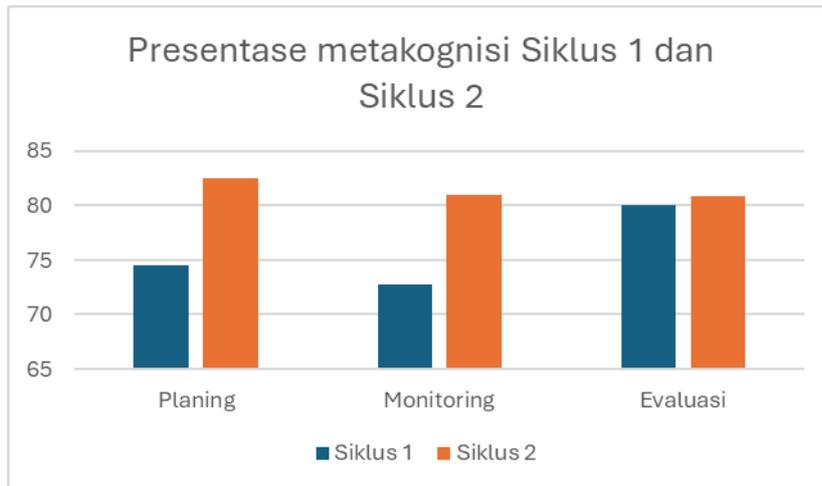
Indikator	Jumlah	Max	Min	Mean	StDev	Persentase
Planing	447	17	13	14,9	0,845	74,5
Monitoring	349	13	10	11,633	0,8503	72,708
Evaluasi	96	4	3	3,2	0,407	80

Tabel 8. Hasil proses metakognisi siswa siklus 2

Indikator	Jumlah	Max	Min	Mean	StDev	Persentase
Planing	495	19	14	16,5	0,974	82,5
Monitoring	369	14	11	12,967	0,7649	81,042
Evaluasi	97	4	3	3,233	0,43	80,83

Dalam siklus 2 tersebut terdapat kenaikan dalam proses metakognisi siswa, untuk skor maksimal (max) pada proses planing 19, proses monitoring 17, dan proses Evaluasi 4, untuk skor

minimal (min) pada proses planing 14, proses monitoring 11, dan proses evaluasi 3 dan perolehan presentase dari proses planing 82,5%, proses monitoring 81,042%, dan untuk Evaluasi 80,83%.



Gambar 2. Diagram peningkatan metakognisi

### C. Aktivitas siswa

Untuk Aktivitas siswa dilakukan berdasarkan hasil angket aktivitas belajar siswa yang diisikan saat proses belajar mengajar berlangsung, angket tersebut digunakan untuk memperoleh data ketertarikan siswa terhadap perangkat yang dikembangkan, terdapat 10 indikator dalam perolehan prosentase keaktifan siswa sebagai berikut;

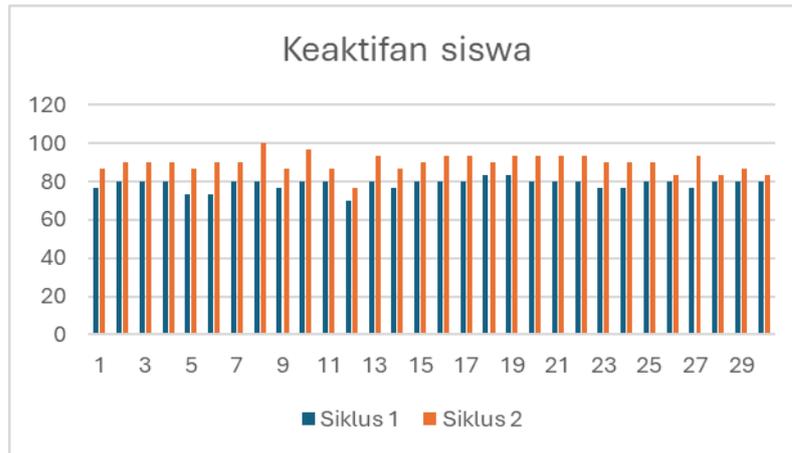
Tabel 9. Indikator keaktifan peserta didik

No	Indikator
1	Mengikuti pembelajaran dengan perhatian
2	Aktif menjawab pertanyaan guru
3	Aktif bertanya pada guru
4	Menyimak penjelasan guru
5	Membuat catatan-catatan materi yang dianggap penting
6	Kerjasama dengan teman
7	Mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru
8	Keberanian menyampaikan informasi (presentasi)
9	Keberanian dan ketepatan dalam memberikan informasi
10	Menunjukkan semangat belajar

hasil yang diperoleh skor diakumulasikan dalam prosentase dari siklus 1 diperoleh prosentase sebesar 78,78% (baik) dan kemudian di siklus 2 diperoleh prosentase sebesar 89,66% (sangat baik) dapat disimpulkan terjadinya peningkatan sebesar 10,88%.

Tabel 10. Prosentase aktivitas siswa

Aktivitas	Siklus 1	Kriteria	Siklus 2	Kriteria	Peningkatan
Siswa	78,78	baik	89,66	sangat baik	10,88



Gambar 3. Diagram keaktifan siswa

Jika dilihat dari gambar diatas menunjukkan bahwa setiap di siklus 1 dan siklus 2 terjadi kenaikan meskipun ada beberapa tingkat kenaikannya tidak terlalu tinggi.

#### D. Hasil belajar siswa

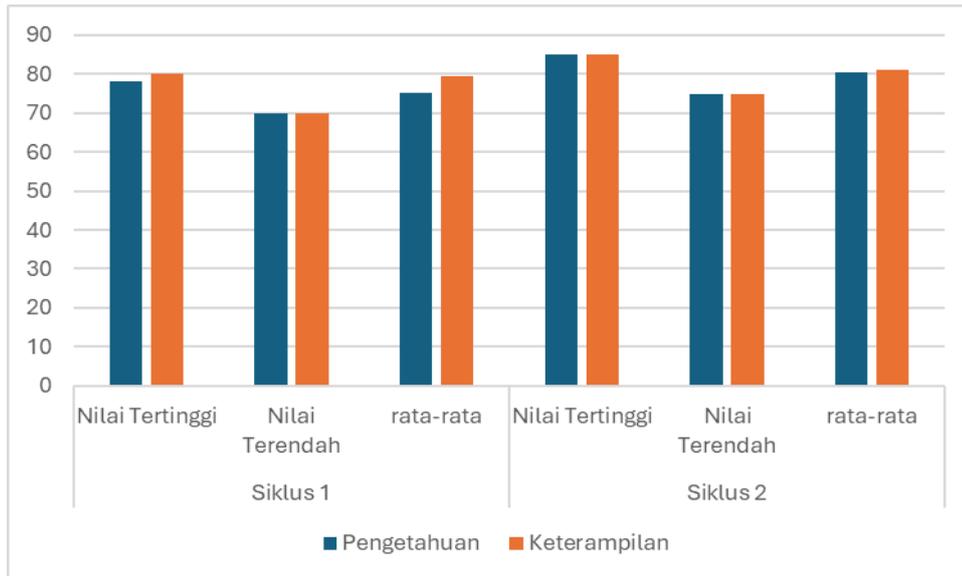
Dalam hasil belajar siswa yang sudah menjalani tes hasil ketuntasan belajar dianalisis untuk mendapatkan presentase ketuntasan hasil belajar siswa

Tabel 11. Hasil belajar siswa

Indikator	Siklus 1			Siklus 2		
	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	rata-rata	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	rata-rata
Pengetahuan	78	70	75,23	85	75	80,6
Keterampilan	80	70	79,33	85	75	81,26

Pada siklus 1 dalam indikator pengetahuan terdapat nilai terendah yaitu 70 yang dimiliki oleh 2 peserta didik dan untuk di indikator keterampilan juga menunjukkan nilai terendah yaitu 70 yang dimiliki oleh 1 peserta didik sedangkan untuk nilai tertinggi dalam indikator pengetahuan terdapat nilai 78 yang dimiliki oleh 4 peserta didik dan untuk nilai dengan indikator keterampilan memperoleh nilai 80 yang dimiliki oleh 2 peserta didik dengan rata-rata nilai 75,23 untuk indikator pengetahuan dan 79,33 untuk indikator keterampilan. Pada siklus 1 masih terdapat 8 peserta didik yang masih dibawah KKM.

Pada siklus 2 terjadi peningkatan dalam hasil yang diperoleh, untuk nilai terendah dengan indikator pengetahuan diperoleh nilai 75 yang dimiliki oleh 1 peserta didik dan untuk keterampilan nilai terendah diperoleh 75 yang dimiliki oleh 1 peserta didik, untuk nilai tertinggi pada siklus 2 dengan nilai tertinggi 85 pada indikator pengetahuan terdapat 1 peserta didik dan nilai tertinggi pada indikator keterampilan dengan nilai 85 dimiliki 3 peserta didik dengan rata-rata pada indikator pengetahuan 80,6 dan rata-rata pada indikator pengetahuan 81,26. Untuk disiklus 2 ini sudah mengalami peningkatan dalam hasil belajar dan sudah tidak ada peserta didik yang nilainya dibawah KKM namun nilainya masih standart KKM yaitu  $\geq 75$



Gambar 4. Diagram hasil belajar

Dalam penelitian yang relevan dengan Winarti dkk menjelaskan bahwasannya pembelajaran yang diatur secara mandiri dengan mengimplementasikan keterampilan metakognitif mempunyai skor rata-rata 83,83 yang berkategori sangat baik [16]. Hal tersebut juga dijelaskan oleh Vini Sulatri yang berpendapat bahwa sebelum diterapkan model PBL rata-ratanya pada siklus 1 sebesar 67,70 kemudian pada siklus 2 menjadi 75,65 dan pada siklus 3 menjadi 80,85 [17]. Berdasarkan dari hasil tersebut menjelaskan bahwasannya terdapat pengaruh yang signifikan pembelajaran yang melakukan pendekatan metakognitif siswa dengan model pembelajaran berdasarkan masalah (PBL).

#### 4. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan diatas dapat disampaikan bahwasannya pendekatan metakognisi dengan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik Kelas XI TKR SMK Negeri 7 Surabaya, dan juga tingginya kemampuan metakognisi dipengaruhi oleh pribadi masing-masing peserta didik, untuk penggunaan PBL hanya sebagai sarana guru dalam menyampaikan materi sehingga peserta didik bisa lebih mudah dan lebih aktif dalam proses pembelajaran. Dalam proses metakognisi perolehan prosentase pada siklus 1 indikator planing 74,5%, monitoring 72,708%, dan Evaluasi 80%, untuk siklus 2 indikator planing 82,5%, monitoring 81,042%, dan evaluasi 80,83%.

Untuk hasil belajar pada siklus 1 pengetahuan dengan rata-rata 75,23 dan keterampilan 79,33 kemudian hasil belajar di siklus 2 pengetahuan dengan rata-rata 80,6 dan keterampilan 81,26. Untuk hasil keaktifan siswa pada siklus 1 memperoleh 78,78% dan siklus 2 memperoleh 89,66% terjadi peningkatan sebesar 10,88%.

Dari hasil kesimpulan tersebut maka peneliti dapat memberi saran guna menyempurnakan hasil peneliti yang telah dilakukan yaitu (1) kepada peneliti lain yang ini menggunakan pendekatan metakognisi diharapkan untuk memberikan model pembelajaran yang berbeda yang disesuaikan dengan karakteristik dari sekolah kejuruan, (2) bisa disarankan menggunakan kurikulum merdeka yang menggunakan model pembelajaran problem based learning (PjBL).

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Nyoman Tri Adi Putra, N. Sugihartini, and D. Seri Wahyuni, "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning in Flipped Classroom Berbasis Media Rumah Belajar Terhadap Prestasi Belajar Simulasi Digital," *J. Pendidik. Teknol. dan Kejuru.*, vol. 18, no. 1, pp. 11–21, 2021.
- [2] C. Kharisma, "Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Smk Piri Sleman Menggunakan Model Pembelajaran Jigsaw," *J. Pendidik. Vokasi Otomotif*, vol. 3, no. 1, pp. 47–64, 2020, doi: 10.21831/jpvo.v3i1.34974.

- [3] E. Wildeman, M. Koopman, and D. Beijaard, "Content and language integrated learning in technical vocational education: teachers' practical knowledge and teaching behaviour," *J. Vocat. Educ. Train.*, vol. 75, no. 3, pp. 479–500, 2023, doi: 10.1080/13636820.2021.1899269.
- [4] P. A. Anggelina, R. A. Darman, and B. N. Nurdin, "Pengaruh Gaya Mengajar Guru Dan Gaya Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa: Studi Kasus Smk Negeri 1 Kinali," *J. Inov. Pendidik. dan Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 151–162, 2023, doi: 10.52060/pti.v4i2.1392.
- [5] R. Setia and D. Nasrudin, "School Management : the Optimization of Learning," *Sch. Manag. Optim. Learn. Facil. To Improv. Qual. Vocat. Sch.*, vol. 10, no. 2, pp. 150–158, 2020.
- [6] M. Z. Sumardi, A. Sujarwo, and A. Rusdiani, "Kecamatan Singkut Kabupaten Sarolangun," vol. 02, no. 02, pp. 257–267, 2023.
- [7] J. H. Prijanto and F. De De Kock, "Peran Guru Dalam Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa Dengan Menerapkan Metode Tanya Jawab Pada Pembelajaran Online," *Sch. J. Pendidik. dan Kebud.*, vol. 11, no. 3, pp. 238–251, 2021.
- [8] M. Solikhin, "Implementasi Model Pembelajaran Arcs (Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction) Pada Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif (Pdto) Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Kelas X Tkr a Teknik Kendaraan Ringan Di Smk Nasional," *J. Pendidik. Vokasi Otomotif*, vol. 3, no. 1, pp. 73–84, 2020, doi: 10.21831/jpvo.v3i1.34990.
- [9] M. R. Baziat, I. A. Nugroho, G. Handayani, and ..., "Improving Student Learning Outcomes through the Numbered Head Together Learning Model on Always Saving Energy Material Grade IV Elementary School," *Int. J. ...*, pp. 78–84, 2024, [Online]. Available: <https://ijmmu.com/index.php/ijmmu/article/view/5255>
- [10] A. Monks, "Adapted PBL practical exercises: Benefits for apprentices," *J. Vocat. Educ. Train.*, vol. 62, no. 4, pp. 455–466, 2010, doi: 10.1080/13636820.2010.533789.
- [11] H. L. Lelapary, "The Influence of The Problem-Based Learning (PBL) Model on The Level of Reasoning Ability," *J. Innov. Educ. Cult. Res.*, vol. 3, no. 2, pp. 271–278, 2022, doi: 10.46843/jiecr.v3i2.111.
- [12] M. Kim, "Analysis on Factors for Prior Evaluation of PBL Class Using IPMA," *J. Probl. Learn.*, vol. 9, no. 2, pp. 70–76, 2022, doi: 10.24313/jpbl.2022.00185.
- [13] Syamsuri and Mia Aprilia, "Kemampuan Metakognitif Siswa SMK dengan Gaya Kognitif Field Dependent dalam Menyelesaikan Masalah Program Linier," *J. Educ. FKIP UNMA*, vol. 8, no. 3, pp. 863–872, 2022, doi: 10.31949/educatio.v8i3.2573.
- [14] F. Fuldiaratman, M. Minarni, and I. S. Pamela, "Keterampilan Metakognitif Dalam Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Peserta Didik Ekstrovert," *J. Inov. Pendidik. Kim.*, vol. 15, no. 2, pp. 2897–2906, 2021, doi: 10.15294/jipk.v15i2.30744.
- [15] R. R. Putri and R. Susanto, "Upaya meningkatkan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran IPS menggunakan model two stay two stray," *JRTI (Jurnal Ris. Tindakan Indones.*, vol. 8, no. 1, p. 111, 2023, doi: 10.29210/30033106000.
- [16] Winarti, S. E. Ambaryani, and H. Putranta, "Improving Learners' Metacognitive Skills with Self-Regulated Learning based Problem-Solving," *Int. J. Instr.*, vol. 15, no. 2, pp. 139–154, 2022, doi: 10.29333/jji.2022.1528a.
- [17] R. Despita and M. Makmur, "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Kimia," *J. Pendidik. dan Profesi Kegur.*, vol. 1, no. 2, p. 155, 2022, doi: 10.59562/progresif.v1i2.29956.