

PEMBERIAN MOTIVASI DI AWAL PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK MELALAU MODEL PEMBELEJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*

Fakhruddin Azhari

Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik
Universitas Negeri Surabaya
fakhruddinazhari.21044@mhs.unesa.ac.id

Joko

Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik
Universitas Negeri Surabaya
joko@unesa.ac.id

Tri Rijanto

Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik
Universitas Negeri Surabaya
tririjanto@unesa.ac.id

Yulia Fransisca

Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik
Universitas Negeri Surabaya
yuliafransisca@unesa.ac.id

Abstrak

Hasil belajar peserta didik pada elemen instalasi motor listrik tergolong rendah sehingga perlu mendapatkan perhatian khusus. Faktor penting yang berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik adalah motivasi belajar. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh pemberian motivasi belajar di awal pembelajaran terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik elemen instalasi motor listrik, melalui implementasi model pembelajaran berbasis masalah. Desain penelitian dan metode yang diterapkan yaitu metode *pre-eksperimen* desain penelitian *one group pretest posttest*. Populasi pada penelitian ini berasal dari kelas XI SMK 3 Muhammadiyah Gresik dengan sampel kelas XI Teknik Instalasi Tenaga Listrik. Pengumpulan data menggunakan tes (*pretest* dan *posttest*). Data dianalisis melalui serangkaian uji, meliputi uji normalitas dan homogenitas, uji t sampel berpasangan, dan perhitungan N-gain untuk mengevaluasi peningkatan hasil belajar dengan berbantuan *software IBM SPSS statistic 27* dan uji N-gain. Penemuan penelitian menunjukkan bahwa pemberian motivasi belajar di awal pembelajaran melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik pada elemen instalasi motor listrik. Hal ini didukung oleh nilai N-Gain yaitu 0,638 dalam kategori sedang dan hasil uji-t berpasangan yang mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*, dengan nilai $0,000 < 0,05$. Oleh karena itu, pemberian motivasi di awal dalam kegiatan pembelajaran dapat secara efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik pada elemen instalasi motor listrik.

Kata Kunci: hasil belajar, motivasi, *problem based learning*

Abstract

The learning outcomes of students in the electric motor installation element are relatively low so that they need special attention. An important factor that influences student learning outcomes is learning motivation. The purpose of this study was to analyze the effect of providing learning motivation at the beginning of learning on improving student learning outcomes in the electric motor installation element, through the implementation of a problem-based learning model. The research design and method applied were the pre-experimental method of one group pretest posttest research design. The population in this study came from class XI of SMK 3 Muhammadiyah Gresik with samples of class XI Electrical Power Installation Engineering. Data collection used tests (pretest and posttest). Data were analyzed through a series of tests, including normality and homogeneity tests, paired sample t-tests, and N-gain calculations to evaluate improvements in learning outcomes assisted by IBM SPSS statistic 27 software and N-gain tests. The findings of the study showed that providing learning motivation at the beginning of learning through the Problem Based Learning learning model had a positive effect on improving students' cognitive learning outcomes in the electric motor installation element. This is supported by the N-Gain value of 0.638 in the moderate category and the results of the paired t-test indicating a significant difference between the pretest and posttest values, with a value of $0.000 < 0.05$. Therefore, providing initial motivation in learning activities can effectively improve student learning outcomes in the electric motor installation element.

Keywords: learning achievement, motivation, *problem based learning*

PENDAHULUAN

Di era globalisasi saat ini, pendidikan berperan penting dalam menyiapkan generasi cerdas dan kompetitif serta membentuk karakter masyarakat.

Pendidikan adalah upaya sadar dan sistematis untuk meningkatkan kualitas hidup. Pada intinya, pendidikan melibatkan proses pembelajaran yang membantu peserta didik memahami, memperoleh

pengetahuan, dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka (Romadhoni, 2020).

Sekolah kejuruan adalah lembaga formal tingkat menengah yang menawarkan pendidikan kejuruan yang dirancang untuk membekali peserta didik dengan keterampilan dan kompetensi untuk memasuki dunia kerja. Peran Pendidikan sangat penting dalam membekali peserta didik dengan keterampilan yang dibutuhkan untuk memasuki industri. Seiring dengan meningkatnya persaingan di era globalisasi, permintaan akan individu yang kompeten dan siap kerja terus meningkat. (Zamsir, 2021).

SMK memiliki fungsi penting dalam membantu peserta didik mengidentifikasi potensi diri dan mempersiapkan diri untuk memasuki dunia kerja. Untuk mendukung hal ini dilakukan dengan penyediaan layanan bimbingan karier yang efektif. Pemilihan model pembelajaran yang tepat berdampak signifikan terhadap keberlangsungan dan efektivitas proses pendidikan. PBL menjadi pendekatan pengajaran yang berfokus pada pemecahan masalah yang mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam seluruh kegiatan pembelajaran. Model ini mendorong pemikiran kritis dan pemahaman yang lebih mendalam tentang materi, sehingga peserta didik tidak lagi hanya menerima informasi secara pasif. (Siregar & Hamonangan, 2021).

Pembelajaran berbasis masalah berbasis pada gagasan bahwa pemecahan masalah dapat menjadi langkah awal dalam memperoleh pengetahuan baru. Dalam pendekatan ini, masalah digunakan sebagai media pembelajaran agar peserta didik memperoleh pemahaman yang terkait dengan bidang keilmuannya. Diskusi dalam kelompok kecil adalah bagian penting dari PBL (Purwati & Mundilarto, 2021). Peneliti menerapkan model pembelajaran *problem based learning* karena dianggap relevan dan sesuai dengan karakteristik pembelajaran di SMK.

Capaian pembelajaran mengacu pada sejauh mana peserta didik mencapai tujuan pendidikan melalui partisipasi mereka dalam proses belajar mengajar. Capaian pembelajaran juga dapat dipahami sebagai perubahan dalam sikap dan perilaku yang terjadi sebagai hasil dari pengalaman belajar. Capaian pembelajaran berfungsi sebagai dasar untuk mengevaluasi dan mengkomunikasikan kinerja akademik peserta didik dan penting untuk menciptakan rencana pembelajaran masa depan yang lebih efektif yang menyelaraskan tujuan pengajaran dengan metode penilaian. Sebagai hasil akhir dari proses pembelajaran, capaian pembelajaran diukur untuk menunjukkan bahwa pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh dan dikembangkan peserta didik (Motoh, 2021).

Capaian pembelajaran menunjukkan tingkat kompetensi yang dicapai peserta didik. Motivasi merupakan salah satu faktor kunci yang memengaruhi capaian tersebut. Motivasi yang kuat dapat mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran (Presetyo, 2023). Motivasi sering disebut sebagai faktor kunci dalam menjelaskan keberhasilan atau kegagalan tugas-tugas yang kompleks. Sebagian besar akademisi setuju bahwa teori motivasi berfokus pada unsur-unsur yang merangsang perilaku dan membentuk arahnya. Secara luas juga diakui bahwa individu didorong untuk terlibat dalam kegiatan-kegiatan tertentu oleh kebutuhan pribadi yang mendasarinya (Sunarti Rahman, 2021).

Prestasi akademis sangat dipengaruhi oleh motivasi belajar. Peserta didik cenderung belajar sebanyak mungkin jika mereka sangat termotivasi. Motivasi yang tinggi sering kali menghasilkan antusiasme dan keterlibatan yang lebih besar dalam kegiatan belajar. Pembelajar yang termotivasi cenderung lebih mampu menghadapi pelajaran dengan baik. Peserta didik yang mempunyai motivasi tinggi cenderung memperoleh hasil akademis yang baik. Namun, motivasi yang rendah pada peserta didik membuat mereka menghadapi berbagai tantangan selama proses pembelajaran, dan motivasi memegang peranan penting dalam membantu peserta didik meningkatkan pemahamannya terhadap materi pelajaran (Aulia, 2021).

Hasil observasi di SMKN 3 Muhammadiyah Gresik menyatakan bahwa prestasi kognitif peserta didik elemen instalasi motor listrik masih tergolong rendah, kurangnya motivasi belajar menjadi faktor penyebabnya. Dalam mengatasi masalah tersebut, peneliti memulai pembelajaran dengan memberikan teknik pemberian motivasi belajar yang bertujuan agar dapat meningkatkan hasil belajar. Latar belakang tersebut menjadi dasar fokus penelitian, yaitu untuk mengetahui bagaimana peningkatan hasil belajar peserta didik setelah perlakuan pemberian motivasi di awal pada elemen instalasi motor listrik dengan menggunakan model PBL.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *pra-eksperimental*, dengan model *one group pretest-posttest*. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI di SMKN 3 Muhammadiyah Gresik yang terdaftar pada tahun ajaran berjalan. Jumlah sampel yang terlibat dalam penelitian sebanyak 28 peserta didik yang berasal dari Program Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL). Tabel 1 berikut menyajikan rancangan desain penelitian yang digunakan, yaitu *one group pretest-posttest design*.

Tabel 1 Desain Penelitian *One Grub Pretest Posttest*

<i>Pretest</i>	<i>Tindakan</i>	<i>Posttest</i>
O1	X	O2

(Sumber: Fitrianiingsih & Musdalifah, 2020)

Keterangan:

- O1 = Nilai awal sebelum perlakuan/tindakan.
- X = Tindakan/ Perlakuan dengan menerapkan pemberian motivasi belejar di awal pembelajaran
- O2 = Nilai Akhir setelah perlakuan.

Analisis terhadap instrumen penelitian dilakukan dengan menggunakan validasi yang dilakukan dengan menggunakan lembar validasi ahli (Ahli perangkat pembelajaran dan media dari dosen UNESA Jurusan Teknik Elektro dan dari guru SMK 3 Muhammadiyah Gresik). Kemudian analisis hasil belajar peserta didik. Hasil rating diperoleh dengan menerapkan metode perhitungan sebagai berikut.

$$HR = \frac{\sum SV}{\sum ST} \times 100\% \quad (1)$$

(Sumber: Subhaktiyasa, 2024)

Keterangan:

- HR = Hasil rating
- $\sum SV$ = Total skor yang diberikan oleh validator
- $\sum ST$ = Totak skor maksimum yang diberikan oleh validator

Setelah hasil rating diketahui, langkah selanjutnya yaitu mendeskripsikan hasil rating. Pendeskripsian hasil rating ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2 Pendeskripsian Hasil Rating

Deksripsi	Persentase Nilai
Sangat Tidak Valid	20 - 43%
Tidak Valid	44 - 62%
Valid	63 - 81%
Sangat Valid	82 -100%

(Sumber: Subhaktiyasa, 2024)

Penelitian ini menggunakan skor *pretest* dan *posttest* untuk mengevaluasi peningkatan hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif. Skor *pretest* mencerminkan tingkat penguasaan materi sebelum pembelajaran, sedangkan skor *posttest* menunjukkan pencapaian setelah proses pembelajaran berlangsung. Kriteria penilaian ranah pengetahuan disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3 Kriteria Aspek Pengetahuan

Kategori	Selisih Skor
Kurang.	0 – 25
Cukup.	25 – 50
Baik.	50 – 75
Sangat Baik.	75 – 100

(Sumber: Purwati & Mundilarto, 2021)

Jumlah soal rata-rata yang dijawab dengan benar untuk masing-masing kategori.

$$\text{Skor} = \frac{P}{N} \times 100\% \quad (2)$$

(Sumber: Purwati & Mundilarto, 2021)

Keterangan:

- P = Jumlah soal yang dijawab dengan benar
- N= Jumlah total soal yang dijawab dengan benar.

Analisis N-gain diterapkan untuk mengevaluasi peningkatan hasil belajar yang terjadi pada peserta didik. Analisis ini ditentukan melalui rumus yang membandingkan perbedaan skor *pretest* dan *posttest*.

$$N - \text{Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Maksimum} - \text{Skor Pretest}} \quad (3)$$

Rumus N-Gain digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diberi perlakuan atau pembelajaran tertentu. Nilai N-Gain menunjukkan seberapa besar peningkatan yang terjadi dibandingkan dengan potensi maksimal peningkatan yang mungkin terjadi. Tabel 4 Pengkategorian N-Gain.

Tabel 4 Pengkategorian N-gain

N-gain	Kategori
$g < 0,3$	Rendah
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g \geq 0,7$	Tinggi

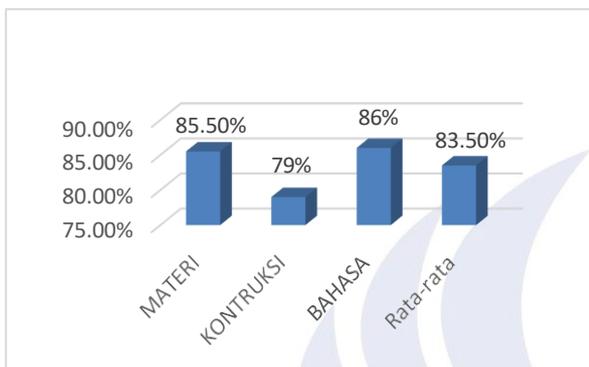
(Sumber: Mulia, 2021)

Penelitian ini menggunakan bantuan *software* IBM SPSS versi 27 yang digunakan untuk membantu menganalisis data, sehingga proses perhitungan statistik menjadi semakin mendukung analisis angka secara tepat. Penelitian ini menerapkan teknik analisis mencakup uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Untuk mengukur peningkatan hasil belajar, diterapkan uji t sampel berpasangan. Sebelum memulai uji t, data harus memenuhi uji normalitas dan homogenitas, karena asumsi tersebut merupakan prasyarat penting untuk uji t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

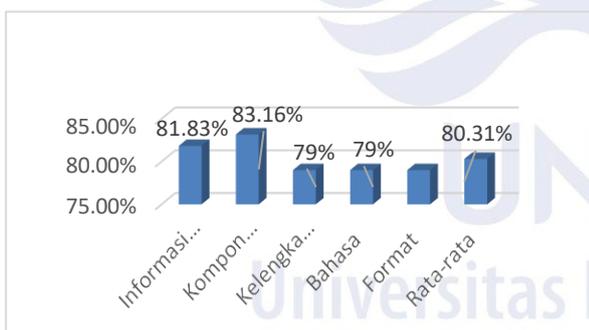
1. Hasil Validasi

Gambar 1 dan Gambar 2 merupakan rekapitulasi hasil validasi oleh ahli sebanyak tiga validator terhadap perangkat dan instrumen peneliti.



Gambar 1 Hasil Penilaian Validator Terhadap Soal *Pretest - Posttest*

Hasil rekapitulasi dari validasi *pretest posttest* diperoleh rereta nilai 83,50% dan validasi modul ajar diperoleh rata-rata sebesar 80,31% sehingga dapat disimpulkan bahwa untuk seluruh total perangkat dan instrument yang digunakan pada penelitian masuk dalam kategori yang tinggi dan dapat digunakan penelitian.



Gambar 2 Hasil Penilaian Validator Terhadap Modul Ajar

2. Analisis Hasil Belajar Peserta Didik

Analisis data menggunakan hasil belajar pada ranah kognitif peserta yang berasal dari nilai *pretest* dan *posttest*. Nilai tersebut diperoleh dari peserta didik kelas XI Mata Pelajaran Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK 3 Muhammadiyah Gresik. Ringkasan hasil *pretest* dan *posttest* secara rinci pada Tabel 5.

Tabel 5 Nilai Hasil Belajar Peserta Didik

Kelompok	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
<i>Pretest</i>	52,86	56
<i>Posttest</i>	84,71	65,29

Uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis merupakan beberapa metode analisis data yang. Berikut ini adalah hasil uji normalitas yang dilakukan dengan IBM SPSS versi 27.

H0 = pengujian diterima apabila Sig < 0,05

H1 = pengujian diterima apabila Sig < 0,05

Termuan uji normalitas dapat diuraikan sebagai berikut.

Tabel 6 Hasil Uji Normalitas

<i>Shapiro Wilk</i>			
Nilai	<i>Statistic</i>	<i>Df.</i>	<i>Sig</i>
Nilai <i>Pretest</i>	.944	28	.142
Nilai <i>Posttest</i>	.933	28	0,98

Tabel 6 menunjukkan hasil nilai uji normalitas Sig. uji tersebut menunjukkan nilai sebesar 0,142 dan 0,980, dari hasil ini menandakan bahwa hasil uji normalitas menunjukkan nilai lebih besar dari 0,05 yang mengindikasikan bahwa data normal. Dalam menentukan apakah data di seluruh kelompok bersifat homogen yaitu, Uji homogenitas untuk menentukan kumpulan data apakah memiliki varians sama atau berbeda. Pengujian ini diterapkan terhadap nilai *pretest* dan *posttest*.

H0 = pengujian diterima apabila Sig < 0,05

H1 = pengujian diterima apabila Sig < 0,05

Temuan uji homogen dapat disajikan sebagai berikut.

Tabel 7 Hasil Uji Homogenitas

	<i>Levene statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
Hasil Belajar	0,130	1	54	0,720

Berdasarkan Tabel 7 bahwa uji homogen mendapatkan hasil nilai sebesar 0,720 yang berarti 0,720 menandakan bahwa nilai lebih besar dari 0,05, yang berarti bahwa data homogen. Untuk mengetahui perolehan peningkatan hasil belajar peserta didik yang signifikan setelah diberikan perlakuan berupa pemberian motivasi belajar di awal pembelajaran, diperlukan analisis statistik yang tepat. Salah satu metode yang digunakan adalah uji t, khususnya uji t sampel berpasangan (*paired sample t-test*), yang bertujuan untuk membandingkan rata-rata skor *pretest* dan *posttest* pada kelompok yang sama.

H0 : diterima jika > 0,05

H1 : diterima jika < 0,05

Tabel 8 Hasil Uji Paired Sample T-test

	<i>Mean</i>	<i>Standar Deviasi</i>	<i>t</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>
Hasil Belajar	-31,85	12.340	-13.6	27	.000

Uji-T menghasilkan nilai 0,00, yang membuktikan bahwa nilai lebih kecil dari 0,05, menandakan penerapan pemberian motivasi belajar di awal pembelajaran secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasil uji N-gain disajikan di bawah ini; pengujian ini dilakukan untuk mengidentifikasi kategori peningkatan hasil belajar peserta didik.

$$0,675 = \frac{84,71 - 52,86}{100 - 52,86}$$

Hasil uji N-gain dengan sampel 28 peserta didik menunjukkan hasil sebesar 0,675 dalam kategori sedang. Dilihat dari nilai N-gain Peningkatan hasil belajar peserta didik berada pada rentang sedang, sehingga menunjukkan bahwa pemberian motivasi belajar di awal pembelajaran memberikan pengaruh positif yaitu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

PENUTUP

Simpulan

Temuan dari penelitian mengidentifikasi bahwa pemberian motivasi belajar di awal pembelajaran disertai dengan pengimplementasian model PBL mampu meningkatkan belajar peserta didik secara signifikan pada ranah kognitif elemen instalasi motor listrik. Hasil analisis data menunjukkan skor N-Gain sebesar 0,638 berada dalam kategori sedang. Perlakuan yang diberikan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasil uji t sampel berpasangan menggunakan uji *paired sample t-test* menunjukkan nilai 0,000, yang membuktikan bahwa nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, yang menandakan terdapat peningkatan secara signifikan. Berdasarkan hasil, dapat disimpulkan bahwa pemberian motivasi berpengaruh pada peningkatan hasil belajar peserta didik ranah kognitif. Pemberian motivasi di awal sesi pembelajaran sangat disarankan bagi para pendidik, khususnya dalam konteks model pembelajaran *problem based learning*. Strategi ini tidak hanya memicu minat awal terhadap materi pembelajaran tetapi juga dapat menumbuhkan rasa percaya diri dan partisipasi peserta didik.

Saran

Peneliti memberikan saran berupa: (1) Pendidik dapat menerapkan model pembelajaran *problem*

based learning (PBL) yang disertai dengan pemberian motivasi dalam proses pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran kejuruan seperti pada elemen instalasi motor listrik. Model pembelajaran *problem based learning* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar. (2) Pada penelitian selanjutnya tentang pengaruh pemberian motivasi sangat dibutuhkan penelitian ini dapat digunakan dengan sampel yang lebih luas. (3) Guru dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai panduan untuk membuat rencana pembelajaran yang lebih menarik dan berhasil.

DAFTAR PUSTAKA

- Aulia, E. A. (2021). Analisis Hubungan Antara Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pemuaian. *Jurnal Ilmu Kependidikan*, 10(1), 27–37.
- Albana, L. (2020). Efektivitas Modul Pembelajaran Berbasis Proyek Sebagai Sumber Belajar Bagi Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan*, 5(1).
- Motoh, T. C., Hamna, & Kristina. (2022). Penggunaan Video Tutorial Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Tolitoli. *Jurnal Teknologi Pendidikan Madako*, 01(01), 1–17.
- Prasetyo, F., & Dasari, D. (2023). Studi literatur Mengenai Kecemasan Matematika dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 240–253.
- Purwati, S., & Mundilarto, M. (2021). Pencapaian Hasil Belajar Aspek Pengetahuan Melalui Metode Eksperimen dan Demonstrasi Dalam Pembelajaran Berbasis PBL. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 9(1), 32–41.
- Romadhoni, E., Wiharna, O., & Mubarak, I. (2010). Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 6, 228–234.
- Siregar, G. H., & Hamonangan, ; (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika Kelas X Instalasi Tenaga Listrik. *Journal of Electrical Vocational Teacher Education*, 1(2).
- Subhaktiyasa, P. G. (2024). Evaluasi Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Edukasi dan Riset*, 5(4), 5599–5609.
- Yudha, E. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Software Adobe Captivate 9 Pada Mata Pelajaran

Teknik Listrik Kelas X TAV di SMK 1 Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 6(1), 77–83.

Zamsir, Z., Prajono, R., & Sari, S. M. (2021). Pengaruh Motivasi Belajar dan Persepsi Kesadaran Metakognisi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMAN 4. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 1(3), 134-138

