Jurnal Sapta Mengabdi
ISSN: 2963-9921 (Online)
Volume 6, No 1 (1-7) Tahun 2026
Available Online at http://ojs.stikessaptabakti.ac.id/index.php/jsm

Edukasi dan Skrining Awal Diabetes Melitus Di Posyandu Anggrek Asri Puskesmas Betungan Kota Bengkulu

Nita Anggreani*, Inayah Hayati, Hepiyansori, Abdul Aziz, Darmiadel Fitri
Akademi Analis Kesehatan Harapan Bangsa
Jl. Depati Payung Negara, Padang Kemiling, Bengkulu
****nitaanggreani@gmail.com***

Abstract - *Diabetes mellitus (DM) is a non-communicable disease that has become a global problem due to its increasing incidence worldwide. This trend is largely attributed to low public knowledge about DM, including risk factors, healthy lifestyles, and the importance of controlling blood glucose levels. Insufficient awareness of blood glucose testing leads to late prevention efforts. The objective of this Community Service Activity was to conduct blood glucose tests and provide DM education, focusing on mothers and the elderly participating in Posyandu activities. On April 6, 2026, at Posyandu Anggrek Asri Betungan Health Center, 24 participants (15 mothers and 9 elderly) took part. The activity began with the provision of educational materials about Diabetes Mellitus and continued with blood glucose checks using a test strip and glucometer. Blood glucose tests revealed that 8% of participants, indicating prediabetes and 21% of participants, indicating diabetes mellitus, This community service activity has provided great benefits to participants in increasing public knowledge and awareness about early detection of diabetes mellitus.*

Keywords: *Blood Glucose, Diabetes Mellitus, Mother, Elderly*

Abstrak – Diabetes melitus (DM) merupakan salah satu penyakit tidak menular namun menjadi masalah global saat ini karena tren insidennya setiap tahun makin meningkat di seluruh dunia. Hal ini terjadi karena beberapa faktor diantaranya yang paling utama adalah rendahnya tingkat pengetahuan masyarakat mengenai penyakit ini yaitu tentang faktor resiko, pola hidup sehat serta pentingnya pengendalian kadar glukosa darah. Kurangnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat akan pentingnya pemeriksaan glukosa darah mengakibatkan pencegahan atas penyakit ini menjadi terlambat. Tujuan kegiatan Pengabdian Masyarakat ini adalah untuk melakukan pemeriksaan glukosa darah sebagai skrining awal dan memberikan edukasi tentang penyakit diabetes melitus pada masyarakat terutama ibu dan lansia yang aktif dalam kegiatan posyandu. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 6 April 2026 di Posyandu Anggrek Asri Puskesmas Betungan, dengan melibatkan 24 peserta yaitu diantaranya 15 orang ibu dan 9 orang lansia (umur 60 tahun ke atas). Kegiatan diawali dengan pemberian materi edukasi dengan metode penyuluhan tentang diabetes melitus dan dilanjutkan dengan pemeriksaan glukosa darah menggunakan alat *strip test* dan alat glukometer. Hasil pemeriksaan glukosa darah menunjukkan 8% peserta terdeteksi prediabetes dan 21 % peserta terdeteksi sudah mengalami diabetes melitus. Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah memberi manfaat besar bagi peserta dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang deteksi dini diabetes melitus.

Kata kunci: Glukosa Darah, Diabetes melitus, Ibu, Lansia

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit tidak menular yang termasuk kelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia kronis akibat gangguan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (*World Health Organization*, 2023). Secara umum DM dibedakan menjadi diabetes melitus tipe 1 dan tipe 2 (*American Diabetes Association*, 2024). Sekitar 90–95% kasus diabetes di dunia merupakan DM tipe 2 yang ditandai hiperglikemia, resistensi insulin dan defisiensi relatif insulin (International Diabetes Federation, 2023 ; NIDDK, 2023). Penyakit ini dahulu banyak ditemukan pada orang dewasa, namun dalam beberapa tahun terakhir juga meningkat pada anak dan usia remaja awal dengan kecenderungan insidensi lebih tinggi pada perempuan (CDC, 2023).

Diabetes melitus merupakan kondisi kronis yang ditandai dengan peningkatan konsentrasi glukosa darah disertai munculnya gejala utama yang khas, yakni urine yang berasa manis dalam jumlah

yang besar. Kelainan yang menjadi penyebab mendasar dari *diabetes mellitus defisiensi related* atau *absolute* dari hormon insulin. Insulin merupakan satu-satunya hormon yang dapat menurunkan kadar gula dalam (Bilous & Donelly, 2018). DM merupakan penyakit kronik progresif yang dikarakteristik dengan ketidakmampuan tubuh untuk melakukan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein awal terjadinya hyperglikemian (Black & Hawks, 2009).

Provinsi Bengkulu telah mengalami peningkatan kasus Diabetes melitus sejak 2022, dimana tercatat terjadi lonjakan tinggi hingga 47.116 orang menurut data daru Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu tahun 2022. Untuk Kota Bengkulu sendiri dari tahun 2022 hingga 2023 juga terjadi penigkatan kasus diabetes melitus yaitu dari 3.087 orang menjadi 3.746 orang (Pratama & Andari, 2025). Peningkatan kasus diabetes melitus merupakan permasalahan yang perlu ditangani segera.

Penyebab kenaikan angka diabetes melitus dikarenakan beberapa faktor. Salah satunya adalah peningkatan kasus Struktur masyarakat yang berubah seiring dengan berjalannya waktu. Perubahan tersebut terjadi akibat adanya masa transisi dari pola hidup masyarakat agraris menuju masyarakat industri. Hal ini mengakibatkan terjadinya perubahan pada pola makan dan aktivitas fisik di masyarakat yang tidak tepat. Akhirnya penyakit diabetes melitus yang merupakan penyakit tidak menular terjadi sebagai akibat dari pola makan (menjadi obesitas) dan aktivitas fisik yang kurang (Astuti, 2019).

Posyandu Anggrek Asri yang masuk di wilayah kerja Puskesmas Betungan belum mendapatkan edukasi tentang pola makan dan aktifitas fisik yang baik agar tidak terkena diabetes melitus. Selain itu peserta posyandu disini juga belum melakukan pemeriksaan glukosa darah secara rutin. Oleh karena itu kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan untuk mengetahui gambaran (skrining) awal apakah peserta posyandu terutama ibu dan lansia sudah ada yang mengalami glukosa darah tinggi atau terkena diabetes melitus dan selanjutnya peserta diedukasi melalui penyuluhan tentang diabetes melitus. Seperti halnya kegiatan pengabdian masyarakat berupa penyuluhan diabetes melitus di beberapa puskemas di Kota Bengkulu sebelumnya, hasil kegiatan cukup berdampak positif terhadap masyarakat ((Yourenqe et al., 2024) Diharapkan dari kegiatan ini pula masyarakat bisa semakin sadar dan bisa menghindari diabetes melitus

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 6 April 2026 di lokasi Posyandu Anggrek Asri wilayah kerja Puskesmas Betungan rt 20 rw 05 Kelurahan Betungan Kota Bengkulu. Peserta kegiatan yang mengikuti kegiatan ini adalah 15 orang ibu dan 9 orang lansia (total 24 peserta).

Tahapan kegiatan diawali dengan perencanaan dan dilanjutkan dengan proses perizinan terlebih dahulu serta berkomunikasi dengan mitra terkait jadwal kegiatan ibu-ibu dan lansia yang akan di edukasi. Kemudian dilakukan penyusunan kegiatan dengan mempersiapkan materi edukasi kesehatan tentang diabetes melitus untuk ibu-ibu dan lansia. Sarana dan prasarana kegiatan yang digunakan diantaranya adalah ruang balai posyandu beserta alat *sound system*-nya.

Edukasi kesehatan menggunakan metode penyuluhan dengan bantuan *slide powerpoint* dan layar LCD. Selain itu peserta kegiatan juga mendapatkan pamflet rangkuman materi. Kegiatan selanjutnya adalah pengecekan glukosa darah menggunakan metode *strip test*. Alat dan bahan yang digunakan diantaranya sampel darah kapiler, *alcohol swab*, kapas kering, lancet, stik DM, *glucometer*, serta tensimeter.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini melibatkan turut dosen dan mahasiswa Program Studi D III Teknologi Laboratorium Medis Analis Kesehatan Harapan Bangsa. Kegiatan dibuka dengan diawali oleh pengarahan dari pihak puskesmas menuju tempat pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM). Kemudian dilanjutkan dengan acara inti berupa penyampaian materi oleh Tim PKM dengan tema “Edukasi Diabetes Melitus “. Selain penyampaian materi tersebut, peserta juga melakukan tanya jawab. Setelah penyampaian materi tersebut, para peserta juga dibagikan pamflet yang berisi rangkuman informasi materi yang telah disampaikan agar peserta bisa memiliki bahan rujukan (referensi) yang dapat dibawa pulang dan dibaca kembali. Kegiatan selanjutnya adalah pemeriksaan

glukosa darah dan sekaligus menentukan (skrining awal) apakah peserta sudah mengalami diabetes melitus atau belum.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan edukasi dan skrining diabetes melitus pada peserta Posyandu Anggrek Asri wilayah kerja Puskesmas Betungan rt 20 rw 05 Kelurahan Betungan Kota Bengkulu telah dilaksanakan dengan baik sesuai dengan jadwal yang ditentukan. Peserta kegiatan yang berjumlah 24 orang dimana 15 orang ibu dan 9 orang lansia sangat antusias dalam mengikuti setiap proses kegiatan ini.

Materi edukasi tentang diabetes melitus antara lain meliputi pengertian diabetes melitus atau penyakit kencing manis, gejala penyakit diabetes melitus, jenis-jenis diabetes, nilai glukosa darah (normal, prediabetes dan diabetes). Dalam kegiatan ini para peserta sangat antusias menyimak dan mengajukan beberapa pertanyaan terkait diabetes melitus. Banyak peserta yang ingin mengetahui terutama gejala, cara menghindari dan apa yang perlu dilakukan agar gula darah bisa terkontrol dengan baik. Kepada peserta disampaikan bahwa faktor penyebab penyakit diabetes melitus bisa diakibatkan karena faktor riwayat keluarga yang juga menderita penyakit diabetes melitus (Murdalena et al., 2024). Namun dengan perubahan gaya hidup masyarakat saat ini maka yang sangat perlu diwaspadai adalah faktor kurangnya aktifitas fisik dan pola makan yang tidak sehat (Nurlindawati & Puspita, 2024) sangat memperbesar potensi terkena penyakit diabetes melitus ini.

Setelah mendapatkan materi edukasi, peserta kegiatan diperiksa tekanan darahnya dengan alat tensimeter dan dilanjutkan dengan pemeriksaan glukosa darahnya dengan alat *glucometer*. Proses kegiatan tampak pada gambar berikut.

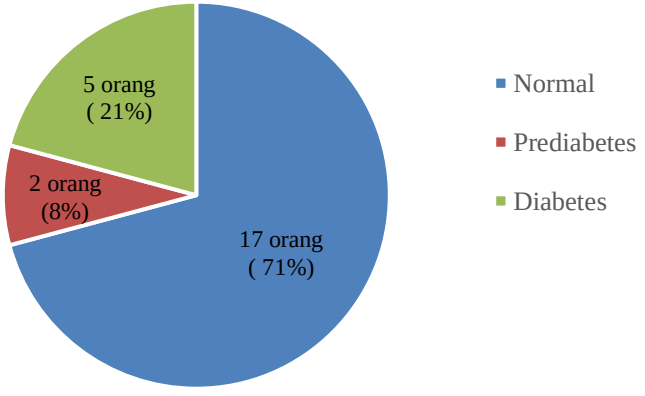
Gambar 1. Proses Pemeriksaan Glukosa Darah Sebagai Skrining Awal Diabetes Melitus Pada Peserta Posyandu Anggrek Asri

Hasil pemeriksaan 24 peserta kegiatan secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Glukosa Darah Peserta Posyandu Anggrek Asri Kota Bengkulu

No	Kode Peserta	Umur (tahun)	Riwayat Penyakit Sebelumnya	Glukosa Darah		Tekanan Darah	
				mg/dL	Ket	mmHg)	Ket
1.	H	52	Hipertensi	114	Normal	133/78	Normal
2.	K	51	Hipertensi	113	Normal	186/120	Hipertensi
3.	MZ	65	Asam Urat	98	Normal	121/85	Normal
4.	SH	52	Diabetes, asam urat	265	Diabetes	166/73	Hipertensi
5.	NC	50	Hipertensi	151	Prediabetes	150/92	Hipertensi
6.	EF	59	Hipertensi	126	Normal	166/103	Hipertensi
7.	NW	59	Rematik	139	Normal	133/81	Normal
8.	RS	75	Hipertensi	275	Diabetes	154/83	Hipertensi
9.	NI	70	Diabetes	362	Diabetes	130/85	Normal
10.	SD	58	-	119	Normal	120/66	Normal
11.	IH	71	Maagh	136	Normal	98/61	Normal
12.	W	50	Maagh	102	Normal	101/60	Normal
13.	SA	53	-	197	Prediabetes	149/95	Hipertensi
14.	S	47	-	327	Diabetes	144/87	Hipertensi
15.	MD	70	Hipertensi, asam urat	90	Normal	159/98	Hipertensi
16.	MS	89	-	258	Diabetes	160/78	Hipertensi
17.	A	62	-	108	Normal	102/55	Normal
18.	ML	34	-	102	Normal	118/74	Normal
19.	YD	51	-	122	Normal	138/87	Normal
20.	SBW	30	-	75	Normal	109/51	Normal
21.	E	25	-	102	Normal	112/78	Normal
22.	L	45	-	111	Normal	111/74	Normal
23.	Y	70	-	107	Normal	148/91	Hipertensi
24.	S	60	-	105	Normal	125/82	Normal

Pemeriksaan glukosa darah dengan metode *strip test* untuk skrining awal diabetes melitus dalam kegiatan pengabdian masyarakat merupakan nilai Gula Darah Sewaktu (GDS), dilakukan kepada peserta tanpa syarat puasa dan makan. Jika GDS > 200 mg/dL maka orang tersebut dinyatakan telah mengalami diabetes melitus (Z & Akbar, 2022). Jika GDS 140-200 mg/dL sudah masuk ke hiperglikemia ringan (Rahmawati et al., 2024) atau bisa disebut juga prediabetes. Dari data di Tabel 1, distribusi nilai GDS peserta kegiatan di Posyandu Anggrek Asri bisa dilihat pada grafik di Gambar 2 berikut ini.



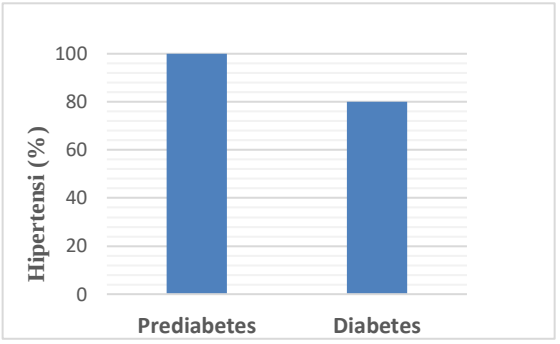
Gambar 2. Gambaran GDS Sebagai Skrining Awal Diabetes Melitus Peserta Posyandu Anggrek Asri Kota Bengkulu

Hasil skrining awal pada Gambar 2 tersebut menunjukkan peserta ibu dan lansia di Posyandu Anggrek Asri telah terdeteksi diabetes melitus sebanyak 21% dan 8% sudah mengalami prediabetes. Angka ini cukup jelas menunjukkan bahwa pada ibu dan lansia berpotensi terkena penyakit diabetes

melitus. Jika dilihat dari usia peserta di Tabel 1 yang terindikasi diabetes melitus berada para rentang usia 47-89 tahun dan prediabetes di usia 50-53 tahun, Hal ini sesuai dengan Astuti (2019) yang menyatakan bahwa resiko prediabetes terjadi pada seseorang yang berusia > 45 tahun.

Menurut Ciccone et al., dalam W et al., (2021), prediabetes dapat meningkatkan resiko penyakit aterosklerosis yang disebabkan oleh kerusakan endothelial pembuluh darah akibat peningkatan gula darah serta dapat meningkatkan risiko penyakit diabetes melitus, dan penyakit makrovaskular lainnya. Pada Tabel 1, peserta yang terindikasi prediabetes 50% tidak memiliki riwayat penyakit sebelumnya, sedangkan sisanya memiliki riwayat hipertensi. Sedangkan peserta yang terindikasi diabetes, 60% tidak memiliki riwayat penyakit diabetes sebelumnya, artinya mereka baru diketahui jika diabetes melitus saat pemeriksaan di kegiatan pengabdian masyarakat ini. Melihat hal ini, pemeriksaan rutin glukosa darah sangat diperlukan untuk semua orang agar bisa mengetahui lebih awal dan menjaga pola makan serta aktifitas fisik agar tidak menjadi prediabetes apalagi sampai berlanjut hingga benar-benar menjadi penyakit diabetes melitus.

Selanjutnya, dari Tabel 1 juga terlihat bahwa ada keterkaitan antara penyakit diabetes dan hipertensi. Untuk ilustrasi lebih jelasnya bisa dilihat pada grafik di Gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. Persentase Hipertensi Pada Peserta Yang Terdindikasi Prediabetes dan Diabetes di Posyandu Anggrek Asri Kota Bengkulu

Pada Gambar 3 diatas terlihat bahwa peserta yang terindikasi prediabetes 100% juga hipertensi, sedangkan peserta yang terindikasi diabetes 80% juga hipertensi. Ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara diabetes dan hipertensi. Hal ini sesuai dengan review yang dilakukan oleh Julianti (2021) terhadap 9 penelitian yang terkait pada rentang tahun 2016-2020 dan menyimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kadar gula darah dengan hipertensi pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Orang dengan diabetes mempunyai kemungkinan lebih besar dalam mengalami tekanan darah tinggi atau hipertensi. Adanya komplikasi tambahan bagi penderita diabetes seperti resiko hipertensi ini harus menjadi perhatian agar penderita diabetes benar-benar menjaga kesehatan dan nilai glukosa darah tetap stabil agar tidak semakin memperburuk kondisi kesehatannya.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan tema " Edukasi dan Skrining Awal Diabetes Melitus Di Posyandu Anggrek Asri Puskesmas Betungan Kota Bengkulu terlaksana dengan baik dan berhasil meningkatkan pengetahuan peserta tentang diabetes melitus.

Hasil pemeriksaan glukosa darah sebagai skrining awal diabetes melitus menunjukkan 8% peserta mengalami prediabetes dan 21 % peserta sudah mengalami diabetes melitus.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada Kepala Puskesmas Betungan Kota Bengkulu yang telah mengizinkan dan memfasilitasi terlaksananya kegiatan ini, serta LPPM Akademi Analis Kesehatan Harapan Bangsa yang menaungi program kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan olehTim pelaksana.

DAFTAR PUSTAKA

American Diabetes Association, A. D. A. (2024). Introduction and Methodology : Standards of Care in Diabetes — 2024. *Diabetes Care*, *47*(December 2023), 1–4. https://diabetesjournals.org/care/article/47/Supplement_1/S1/153952/Introduction-and-Methodology-Standards-of-Care-in

Astuti, A. (2019). Usia , Obesitas dan Aktifitas Fisik Beresiko Terhadap Prediabetes. *Jurnal Endurance : Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, *4*(2), 319–324. https://publikasi.lldikti10.id/index.php/endurance/article/view/1418/704

Bilous, R., & Donelly, R. (2018). *Buku Pegangan Diabetes* (4th ed.). Bumi Medika.

Black, M. J., & Hawks, H. J. (2009). *Medical surgical nursing : clinical management for continuity of care*. W.B. Saunders Company.

CDC, C. for D. C. and P. (2023). *Preventing Type 2 Diabetes in Kids*. https://www.cdc.gov/diabetes/prevention-type-2/type-2-diabetes-in-kids.html

International Diabetes Federation, I. D. F. (2023). *IDF Diabetes Atlas (10th ed.)*. https://diabetesatlas.org

Julianti, I. M. D. (2021). Hubungan Antara Kadar Gula Darah Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II [Universitas Wijaya Kusuma Surabaya]. In *Jurnal Penelitian Kedokteran*. https://erepository.uwks.ac.id/9185/

Murdalena, R., Habibi, J., Rohani, T., & Suyanto, J. (2024). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Melitus Di Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu. *Journal Hygea Public Health*, *3*(1), 13–20. https://jurnal.unived.ac.id/index.php/jhph/article/view/7512/5312

NIDDK, N. I. of D. and D. and K. D. (2023). *Type 2 Diabetes*. https://www.niddk.nih.gov/health-information/diabetes/overview/what-is-diabetes/type-2-diabetes

Nurlindawati, & Puspita, S. (2024). Hubungan Aktivitas Fisik Dan Gaya Hidup Dengan Kejadian Diabetes Melitus DI Wilayah Kerja X Kota Bengkulu. *ANJANI Journal : Health Sciences Study*, *4*(2), 81–86. https://doi.org/https://doi.org/10.37638/anjani.v4i2.1521

Pratama, E. S., & Andari, F. N. (2025). Hubungan Aktivitas Fisik dan Pengobatan Terhadap Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu. *Jurnal Ners Generation*, *4*(3), 256–263. https://jurnal.umb.ac.id/index.php/ng/article/view/9347/5467

Rahmawati, Hasanuddin, F., Nur, M. P., S, H., & Maiyu, N. (2024). Deteksi Dini Diabetes Mellitus Tipe 2 Terhadap Kegawatdaruratan Hiperglikemia Dan Hipoglikemia Melalui Screening GDS. *Jurnal Kesehatan*, *17*(2), 130–137. https://ejournal.poltekkesternate.ac.id/ojs/index.php/juke/article/view/121/142

W, I. M. A. S., Tjiptaningrum, A., Angraini, D. I., & Ayu, P. R. (2021). Hubungan Usia dengan Nilai Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) Pada Generasi Pertama Penderita Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 The Relationship Between Age With Oral Glucose Tolerance Test (OGTT) Level In The First-Generation Diabetes Mellitus (Dm) Typ. *Medula*, *11*(April),

100–106. https://journalofmedula.com/index.php/medula/article/view/199/173
World Health Organization, W. H. (2023). *Diabetes*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes
Yourenqe, M. M., Anggraini, G. S., Pembayun, F. R., Efendi, H., & Sudiyanto. (2024). Penyuluhan Prinsip 3 J Diabetes Mellitus Pada Masyarakat RT 25 Kelurahan Sawah Lebar Kecamatan Ratu Agung Kota Bengkulu Provinsi Bengkulu. *Jurnal Pengabdian Mitra Persada*, *1*(1), 9–12. https://jurnal.utami.id/index.php/JPMP/article/view/35/44
Z, K., & Akbar, T. I. S. A. (2022). Pemeriksaan Kadar Gula Darah Sewaktu (KGDS) Dan Konseling Diabetes Melitus Kepada Lansia Di Kampung Jawa Baru Kecamatan Banda Sakti Lhoksumawe. *Jurnal Vokasi*, *6*(2), 133–137. https://e-jurnal.pnl.ac.id/vokasi/article/view/3054/2537