

**EDUKASI PERAWATAN KAKI BAGI PENYANDANG DIABETES DAN
KELUARGA DAPAT MENINGKATKAN PENGETAHUAN PERAWATAN KAKI**
FOOT CARE EDUCATION FOR DIABETICS AND THEIR FAMILIES
CAN IMPROVE FOOT CARE KNOWLEDGE

Abdul Majid, Catur Budi Susilo, Bondan Palestin, Agus Sarwo Prayogi
Nurun Laasara*

*Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Jalan Tata Bumi No. 3, Banyuraden,
Gamping, Sleman. Phone/fax (0274) 617601
e-mail: *(saworbali@gmail.com, 082242020768)*

ABSTRAK

Abstrak: Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang disebabkan oleh genetik dan atau kekurangan produksi insulin, atau tidak efektifnya insulin yang diproduksi. DM banyak menimbulkan komplikasi kardiovaskular, sistem syaraf, ginjal dan infeksi lainnya. Pengetahuan penyandang DM tentang perawatan kaki diabetik sebagian besar cukup. Keluarga dapat dilibatkan sebagai sasaran edukasi, karena keluarga dapat menjadi pendorong anggota keluarga yang lain untuk melakukan suatu perilaku sehat. Tujuan: meningkatkan pengetahuan perawatan kaki bagi penyandang DM Tipe 2 di Puskesmas Gamping I Sleman. Metode: melakukan edukasi perawatan kepada penyandang DM dan keluarganya sebanyak 120 orang yang terdiri dari 60 orang penyandang DM dan 60 orang keluarganya. Pengetahuan diukur sebanyak 2 kali yaitu sebelum dan sesudah pemberian edukasi dengan selang waktu satu minggu. Tempat pelaksanaan di Balai Desa Ambarketawang, Gamping. Hasil: pengetahuan penyandang DM sebelum diberikan edukasi mayoritas berpengetahuan sedang sebanyak 27 responden (45%), dan sesudah diberikan edukasi, pengetahuannya mayoritas baik yaitu 45 responden (75%). Hasil uji statistik nilai $p=0,000$, artinya terdapat perbedaan yang signifikan tingkat pengetahuan perawatan kaki penyandang DM dengan mengikutsertakan keluarganya di Puskesmas Gamping I, sebelum dan sesudah diberikan edukasi perawatan kaki. Kesimpulan: edukasi perawatan kaki dengan mengikutserta keluarga dapat meningkatkan pengetahuan perawatan kaki penyandang diabetes melitus tipe 2

Kata kunci: edukasi, keluarga, pengetahuan, perawatan kaki, ulkus diabetik

Abstract: Diabetes mellitus is a chronic disease caused by genetics and/or insufficient insulin production or ineffective insulin production. DM causes many complications in the cardiovascular system, nervous system, kidneys, and other infections. The knowledge of diabetes patients about diabetic foot care is mostly sufficient. Families can be involved as targets of education, because families can encourage other family members to engage in healthy behaviors..Objective: to improve foot care knowledge for Type 2 DM patients at Gamping I Health Center, Sleman. Method: providing care education to 120 people with diabetes and their families, consisting of 60 people with diabetes and 60 of their family members. Knowledge was measured twice, before and after the education was provided, with a one-week interval. The implementation took place at the Ambarketawang Village Hall, Gamping. Results: The knowledge of DM patients before receiving education was mostly moderate, with 27 respondents (45%), and after receiving education, their knowledge was mostly good, with 45 respondents (75%). The result of the statistical test showed a p-value of 0.000, meaning there is a significant difference in the level of knowledge about foot care for DM patients with the involvement of their families at Puskesmas Gamping I, before and after being given foot care education. Conclusion: Foot care education involving family participation can enhance the knowledge of foot care among individuals with type 2 diabetes mellitus.

Keywords: education, diabetic ulcer, family knowledge, foot care

PENDAHULUAN

Menurut International Diabetes Federation (IDF), pada tahun 2023, sebanyak 589 juta orang di seluruh dunia atau satu dari sembilan orang menderita diabetes. Pada tahun 2050, angka ini diperkirakan akan meningkat menjadi 853 juta. Pada tahun 2024, diabetes juga menyumbang 3,4 juta kematian, atau satu setiap sembilan detik (IDF, 2023). Diabetes memengaruhi 14% orang berusia di atas 18 tahun pada tahun 2022, naik dari 7% pada tahun 1990. Pada tahun 2022, 59% penderita diabetes berusia 30 tahun ke atas tidak mengonsumsi obat mereka. Negara berpendapatan rendah dan menengah memiliki cakupan pengobatan diabetes terendah. Menurut hasil Riskesdas 2023, jumlah penderita diabetes melitus (DM) di Indonesia meningkat dari 2,0% pada tahun 2018 menjadi 2,2% pada tahun 2023. Selama sepuluh tahun terakhir, prevalensi diabetes di Provinsi DIY secara konsisten berada di atas rata-rata nasional. Data terbaru yang dirilis oleh Kementerian Kesehatan pada tahun 2023 menunjukkan peningkatan prevalensi diabetes di DIY menjadi 2,9%. Sebelumnya, pada tahun 2018 sebesar 2,4% dan pada tahun 2023 sebesar 2,6%.

Indonesia menempati urutan kelima dengan jumlah pasien DM terbanyak di dunia,

prevalensi penderita diabetes mellitus di Indonesia pada tahun 2023 sebanyak 19,47 juta dan diperkirakan akan mencapai 28,57 juta pada tahun 2045 (IDF, 2021). Banyaknya jumlah kasus diabetes mellitus yang terjadi jika tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan terjadinya berbagai komplikasi. Beberapa komplikasi yang dapat menyertai pasien DM adalah penyakit jantung, stroke, neuropati, ulkus, gagal ginjal (Wulan, Nur, & Azzam, 2020). Menurut ADA 2022, diabetes mellitus menjadi penyebab dari 65% kematian akibat penyakit jantung dan stroke. Selain itu, orang dewasa yang menderita diabetes mellitus berisiko dua sampai empat kali lebih besar terkena penyakit jantung daripada orang yang tidak menderita diabetes mellitus (American Diabetes Association., 2022).

International Diabetes Federation (IDF, 2023) yang menyatakan bahwa terdapat 383 juta orang (175 juta diperkirakan belum terdiagnosis) di dunia yang menderita DM pada tahun 2013 (Eltrikanawati, Nurlaila, & Tampubolon, 2020). Pada tahun 2018 dari 110 negara yang terdapat 366 juta orang penyandang DM dan diperkirakan akan meningkat pesat pada tahun 2030 menjadi

559 juta orang penyandang DM (Rehmaitamalem & Rahmisyah, 2021).

Tingkat pengetahuan pasien DM tentang penyakit DM masih cukup banyak yang kurang tentang penyakit dan komplikasi pada pasien diabetes mellitus menunjukkan rata-rata terbanyak mempunyai pengetahuan sedang sebanyak 47,6%. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Pengetahuan merupakan dasar utama untuk pengobatan dan pencegahan diabetes yang sempurna. Orang diabetes yang memiliki pengetahuan yang minim tentang diabetes melitus akan lebih

METODE

Metode yang digunakan dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah metode edukasi secara langsung kepada penyandang diabetes dan keluarganya. Responden atau peserta pengabdian kepada masyarakat adalah semua penyandang diabetes dan keluarganya sebanyak 120 orang yang terdiri dari 60 orang penyandang DM dari kelompok prolanis di Puskesmas Gamping I Sleman dan 60 orang keluarganya dengan status sebagai orang tua, suami, istri, atau anak. Media edukasi

mudah menderita komplikasi DM (Basuki, 2005). Tingkat pengetahuan penyandang diabetes mellitus tentang pencegahan komplikasi ulkus diabetic di wilayah kerja Puskesmas Gamping I mayoritas berpengetahuan cukup.

Berdasarkan keadaan tersebut perlu dilakukan edukasi kepada para penyandang diabetes dengan mengikutsertakan keluarga. Kegiatan ini sesuai dengan penelitian Windani, dkk (2016), bahwa program edukasi perawatan kaki berbasis keluarga efektif meningkatkan perilaku perawatan kaki pasien DM.

menggunakan audio visual (LCD) dan leaflet. Untuk mengukur tingkat pengetahuan menggunakan kuesioner *Diabetic Foot Knowledge Scale* (DFKS) dikembangkan oleh Shiu & Wong pada tahun 2011. Pengukuran pengetahuan dilakukan sebelum dan sesudah dilakukan edukasi dengan selang waktu selama 7 hari. Tempat edukasi dan pengambilan data dilakukan di Balai Desa Ambarketawang, Gamping Sleman, yang termasuk dalam wilayah kerja Puskesmas Gamping I Sleman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

- a. Karakteristik penyandang diabetes

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin dan IMT yang Mengikuti Kegiatan Pengabdian Masyarakat

No.	Variabel	(n)	(%)
1.	Usia penyandang DM (Tahun)		
	1. 40 – 49	3	5,00
	2. 50 – 59	22	36,67
m	3. 60 – 69	28	46,67
	4. > 70	7	11,67
2.	Jenis kelamin:		
	1. Laki-laki	7	11,67
	2. Perempuan	53	88,33
3.	Indeks Massa Tubuh (kg/m ²)		
	1. IMT kurang	2	3,33
	2. IMT normal	36	60,00

Tabel 2. Karakteristik Keluarga Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin dan Status dalam Keluarga

a. Karakteristik keluarga penyandang diabetes

No.	Variabel	(n)	(%)
1.	Usia keluarga penyandang DM (Tahun)		
	1. 40 – 49	16	26,7
	2. 50 – 59	15	25,0
	3. 60 – 69	19	31,7
	4. > 70	10	16,7
2.	Jenis kelamin:		
	1. Laki-laki	12	20,0
	2. Perempuan	48	80,0
3.	Status dalam keluarga		
	1. Ayah	4	6,7
	2. Ibu	10	16,7
	3. Suami	8	13,3
	4. Istri	16	26,7
	5. Anak	20	33,3
	6. Kakak/adik	2	3,3
4.	Status tempat tinggal keluarga dengan penyandang diabetes		

3. IMT lebih	14	23,33
4. Obesitas	8	13,33

Berdasarkan data pada tabel 1, **menunjukkan** bahwa usia penyandang DM sebagian besar berada pada rentang usia 60 sampai 69 tahun yaitu sebanyak 28 orang (46,67%), dengan jenis kelamin terbanyak perempuan yaitu 53 orang (88,33%). Indeks massa tubuh (IMT) mayoritas pada rentang normal (18,5-24,9 kg/M², yaitu sebanyak 36 orang (60,00%).

1. Serumah	11	18,3
2. Beda rumah	49	81,7

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa karakteristik keluarga penyandang diabetes sebagian besar berusia 60-69 tahun sebanyak 19 responden (31,7%), dengan jenis kelamin mayoritas berjenis kelamin perempuan yaitu 48 responden (80%). Dari variabel status dalam keluarga adalah anak sebanyak 20 responden (33,3%) dan yang paling sedikit berstatus sebagai kakak atau adik yaitu 2 responden (3,3%). Sebagian besar responden tinggal beda rumah dengan keluarga sebanyak 49 responden (81,7%)

b. Pengetahuan penyandang diabetes

Tabel 3. Perbedaan Pengetahuan Responden Sebelum dan Sesudah Diberikan Edukasi Perawatan Kaki

No.	Pegetahuan perawatan kaki	Sebelum		Sesudah		p value
		n	%	n	%	
1.	Baik (skor: 76 – 100)	20	33,33	45	75,00	0,000
2.	Sedang (Skor: 56 – 75)	27	45,00	13	21,67	
3.	Kurang (Skor: < 56)	13	21,67	2	3,33	
Jumlah		60	100	60	100	

Tingkat pengetahuan penyandang DM sebelum diberikan edukasi perawatan kaki sebagian besar sedang yaitu 27 orang (45%), sedangkan setelah diberikan edukasi perawatan kaki dengan menggunakan leaflet, pengetahuan penyandang DM sebagian besar baik yaitu 45 orang

(75,00%). Hasil uji statistik menunjukkan uji Wilcoxon nilai $p = 0,000$ yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan pengetahuan penyandang DM program prolanis di Puskesmas Gamping I sebelum dan sesudah diberikan edukasi perawatan kaki.

2. Pembahasan

Tingkat pengetahuan penyandang DM sebelum diberikan edukasi perawatan kaki sebagian besar sedang yaitu 27 orang (45%), sedangkan setelah diberikan edukasi perawatan kaki dengan menggunakan leaflet, pengetahuan penyandang DM sebagian besar baik yaitu 45 orang (75,00%). Hasil uji statistic menunjukkan uji Wilcoxon nilai $p = 0,000$ yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan pengetahuan penyandang DM program prolanis di Puskesmas Gamping I sebelum dan sesudah diberikan edukasi perawatan kaki.

Hasil pengabdian masyarakat ini mendukung dan sesuai dengan hasil penelitian dari Hidayah dan Sopiyan

(2018), menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada pengetahuan setelah diberikan edukasi gizi dengan media leaflet dengan nilai $p. 0,000$, yang artinya ada perbedaan pengetahuan sebelum dan setelah diberikan edukasi gizi dengan media leaflet. Penelitian Emeliawati, Sriyati & Widiastuti (2025), menunjukkan bahwa edukasi perawatan kaki secara signifikan meningkatkan pengetahuan pasien DM tentang pencegahan luka kaki/ulser. Penelitian Suyanto; Tintin Sukartini; Ferry Efendi; Muhammad Arifin Noor; Riska Wahyuni (2025) bahwa edukasi perawatan kaki mampu meningkatkan perilaku pencegahan luka kaki/ulcer pada pasien DM setelah intervensi. Selanjutnya

penelitian dari Gunardi (2024) Feriadianto, Natashia, Gayatri, Jumaiyah & Yuniarsih (2025), dan Mehana et al (2025) menunjukkan bahwa Edukasi dukungan (supportive education) secara signifikan meningkatkan pengetahuan perawatan kaki pada pasien DM tipe 2.

Begitu juga hasil penelitian dari Ainil Yusra, Syahabuddin, Marlina (2022), tentang edukasi perawatan kaki pada penderita diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Syamtalira Aron Aceh, yang hasilnya yaitu terdapat peningkatan pemahaman dan pengetahuan masyarakat penyandang DM tentang perawatan kaki dan melakukan latihan senam kaki. Selain itu, masyarakat mulai melakukan perawatan mandiri dan peningkatan/ perubahan perilaku masyarakat dalam melakukan perawatan kaki serta melakukan kegiatan senam kaki. Hasil penelitian dari

Windani., C, Mambang Sari., M., Hartiah Haroen H., dan Nursiswati (2016), bahwa program edukasi perawatan kaki berbasis keluarga efektif meningkatkan perilaku perawatan kaki pasien DM. Menurut Friedman (2010), keluarga dapat dilibatkan sebagai sasaran edukasi, karena keluarga dapat menjadi pendorong anggota keluarga yang lain untuk melakukan suatu perilaku sehat yang diharapkan. Di samping itu, beberapa komponen perawatan kaki dalam rentang perjalanan penyakit DM bisa jadi pasien tidak mampu lagi menjalankannya secara mandiri, baik akibat komplikasi retinopati, obesitas, nyeri sendi, maupun kendala fisik lainnya (Singh, Armstrong, & Lipsky, 2005). Dengan kata lain, keterlibatan keluarga untuk membantu pasien menjalankan perawatan kaki secara berkesinambungan menjadi sangat penting.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil pengabdian masyarakat dengan memberikan edukasi kepada penyandang diabetes dan keluarganya dengan media audio visual dan leaflet dapat meningkatkan pengetahuan perawatan kaki untuk pencegahan komplikasi ulkus diabetik

pada penyandang Diabetes Melitus Tipe 2 di wilayah Puskesmas Gamping I Sleman. Penyandang diabetes tipe 2 mampu mengetahui tentang perawatan kaki pengertian luka pada kaki diabetes, penyebab, faktor risiko, dan prosedur perawatan kaki diabetes.

Hasil pengabdian kepada masyarakat ini, diharapkan dapat bermanfaat bagi petugas kesehatan ketikamemberikan edukasi tentang penyakit DM dan perawatan kaki diabetes dengan melibatkan keluarganya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih atas bantuan dan dukungan kepada Bapak/Ibu/sdr yang terlibat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini:

1. Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang telah memberikan dukungan dana untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

Keluarga dapat menjadi pendorong anggota keluarga yang lain untuk melakukan suatu perilaku hidup bersih dan sehat sesuai yang diharapkan.

2. Kepala Puskesmas Gamping I Sleman yang telah memberikan kesempatan dan ijin dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat.
3. Bapak dan ibu penyandang diabetes dan keluarganya yang telah ikut berpartisipasi secara aktif dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abrar, E. A., Sabil, F. A., & Haskas, Y. (2023). Foot care knowledge and education in an effort to prevent the recurrent of diabetic foot ulcer (DFU). *Comprehensive Health Care*, 7(2), 55–63.
- ADA. 2012. American Diabetes Association: *Standart of medical care in diabetes 2012, diabetes care*. January 2012.
- Afriyani, Suriadi, & Righo, A. (2020). Media Edukasi yang Tepat pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 terhadap Kepatuhan Diet: *Literature Review*. *Jurnal Proners*, 2-10 Tahun 2020.
- Emeliawati, Sriyati, & Widiastuti. (2025). Pengaruh edukasi perawatan kaki terhadap pencegahan diabetic foot ulcer pada pasien diabetes. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan*, 6(1), 1–10.
- Gunardi, S., et al. (2024). The effect of supportive education on foot care knowledge in type 2 diabetes mellitus. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 12(2), 100–108.
- Haryono, Suryati, dan Maryam. 2018. Pendidikan Kesehatan Tentang Diet Terhadap Kepatuhan Pasien Diabetes Mellitus dengan Media Leaflet. *Jurnal Riset Kesehatan*. Vol. 7. Num.2. 2018.
- Hasrullah. (2016). *Gambaran Tingkat Pengetahuan Orang dengan Diabetes Melitus dalam Melakukan Perawatan Kaki Diabetes di Wilayah Kerja Puskesmas Kasihan I Bantul*.
- Hidayah., M., dan Sopiandi. 2018. Efektifitas penggunaan media edukasi buku saku dan leaflet terhadap pengetahuan dan kepatuhan diet pasien rawat jalan diabeyes melitus tipe 2 di puskesmas. *Pontianak Nutrition Journal (PNJ)*. Vol. 01. No. 02. Tahun 2018.
- International Diabetes Federation. (IDF Diabetes Atlas Ninth Edition 2023). [IDF-Annual-Report-2023.pdf](#).
- Joyce Bruce. Et al. 2000. *Models of Teaching*. 6th Ed. Allyn & Bacon: London

- Mehana, M., Selim, S., Saied, M., & Hassan, A. (2025). Stepping up: impact of health education on diabetic foot self-care in a resource-limited tertiary care setting. *Journal of Diabetes Research and Clinical Practice*, 180, 110–118.
- Nasution. S. 2005. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- O'Neill, J., et al. (2022). Effectiveness of diabetic foot care education on knowledge, behaviors, and ulcer outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 185, 109–118.
- Phitri H.E. & Widiyaningsih, 2013, Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap Penderita Diabetes Mellitus Dengan Kepatuhan Diet Diabetes Mellitus di RSUD Am. Parikesit Kalimantan Timur, *Jurnal Keperawatan Medikal Bedah*, 1, pp.58±74
- Safutri, N.A., Naziyah, dan Helen. M. 2023. Pengaruh Pendidikan Kesehatan melalui Media Leaflet tentang Senam Kaki Diabetik terhadap Pencegahan Kaki Ulkus Diabetikum pada Pasien Diabetes Mellitus di Wilayah Puskesmas Kecamatan Kebayoran Baru Kelurahan Cipete Utara. *Malahayati Nursing Journal*, Volume 5 Nomor 8 Tahun 2023.
- Santika Citra Dewi, Ratih Kurniasari (2022) dengan judul Pengaruh Edukasi Menggunakan Media Leaflet dan Website terhadap Pengtahuan Mahasiswa Mengenai Faktor Risiko Diabetes Mellitus. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)* 6(2):106-112 Tahun 2022. DOI:[10.52643/jukmas.v6i2.2140](https://doi.org/10.52643/jukmas.v6i2.2140)
- Sari, C.W, Haroen, H., dan Nursiswati. 2016. Pengaruh Program Edukasi Perawatan Kaki Berbasis Keluarga terhadap Perilaku Perawatan Kaki pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, Vol. 4 No. 3 (2016):
- Shiu, A. T. Y., & Wong, R. Y. M. (2011). Diabetes foot care knowledge: A survey of registered nurses. *Journal of Clinical Nursing*, 20(15–16), 2367–2370. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2011.03748>.
- Sudjana, N. 1989. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Survey Kesehatan Indonesia (2023). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2023. <https://kemkes.go.id/id/survei-kesehatan-indonesia-ski-2023>
- Suyanto, Sukartini, T., Efendi, F., Noor, M. A., & Wahyuni, R. (2025). Innovative foot care education model utilizing flipped classroom method to improve diabetic wound prevention practices. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 20(1), 15–25
- Waspadji S., 2007. *Komplikasi Kronik Diabetes :Mekanisme Terjadinya, Diagnosis dan Strategi Pengelolaan*. Jakarta: Balai Penerbit FK UI, pp. 1884-88.
- Wattanawikan, N., Boonyamalik, P., & Pichayapinyo, P. (2025). The effects of diabetes foot prevention program on the knowledge and behaviors of foot care and foot health among the elderly with type 2 diabetes mellitus in a public health service center. *Disease Control Journal*, 49(1), 50–62.
- Wiratmojo, P., and Sasonohardjo. 2002. *Media Pembelajaran Bahan Ajar Diklat Kewidyaiswaraan Berjenjang*

- Tingkat Pertama*. Lembaga Administrasi Negara.
- WHO. World health statistics 2022 (Monitoring health of the SDGs) [Internet]. 2022. 1–131 p. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
- Sari, C.W, Haroen, H., dan Nursiswati. 2016. Pengaruh Program Edukasi Perawatan Kaki Berbasis Keluarga terhadap Perilaku Perawatan Kaki pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, Vol. 4 No. 3 (2016):
- Sudjana, N. 1989. Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru.
- Waspadji S., 2007. *Komplikasi Kronik Diabetes :Mekanisme Terjadinya, Diagnosis dan Strategi Pengelolaan*. Jakarta: Balai Penerbit FK UI, pp. 1884-88.
- Wiratmojo, P., and Sasonohardjo. 2002. *Media Pembelajaran Bahan Ajar Diklat Kewidyaiswaraan Berjenjang Tingkat Pertama*. Lembaga Administrasi Negara.