

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TPM DI SMKN 1 DRIYOREJO

Zeid Farhan

S1 Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
Email: zeid.19049@mhs.unesa.ac.id

Djoko Suwito, M.Pd

Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
Email: djokosuwito@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian yang dilakukan ini bermaksud untuk menginvestigasi bagaimana pembelajaran model berbasis masalah (PBL) berpengaruh terhadap hasil belajar pada mata pelajaran gambar teknik kelas x tpm di SMK Negeri 1 Driyorejo. Pbl adalah pendekatan pembelajaran yang mendorong siswa untuk mengembangkan pemahaman konsep melalui pemecahan masalah nyata. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah eksperimen semu dengan desain *Nonequivalent Control Group Design (Control Group Pretest and Posttest Design)*. Sampel yang digunakan seluruh kelas x tpm total keseluruhan 100 siswa. Penelitian ini diawali dengan memberikan uji coba soal di sekolah yang sama dengan 34 siswa pada kelas x tpm 3. Data pengumpulan ini dihasilkan melalui tes soal yang terdiri dari 10 soal *essay*. Uji statistik yang digunakan untuk melihat perbedaan rata-rata dua kelas adalah uji mann whitney. Penelitian tersebut menunjukkan nilai *Asym.sign* 0,004. output penelitian ini menghasilkan bahwa model pbl cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran gambar teknik kelas x tpm di SMK Negeri 1 Driyorejo. Oleh karena itu, direkomendasikan bagi para pendidik untuk menerapkan model pbl dalam pengajaran mata pelajaran gambar teknik guna meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Model Pembelajaran, *Problem Based Learning*.

Abstract

This research intends to investigate how the problem-based learning model (PBL) affects learning outcomes in class x tpm technical drawing subjects at SMK Negeri 1 Driyorejo. PBL is a learning approach that encourages students to develop an understanding of concepts through solving real problems. The method used in the study was a pseudo-experiment with the design of *Nonequivalent Control Group Design (Control Group Pretest and Posttest Design)*. The sample used throughout class x tpm totaled 100 students. This study began by giving a test question in the same school with 34 students in grade x tpm 3. This collection data is generated through a question test consisting of 10 essay questions. The statistical test used to see the average difference between the two classes is the mann whitney test. The study showed an *Asym.sign* value of 0.004. The output of this study resulted that the PBL model was quite effective in improving learning outcomes in class X TPM technical drawing subjects at SMK Negeri 1 Driyorejo. Therefore, it is recommended for educators to apply the PBL model in teaching technical drawing subjects to improve student learning outcomes.

Keywords: Learning Outcomes, Learning Models, *Problem Based Learning*.

PENDAHULUAN

Salah satu aspek paling penting bagi setiap negara adalah pendidikan. Tingkat pendidikan suatu negara dapat digunakan untuk mengukur kemajuannya dengan kata lain, pendidikan adalah indikasi yang baik dari perkembangan atau kemunduran suatu negara. Untuk menghasilkan pendidikan yang berkualitas memerlukan sumber daya manusia (SDM) yang mumpuni. Proses peningkatan belajar mengajar adalah salah satu strategi untuk mencapai nilai pendidikan yang berkualitas. Pada hakekatnya, belajar dan mengajar mencakup hubungan interaksi antara guru dan murid. Tidak mudah bagi guru

untuk mengajarkan ilmu kepada siswanya. diperlukan berbagai kompetensi keahlian yang dapat mendukung tanggung jawab seorang guru agar dapat mencapai tujuan pendidikan. Kemampuan yang harus dikuasai dari seorang guru dalam memajukan kompetensi profesi salah satunya adalah mengembangkan model pembelajaran yang bermakna dan memotivasi siswa agar dapat memiliki potensi dalam mengembangkan secara optimal (Sosial & Smp, 2022).

Di Indonesia, sekolah menengah kejuruan membekali siswanya dengan pendidikan kejuruan yang mempersiapkan siswa untuk terjun di dunia kerja

berdasarkan bidang kejuruan masing-masing (Rahim & Adri, 2020).

SMK Negeri 1 Driyorejo adalah sekolah formal kejuruan yang menghasilkan siswa dalam mengembangkan diri sendiri dan siap bekerja. Teknik pemesinan adalah satu diantara jurusan yang berada di SMK Negeri 1 Driyorejo, dalam jurusan tersebut mencakup beberapa mata pelajaran wajib diantaranya yaitu materi pembelajaran gambar teknik. Gambar teknik adalah materi pembelajaran yang harus diikuti di kelas x tpm. Terdapat banyak bab dalam gambar teknik salah satunya adalah mencakup materi tentang dasar-dasar menggambar. Seseorang akan kesulitan membaca gambar apabila tidak mengetahui cara dasar dalam menggambar.

Dalam pembelajaran di kelas yang sedang berlangsung, guru menerapkan model pembelajaran biasa hal tersebut terdapat kendala yang sering dialami seorang guru contohnya yaitu siswa kurang memperhatikan saat guru memberikan materi pembelajaran, siswa kurang aktif tanya jawab, mengantuk, dan sebagainya. Kemudian, Guru dengan segala kemampuannya sangat dibutuhkan agar siswa dapat memahami materi pembelajaran. Ada beberapa upaya guru untuk memberikan solusi terhadap permasalahan tersebut salah satunya adalah melalui pengembangan potensi guru dengan berbagai metode pembelajaran.

Hasil pengamatan secara langsung di SMK Negeri 1 Driyorejo pada saat guru menerangkan materi diduga aktivitas siswa kurang aktif yang menyebabkan siswa kurang memiliki pengetahuan cukup dalam penguasaan materi yang telah diberikan, juga langkah-langkah prosedur dalam menggambar siswa masih minim. Karena itu, siswa tidak dapat mengaplikasikan materi dengan baik dan hasilnya tidak optimal dalam menggambar yang telah dibahas oleh guru.

Selama melakukan kegiatan kampus merdeka yaitu PLP di SMK Negeri 1 Driyorejo pada bulan Agustus - November 2022 hasil observasi peneliti diketahui terdapat banyak siswa yang kesulitan dalam memahami tentang materi gambar konstruksi geometris pada mata pelajaran gambar Teknik. Pada saat ulangan harian siswa masih banyak belum tuntas, apabila siswa mendapatkan nilai lebih dari kkm gambar teknik sebesar 75 akan dinyatakan tuntas. Hasil ulangan harian siswa dalam bentuk tes objektif menunjukkan bahwa masih terdapat 54% atau 18 siswa yang tuntas dan 46% atau sebanyak 15 orang yang belum tuntas, dari jumlah siswa sebanyak 33 orang pada Kelas X TPM 2.

Hasil observasi yang telah dilakukan, permasalahan ini mendapati beberapa faktor-faktor lain, salah satunya adalah proses belajar yang dilakukan masih terfokus pada guru dan siswa hanya duduk dan mendengarkan. Guru hanya mengajarkan secara umum konsep-konsep

yang membuat kesulitan siswa dalam menanggapi materi yang diajarkan oleh guru. Pada pembelajaran di sekolah masih cenderung bersifat parsial. Dalam proses menyampaikan materi dalam kelas guru masih kurang variatif. Proses mengajar masih memiliki kecenderungan pada model pembelajaran tertentu. Dalam menyampaikan materi pembelajaran yang sering dilakukan guru pada proses pembelajaran yaitu berbicara sendiri dan siswa hanya mendengarkan sehingga pembelajaran tersebut mengakibatkan hasil belajar siswa belum tercapai sesuai kriteria. sehingga materi yang disampaikan kepada siswa menjadi kurang dipahami akibat dari kurang optimalnya penggunaan model pembelajaran.

Guru berpendapat untuk melakukan solusi dalam permasalahan di atas adalah dengan mengupayakan mengubah cara pembelajaran yang lebih efektif, yang mendorong siswa lebih aktif, serta mengawasi kemampuan siswa agar dapat menggunakan peta konsep dengan sesuai (Pendidikan et al., 2017). Berkaitan dengan permasalahan tersebut, solusi yang disarankan untuk menyelesaikan permasalahan ini solusinya yaitu mengubah suatu metode cara mengajar ketika pembelajaran dilaksanakan satu diantaranya dengan menggunakan model pembelajaran yang baru yaitu pembelajaran berbasis masalah.

Mukhtar dkk (2013) menyebutkan pembelajaran pbl adalah pendekatan pembelajaran aktif yang optimal sehingga memungkinkan siswa melakukan penelitian dan pemecahan masalah dengan menggabungkan pengetahuan dan kemampuan dari berbagai bidang pembelajaran. Penggunaan teknik ini sangat diharapkan karena dapat meningkatkan minat dan kemauan siswa, menginspirasi siswa untuk lebih terlibat dalam pembelajaran.

Upaya dari permasalahan tersebut, maka penelitian ini diangkat oleh peneliti dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran pbl Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Kelas X TPM Di SMKN 1 Driyorejo".

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif metode eksperimen semu dengan desain *Nonequivalent Control Group Design (Control Group Pretest and Posttest Design)*. Dalam jenis penelitian ini, peneliti tidak secara acak menetapkan individu atau kelompok ke dalam kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Sebaliknya, menggunakan kelompok yang sudah ada secara alami.

Tabel 1. Desain Penelitian

Eksperimen	O_1	X	O_2
Kontrol	O_1	-	O_2

Menurut Sugiyono (2017) dalam Wiranda & Johannes Wilfrid Pangihutan Purba, (2020) Wilayah keseluruhan

yang memiliki objek dan ciri-ciri tertentu untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan merupakan populasi. Pada saat pengambilan data di sekolah kelas yang dijadikan populasi diantaranya x tpm 1, x tpm 2, x tpm 3 dengan jumlah keseluruhan 100 siswa. Masing-masing kelas pada TPM 1 mempunyai jumlah 33 siswa, TPM 2 mempunyai jumlah 33 siswa, dan TPM 3 mempunyai jumlah 34 siswa.

Menurut Sugiyono (2017) dalam Riinawati, (2021) bagian dari jumlah dan ciri-ciri yang dimiliki oleh populasi yang dilaksanakan disebut sampel. Dalam pemilihan sampel untuk penelitian dipilih secara acak menggunakan bantuan spin. Pertama dimulai dari menulis seluruh kelas yang ada diantaranya yaitu x tpm 1, x tpm 2, dan x tpm 3. Kemudian, spin memutar dan akan berhenti dengan sendirinya pada kelas yang terpilih. Dalam putaran pertama terpilih kelas x tpm 2 dan pada putaran kedua yang terpilih kelas x tpm 1. Kedua, memilih kelas penelitian yang akan digunakan yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol pada akhir pemilihan mendapatkan bahwa kelas kontrol adalah x tpm 1 dan kelas eksperimen adalah x tpm 2.

Data hasil belajar berdasarkan ranah kognitif digunakan dalam penelitian ini. Soal *essay* digunakan sebagai metode pengumpulan data pada ranah kognitif, dengan mengujikan soal *pretest* sebelum memulai kegiatan pembelajaran dan mengujikan soal *posttest* pada akhir kegiatan pembelajaran gambar konstruksi geometris. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, data akan dikumpulkan dan dianalisis.

Menurut Nana Sudjana, (2004: 100) dalam Setyaningrum et al., (2014) tes merupakan alat ukur untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kemampuan jawaban dari masing-masing individu yang telah diberikannya. Soal yang digunakan dalam instrumen penelitian adalah bentuk tes soal *essay*. Sebelum menggunakan tes pada sampel penelitian, akan dilakukan pengujian soal terlebih dahulu untuk memastikan butir soal tersebut valid, reliabel, dan mempertimbangkan tingkat kesulitan dan daya beda soal. Langkah-langkah yang dilakukan adalah:

- Validitas

Validitas adalah ukuran yang digunakan untuk mengetahui uji dalam mengukur suatu kevalidan instrumen. Jika alat ukur dapat mengukur dengan tepat objek yang diukur dapat dianggap valid. Rumus yang digunakan untuk mengetahui korelasi *Product Moment* dalam kevalidan soal di bawah ini:

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N(\sum X^2) - (\sum X)^2 - N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2}}$$

Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dapat dikatakan butir tes tersebut valid dan apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir tes tersebut dikatakan tidak valid (Siregar, 2014).

- Reliabilitas

Reliabilitas adalah ketika suatu kualitas didemonstrasikan, dapat mengetahui sejauh mana hasil tetap konsisten rumus koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{V_t^2} \right]$$

Dikatakan reliabel apabila instrumen penelitian memiliki koefisien reliabilitas (r_{11}) $> 0,6$ (Arikunto, 2012).

- Taraf kesukaran soal

Tingkat kesukaran adalah suatu pernyataan yang menjelaskan sukar dan mudah pada soal untuk subjek penelitian. Ini adalah rumus untuk menghitung tingkat kesukaran soal yang digunakan seperti di bawah ini :

$$P = \frac{B}{JS}$$

Tabel 2. Taraf Kesukaran

Klasifikasi IK	Interpretasi
IK = 0,00	Soal terlalu mudah
0,00 < IK ≤ 0,30	Soal sukar
0,30 < IK ≤ 0,70	Soal sedang
0,70 < IK ≤ 1,00	Soal mudah
IK = 1,00	Soal sangat mudah

Suherman (2003: 170)

- Daya beda soal

Daya Beda Soal merupakan salah satu parameter yang digunakan dalam mengukur kualitas suatu tes atau ujian. Tujuan utama penggunaan daya beda adalah untuk memastikan bahwa soal-soal yang digunakan dalam tes memiliki tingkat kesulitan yang sesuai dengan kemampuan siswa yang diuji. Cara mengetahui daya beda soal dengan rumus berikut:

$$DP = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_B - P_A$$

Tabel 3. Penafsiran Daya Pembeda

Daya Pembeda (DP)	Interpretasi atau Penafsiran DP
DP = 0,00	Sangat jelek
0,00 < DP ≤ 0,20	Jelek
0,20 < DP ≤ 0,40	Cukup
0,40 < DP ≤ 0,70	Baik
0,70 < DP ≤ 1,00	Sangat baik

Suherman (2003: 161)

Selain itu, analisis data adalah proses pengumpulan, pemahaman, dan interpretasi informasi yang terdapat dalam data untuk mendapatkan wawasan dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik. Uji yang digunakan penelitian ini adalah uji *statistic non parametric*.

- Mann Whitney
Uji Mann Whitney berfungsi untuk menentukan apakah terdapat perbedaan signifikan antara kedua kelompok tersebut berdasarkan peringkat data. Jika nilai Asym.sign terhitung kurang dari 0,05 maka Hipotesis dapat dinyatakan diterima. Sebaliknya, Jika nilai Asym.sign lebih dari 0,05 dapat dinyatakan Hipotesis Ditolak.
- Uji N-Gain
Uji N-Gain berfungsi sebagai alat untuk mendapatkan hasil peningkatan pemahaman tugas yang baru saja diselesaikan, berikut rumus yang digunakan menurut Meltzer:

$$N. Gain = \frac{Sp_{post} - Sp_{pre}}{Sm_{maks} - Sp_{pre}}$$

Latief, (2014: 19)

Tabel 4. Efektifitas N-Gain

Presentase (%)	Klasifikasi
<40	Tidak efektif
40 – 55	Kurang efektif
56 – 75	Cukup efektif
>75	Efektif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan uji data menggunakan aplikasi spss v.26 hasil data menunjukkan bahwa data yang diperoleh tersebut tidak berdistribusi normal. Kemudian, dilakukan uji hipotesis untuk membandingkan dua kelompok independen menggunakan uji *statistic non parametric* dengan uji Mann Whitney untuk melakukan analisis data penelitian.

Test Statistics^a

	hasil belajar
Mann-Whitney U	257,000
Wilcoxon W	722,000
Z	-2,862
Asymp. Sig. (2-tailed)	,004

a. Grouping Variable: kelas

Gambar 1. Hasil statistic uji mann whitney

Dengan demikian, hasil yang diperoleh dari kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dikatakan bahwa terdapat hasil yang signifikan terhadap perbedaan hasil belajar. Apabila data terdapat perbedaan yang signifikan maka penggunaan model pembelajaran pbl dikatakan bahwa dapat menggenggam minat dan keterlibatan siswa terhadap peningkatan hasil belajar dalam mata pelajaran gambar teknik, dari output uji statistik diketahui bahwa nilai asymp.sig diperoleh sebesar $0,004 < 0,05$ maka dapat dinyatakan hipotesis diterima.

Descriptives					
	kelas		Statistic	Std. Error	
N-Gain_Score	eksperimen	Mean		,5887	,05001
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,4864	
			Upper Bound	,6910	
		5% Trimmed Mean		,6033	
		Median		,6548	
		Variance		,075	
		Std. Deviation		,27394	
	Minimum		,00		
	Maximum		,92		
	Range		,92		
	Interquartile Range		,43		
	Skewness		-,844	,427	
	Kurtosis		-,031	,833	
	kontrol	kontrol	Mean		,4106
95% Confidence Interval for Mean			Lower Bound	,3072	
			Upper Bound	,5140	
5% Trimmed Mean				,4074	
Median				,4000	
Variance				,077	
Std. Deviation				,27693	
Minimum			,00		
Maximum			,88		
Range			,88		
Interquartile Range			,48		
Skewness			,072	,427	
Kurtosis			-1,158	,833	

Gambar 2. Hasil Uji N-Gain Score

Setelah dilakukan hasil pengujian N-Gain Score pada gambar 2 rata-rata yang diperoleh dari uji N-Gain score kelas eksperimen (model pembelajaran pbl) diperoleh sebesar 0,588 apabila dijadikan persen menjadi 58,88% dan nilai tersebut tergolong dalam kategori Cukup Efektif. nilai N-Gain score minimal yang diperoleh 0,00 atau 0,00% dan maksimal 0,92 atau 92%. Sebaliknya, rata-rata N-Gain score kelas kontrol (model pembelajaran biasa) diperoleh sebesar 0,4106 atau apabila dijadikan persen menjadi 41,06% dan nilai tersebut tergolong dalam kategori Kurang Efektif. nilai N-Gain score minimal yang diperoleh 0,00 atau 0,00% dan maksimal 0,88 atau 88%.

Dengan demikian, penggunaan model pembelajaran pbl tergolong dalam kategori cukup efektif untuk peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar pada mata pelajaran gambar teknik kelas x, sedangkan dengan menggunakan model pembelajaran biasa termasuk dalam kategori kurang efektif untuk peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran gambar teknik kelas x tpm di SMK Negeri 1 Driyorejo.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih atas dedikasi dan kerja sama dalam menyelesaikan jurnal ini, oleh sebab itu peneliti menyampaikan terima kasih untuk dosen pembimbing yang telah berjasa dalam membantu menyusun, memberi masukan dalam menyelesaikan tugas akhir ini, guru pamong di SMK memberikan waktu dalam membantu pelaksanaan penelitian tugas akhir ini, dan siswa kelas X TPM yang telah mengupayakan dalam menjalankan penelitian dan mengumpulkan data. Peneliti berharap kerja sama ini dapat bermanfaat di masa depan dan memberikan kontribusi yang lebih besar lagi.

PENUTUP

Simpulan

Setelah melaksanakan rangkaian kegiatan yang telah terlaksana oleh peneliti, serta mengangkat pada hasil penelitian dan pembahasan, memberikan simpulan sebagai berikut:

- Hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran PBL mendorong siswa untuk memecahkan masalah nyata dan melibatkan siswa dalam proses aktif pembelajaran. Dengan demikian, setelah menggunakan PBL hasil belajar siswa cenderung meningkat dalam pemahaman konsep karena siswa harus menerapkan pengetahuan dalam konsep nyata.
- Hasil belajar yang diperoleh kemudian diuji dengan uji N-gain, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pbl menunjukkan peningkatan pemahaman kognitif siswa terhadap materi gambar konstruksi geometris, sehingga model ini dinilai efektif. PBL memberikan konteks nyata dan penerapan langsung dalam pembelajaran yang dapat mendorong pemahaman yang lebih baik daripada metode pembelajaran biasa.

Saran

Berikut yang dapat penulis berikan berdasarkan temuan yang telah dikemukakan di atas:

- Model pembelajaran PBL sangat disarankan untuk guru menggunakan dalam pembelajaran karena mampu meningkatkan nilai siswa dalam kelas.
- Apabila siswa kesulitan dalam pembelajaran yang sedang berlangsung diharapkan siswa dapat lebih aktif melakukan tanya jawab agar dapat berdiskusi dengan teman maupun guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Guilford J.P., Benyamin Fruchter. 1956. *Fundamental Statistic in Psychology and Education*. 5th ed. McGraw-Hill. Tokyo.
- Pendidikan, S., Mesin, T., Teknik, F., Surabaya, U. N., Mesin, J. T., Teknik, F., & Surabaya, U. N. (2017). *PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING DALAM PROSES PEMBELAJARAN STANDAR KOMPETENSI MENGUKUR DENGAN ALAT UKUR MEKANIK PRESISI DI KELAS X SMK NEGERI KUDU JOMBANG* Muharyono Hari Sayogo *Yunus*. 05, 84–90.
- Rahim, B., & Adri, J. (2020). *MATA PELAJARAN GAMBAR TEKNIK KELAS X JURUSAN TEKNIK PEMESINAN DI SMK NEGERI 1 PADANG INFLUENCE OF USE OF LEARNING MODULE TOWARDS LEARNING OUTCOMES PICTURE LEARNINGX CLASS MACHINE ENGINEERING DEPARTMENT IN VOCATIONAL*

HIGHSCHOOL 1 PADANG (2018) Menyatakan P. 2(1), 73–85.

- Riinawati, R. (2021). Hubungan Konsentrasi Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Peserta Didik pada Masa Pandemi Covid-19 di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 2305–2312. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4.886>
- Setyaningrum, N., Moch, K., Ag, S., & Pd, M. (2014).. *Implementasi Model Pembelajaran Quantum Learning Untuk Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kompetensi Dasar Menulis Karangan Kelas V SDN Lidah Wetan IV Surabaya.*, vol 5.
- Syofian Siregar. 2014. *Statistik Parametrik*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Sosial, B. M., & Smp, K. V. (2022). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Materi Rokan IV Koto Kab . Rokan Hulu Riau*. 4(2), 261–266.
- Suharsimi Arikunto. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Suherman, Erman. dkk. 2003, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Jakarta: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Wiranda, A., & Johannes Wilfrid Pangihutan Purba. (2020). Pengaruh Pelaksanaan Analisa Jabatan (Anjab) Yang Tepat Terhadap Peningkatan Kinerja Pegawai Pada Dinas Pariwisata Kota Pematangsiantar. *Manajemen : Jurnal Ekonomi*, 2(1), 31–39. <https://doi.org/10.36985/manajemen.v2i1.341>