

Pengembangan Aplikasi Pelayanan Surat Rekomendasi BPJS Menggunakan Metode Waterfall

Edvan Agus Pratama
Teknologi Informasi
edvanaguspratama@gmail.com

Abstrak

BPJS Kesehatan merupakan badan penyelenggara jaminan sosial yang menyelenggarakan jaminan kesehatan bagi masyarakat. Salah satu kegiatan yang paling penting adalah penyusunan surat rekomendasi BPJS kelas III yang dikelola oleh Dinas Sosial Kota Bogor. Untuk pembuatan surat rekomendasi, pemohon harus menyerahkan surat tersebut ke bagian pelayanan dan harus mendapat persetujuan terlebih dahulu dari kepala dinas sosial. agar pelayanan pembuatan surat dapat berjalan dengan cepat dan harus ada aplikasi yang memudahkan kepala kantor untuk melihat dan menyetujui surat permohonan yang ada. Dalam penelitian ini metode yang digunakan oleh waterfall adalah adalan sehingga dapat memahami permasalahan secara utuh dan menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memudahkan pelamar, departemen pelayanan dan kepala kantor dalam proses pengajuan surat rekomendasi BPJS dan persetujuan yang dibuat dalam surat rekomendasi yang diajukan.

Kata Kunci: Aplikasi, Pelayanan, permasalahan, Informasi.

PENDAHULUAN

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang memenuhi kebutuhan manajemen transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategis suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan yang teratur (Artikel, 2020), (Prayoga & Utami, 2021), (Aldino & Sulistiani, 2020), Teknologi dan organisasi adalah dua bagian yang saling berhubungan satu sama lain. Pemanfaatan teknologi sangat dibutuhkan untuk mendukung seluruh kegiatan di Dinas Sosial Kota Bogor dalam memberikan pelayanan pembuatan surat rekomendasi BPJS golongan III diajukan oleh pemohon kepada bagian pelayanan sosial dan sebelum surat diajukan terlebih dahulu oleh pemohon harus diajukan terlebih dahulu oleh kepala dinas sosial. Untuk mempermudah proses surat rekomendasi dan persetujuan, diperlukan aplikasi berbasis website (Firmansyah M et al., 2017), (N. U. Putri et al., 2020), (Mertania & Amelia, 2020), (Lestari & Wahyudin, 2020). World Wide Web (WWW) yang lebih dikenal dengan web merupakan salah satu layanan yang didapatkan oleh pengguna komputer yang terhubung dengan internet (E. Putri, 2022), (Gita & Setyaningrum, 2018), (Sidiq & Manaf, 2020).

Pada tahap ini peneliti melakukan survey dan investigasi mengenai sistem pembuatan surat BPJS Mandiri kelas III di Bidang Data Informasi dan Penyuluhan yang masih manual untuk mendapatkan informasi dan dapat mengetahui apa saja yang dibutuhkan oleh sistem pembuatan surat (Siregar & Utami, 2021), (Keanu, 2018), (Nurmalasari & Samanik, 2018). Proses perancangan sistem ini dimulai dengan pembuatan basis data seperti entity relational diagram (ERD), Logical Record Structure (LRS), Unified Modelling Language

(UML), Spesifikasi File, Struktur Navigasi, serta spesifikasi Hardware dan Software dan akan memberikan jadwal implementasi. Metode yang digunakan untuk merancang aplikasi pada layanan sosial ini menggunakan metode Waterfall (Wahyudi & Utami, 2021), (Yudha & Utami, 2022), (Arwani & Firmansyah, 2013), (Webqual, 2022). Dalam pembuatan sistem diperlukan peralatan pendukung sistem yaitu Unified Modeling Language (UML) yang merupakan alat bantu perancangan sistem berorientasi objek (Hartanto et al., 2022), (Robot, 2007), (E. Putri & Sari, 2020). Secara filosofis, kemunculan UML terinspirasi dari konsep yang sudah ada, yaitu konsep pemodelan Object Oriented (OO) (Apriyanti & Ayu, 2020), (Fithratullah, 2021), (Dakwah et al., 2021). Sistem manajemen basis data populer [DBMS] yang berfungsi sebagai sistem manajemen basis data relasional (RDBMS), sehingga diperlukan sistem basis data (Wahyuni et al., 2021), (Pustika, 2010), (Samanik, 2021). Kumpulan kelompok data yang saling berhubungan yang diatur sedemikian rupa sehingga dapat digunakan kembali dengan cepat dan mudah.

KAJIAN PUSTAKA

Kinerja

Performance atau kinerja merupakan hasil atau keluaran dari suatu proses (Agustina & Utami, 2021), (Firma Sahrul B, 2017), (Wulandari, 2018). Pendekatan perilaku dalam manajemen, kinerja adalah kuantitas atau kualitas sesuatu yang dihasilkan atau jasa yang diberikan oleh seseorang yang melakukan pekerjaan Kinerja adalah hasil kerja baik secara kualitas maupun kuantitas yang dicapai oleh seseorang dalam melaksanakan tugas sesuai tanggung jawab yang diberikan (Setri & Setiawan, 2020), (Suprayogi et al., 2021), (*MEMBIMBING Dan MENGUJI KP 2020.Pdf*, n.d.). Kinerja adalah hasil atau tingkat keberhasilan seseorang secara keseluruhan selama periode tertentu dalam melaksanakan tugas dibandingkan dengan berbagai kemungkinan, seperti standar hasil kerja, target atau sasaran atau kriteria yang telah ditentukan terlebih dahulu telah disepakati bersama (Kutipan et al., n.d.), (Firmansyah et al., 2017), (H Kara, 2014).

Pendukung Atau Pemeliharaan

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user (Firmansyah et al., 2018), (Safitri et al., 2019), (Ramdan & Utami, 2020). Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru (Website & Cikarang, 2020), (Pratama, 2018), (Asia & Samanik, 2018). Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan lunak yang sudah ada, tapi tidak membuat perangkat lunak baru (Nindyarini Wirawan, 2018), (Sidiq et al., 2015), (Fithratullah, 2019).

Website

Website dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang berisi informasi data digital baik berupa text, gambar, animasi (Gerai et al., 2021), (Gustanti & Ayu, 2021), (R Arrahman, 2022). suara, dan video atau gabungan dari semuanya yang disediakan melalui jalur koneksi internet sehingga dapat diakses dan dilihat oleh semua orang di seluruh dunia (Pajar et al., 2017), (Ristiandika Arrahman, 2021), (Samanik & Lianasari, 2018).

METODE

Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Model yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan model waterfall yang terbagi menjadi lima tahapan, yaitu:

Analisis kebutuhan perangkat lunak

Pada tahap ini peneliti melakukan survey dan investigasi mengenai sistem pembuatan surat BPJS Mandiri kelas III di Bidang Data Informasi dan Penyuluhan yang masih manual untuk mendapatkan informasi dan dapat mengetahui apa saja yang dibutuhkan oleh sistem pembuatan surat.

Desain

Proses perancangan sistem ini dimulai dengan pembuatan basis data seperti entity relational diagram (ERD), Logical Record Structure (LRS), Unified Modelling Language (UML), Spesifikasi File, Struktur Navigasi, serta spesifikasi Hardware dan Software dan akan memberikan jadwal implementasi.

Pembuatan kode Program

Pada tahapan ini adalah pembuatan kode program yang digunakan dalam mentranslasikan tahapan sebelumnya. Kode program yang digunakan adalah seperti Dreamweaver CS6 serta untuk databasenya menggunakan MySQL dan Xampp.

Pengujian

Pengujian sistem yang telah diintegrasikan diuji dengan antarmuka yang sudah dibuat sehingga pengujian ini dapat mengetahui secara langsung bagaimana perangkat lunak tersebut dapat bekerja secara normal sebelum digunakan oleh user, sehingga penulis dapat mengetahui kesalahan atau bugs dalam program pembuatan surat rekomendasi BPJS Mandiri Kelas III.

Pendukung (support) atau pemeliharaan (maintenance)

Dengan cara melakukan pengujian unit pada form yaitu terdiri dari form login, form Bagian Pelayanan, form input surat rekomendasi.

Metode Pengumpulan data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara:

Observasi (observation)

Didalam metode ini penulis datang secara langsung ke Dinas Sosial Kota Bogor pada Bidang Data Informasi dan Penyuluhan tersebut untuk meneliti, mengamati dan mengumpulkan data yang diperlukan dalam sistem pembuatan surat rekomendasi BPJS Mandiri Kelas III.

Metode Wawancara (interview)

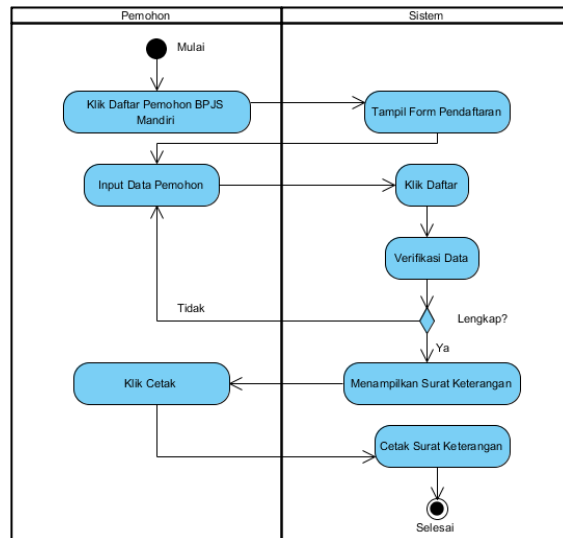
Didalam metode ini penulis melakukan tanya jawab langsung kepada bagian umum dengan narasumber di bagian dinas sosial.

Study Pustaka (Library Research)

Penulis juga mencari referensi buku-buku serta jurnal tentang sistem informasi manajemen rekayasa perangkat lunak untuk menunjang dalam penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk merancang suatu aplikasi surat rekomendasi BPJS kelas III di dinas sosial, dibutuhkan peralatan pendukung dengan membuat diagram UML dan rancangan aplikasi sehingga bisa memberikan gambaran secara jelas tentang sistem tersebut. Diagram yang digunakan adalah diagram Use Case, Diagram Activity.



Gambar 1 Diagram Activity

Berikut tampilan Sistem Informasi :

HOME SURAT REKOMENDASI LAPORAN LOGOUT	
PEMBUATAN SURAT REKOMENDASI DATA PEMOHON SCAN BERKAS PEMOHON	
Pembuatan Surat Rekomendasi BPJS Mandiri Kelas III	
Id Pegawai : 19970323 201708 6 009	
Nama Pegawai : Annisa Nur Rosdiana	
Tanggal : 1 Agustus 2017	
Jam : 09:17	
No.Surat : 460/1015-Dusun	
No.KK : 3271010701100012	
No.KTP : 3271011006570012	
Nama : ACHMAD HIRANI	
Tempat-Tgl.Lahir : Bogor, 15-05-1977	
Alamat : RUPKESHTANAN BONDONGAN UTARAKI 001 009	
Kecamatan : KERTAMAYA	
Kabupaten : BOGOR SELATAN	
Provinsi : BOGOR	
No.SKTM : 470-412-PEM	
TglSKTM : 30-12-17	

Gambar 2 Tampilan Permohonan Surat

HOME SURAT REKOMENDASI LAPORAN LOGOUT			
PEMBUATAN SURAT REKOMENDASI DATA PEMOHON SCAN BERKAS PEMOHON			
Scan Data Pemohon Surat Rekomendasi BPJS Mandiri Kelas III			
Id Pegawai : 19970323 201708 6 009			
Nama Pegawai : Annisa Nur Rosdiana			
Tanggal : 1 Agustus 2017			
Jam : 09:17			
No.Surat	460/1015-Dusun	JKK	SCAN
No.KK	3271010701100012	KTP	SCAN
No.KTP	3271011006570012	SKTM	SCAN
Nama	ACHMAD HIRANI	SURAT KET SAKIT	SCAN
Alamat	RUPKESHTANAN BONDONGAN UTARAKI 001 009 KEL KERTAMAYA		
Kecamatan	BOGOR SELATAN KOTA BOGOR		
No.SKTM	470-412-PEM		
TglSKTM	30-12-17		

Gambar 3 Tampilan Surat Rekomendasi

SIMPULAN

Dari pengembangan sistem yang dilakukan dengan menerapkan metode Waterfall diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi pengguna aplikasi sehingga dapat mempercepat proses rekomendasi surat rekomendasi BPJS yang akan digunakan oleh pemohon untuk mendapatkan kesehatan yang layak. fasilitas. Meminimalkan kesalahan yang terjadi pada sistem input maupun data yang dikirimkan secara aman dan terstruktur sehingga jika pemohon dapat mengaksesnya dengan mengambil data dari database dan kepala dinas sosial juga dapat mengetahui jumlah surat yang masuk. harus diperiksa dan dilakukan dengan persetujuan surat tersebut.

REFERENSI

- Agustina, E. T., & Utami, A. R. (2021). *STUDENTS ' INTERESTING WTH ENGLISH TEXT*. 11(3), 1–12.
- Aldino, A. A., & Sulistiani, H. (2020). Decision Tree C4. 5 Algorithm For Tuition Aid Grant Program Classification (Case Study: Department Of Information System, Universitas Teknokrat Indonesia). *Edutic-Scientific Journal of Informatics Education*, 7(1).
- Apriyanti, D., & Ayu, M. (2020). Think-Pair-Share: Engaging Students in Speaking Activities in Classroom. *Journal of English Language Teaching and Learning*, 1(1), 13–19. <https://doi.org/10.33365/jeltl.v1i1.246>
- Arrahman, R. (2022). Rancang Bangun Pintu Gerbang Otomatis Menggunakan Arduino Uno R3. *Jurnal Portal Data*, 2(2), 1–14. <http://portaldata.org/index.php/portaldata/article/view/78>
- Arrahman, Ristiandika. (2021). Automatic Gate Based on Arduino Microcontroller Uno R3. *Jurnal Robotik*, 1(1), 61–66.
- Artikel, J. (2020). *HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW KARYA ILMIAH : PROSIDING* Komponen yang dinilai a . Kelengkapan unsur isi prosiding (10 %) b . Ruang lingkup dan kedalaman c . Kecukupan dan kemutakhiran data (30 %) d . Kelengkapan unsur dan kualitas Nil. 1–2.
- Arwani, M., & Firmansyah, M. A. (2013). Identifikasi Kerangka Pengetahuan Masyarakat Nelayan di Kota Bengkulu Dalam Kesiapsiagaan Bencana Sebagai Basis Dalam Merumuskan Model Pengelolaan Bencana. *Jurnal Dialog Penganggulangan Bencana*, 4(1), 57–64.
- Asia, J., & Samanik. (2018). Dissociative Identity Disorder Reflected in Frederick Clegg ' S Character in the Collectors Novel. *ELLiC*, 2(1), 424–431.
- Dakwah, J., Televisi, E., Pada, B., & Pandemi, M. (2021). *AL-IDZA ' AH AL-IDZA ' AH*. 12–22.
- Firma Sahrul B, M. A. S. O. D. W. (2017). Implementasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Transformasi*, 12(1), 1–4.
- Firmansyah, M. A., Karlinah, S., & Sumartias, S. (2017). Kampanye Pilpres 2014 dalam Konstruksi Akun Twitter Pendukung Capres. *Jurnal The Messenger*, 9(1), 79.

<https://doi.org/10.26623/themessenger.v9i1.430>

- Firmansyah, M. A., Mulyana, D., Karlinah, S., & Sumartias, S. (2018). Kontestasi Pesan Politik dalam Kampanye Pilpres 2014 di Twitter: Dari Kultwit Hingga Twitwar. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 16(1), 42. <https://doi.org/10.31315/jik.v16i1.2681>
- Firmansyah M, Lomi, A., & Gustopo, D. (2017). Meningkatkan Mutu Kain Tenun Ikat Tradisional Di Desa/Kelurahan Roworena Secara Berkesinambungan Di Kabupaten Ende Dengan Pendekatan Metode TQM. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri*, 3(1), 5–13. <https://doi.org/10.36040/jtmi.v3i1.171>
- Fithratullah, M. (2019). Globalization and Culture Hybridity; The Commodification on Korean Music and its Successful World Expansion. *Digital Press Social Sciences and Humanities*, 2(2018), 00013. <https://doi.org/10.29037/digitalpress.42264>
- Fithratullah, M. (2021). Representation of Korean Values Sustainability in American Remake Movies. *Teknosastik*, 19(1), 60. <https://doi.org/10.33365/ts.v19i1.874>
- Gerai, S., Donald, M., Indriani, R., & Firmansyah, M. A. (2021). STRATEGI KOMUNIKASI PEMASARAN MELALUI BTS MEAL OLEH RESTORAN MC . DONALDS DAN PERSEPSI KONSUMEN Abstrak. 3(1), 3–12.
- Gita, V., & Setyaningrum, Y. (2018). *Hedonism As Reflected in Hemingway ' S the Snows of. 2*, 450–456.
- Gustanti, Y., & Ayu, M. (2021). *the Correlation Between Cognitive Reading Strategies and Students ' English Proficiency Test. 2*(2), 95–100.
- H Kara, O. A. M. A. (2014). 濟無No Title No Title No Title. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 7(2), 107–115.
- Hartanto, Y., Firmansyah, M. A., & Adhrianti, L. (2022). Implementation Digital Marketing Pesona 88 Curup in to Build Image for the Decision of Visit Tourist Attraction. *Proceedings of the 4th Social and Humanities Research Symposium (SoRes 2021)*, 658(SoRes 2021), 589–594. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220407.121>
- Keanu, A. (2018). Narrative Structure of the Minds of Billy Milligan Novel and Split Film. *2nd English Language and Literature International Conference (ELLiC)*, 2, 440–444.
- Kutipan, K., Ulama, N., & Solihin, D. A. N. (n.d.). *Mutiara hikmah ulama*.
- Lestari, M., & Wahyudin, A. Y. (2020). Language learning strategies of undergraduate EFL students. *Journal of English Language Teaching and Learning*, 1(1), 25–30.
- MEMBIMBING dan MENGUJI KP 2020.pdf*. (n.d.).
- Mertania, Y., & Amelia, D. (2020). Black Skin White Mask: Hybrid Identity of the Main Character as Depicted in Tagore's The Home and The World. *Linguistics and Literature Journal*, 1(1), 7–12.
- Nindyarini Wirawan, A. and S. (2018). *Sociopathic Personality Disorder in Humbert Humbert'S Character of Nabokov'S Lolita. 2*, 432–439. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/ELLIC/article/viewFile/3568/3394>

- Nurmalasari, U., & Samanik. (2018). A Study of Social Stratification In France In 19th Century as Portrayed in 'The Necklace 'La Parure'' Short Story by Guy De Maupassant. *English Language & Literature International Conference*, 2, 2. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/ELLIC/article/view/3570>
- Pajar, M., Setiawan, D., Rosandi, I. S., & Darmawan, S. (2017). *Deteksi Bola Multipola Pada Robot Krakatau FC*. 6–9.
- Pratama, P. G. (2018). *Transgender Personality Reflected in Buffalo Bill ' S Character As Seen in Harris ' the Silence of the Lambs*. 2, 417–423.
- Prayoga, A., & Utami, A. R. (2021). *USE OF TECHNOLOGY AS A LANGUAGE LEARNING*. 14(3), 1–10.
- Pustika, R. (2010). Improving Reading Comprehension Ability Using Authentic Materials For Grade Eight Students Of MTSN Ngemplak, Yogyakarta. *Topics in Language Disorders*, 24(1), 92–93.
- Putri, E. (2022). An impact of the use Instagram application towards students vocabulary. *Pustakailmu.Id*, 2(2), 1–10.
- Putri, E., & Sari, F. M. (2020). Indonesian Efl Students' Perspectives Towards Learning Management System Software. *Journal of English Language Teaching and Learning*, 1(1), 20–24. <https://doi.org/10.33365/jeltl.v1i1.244>
- Putri, N. U., Oktarin, P., & Setiawan, R. (2020). Pengembangan Alat Ukur Batas Kapasitas Tas Sekolah Anak Berbasis Mikrokontroler. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kendali Dan Listrik*, 1(1), 14–22. <https://doi.org/10.33365/jimel.v1i1.189>
- Ramdan, S. D., & Utami, N. (2020). Pengembangan Koper Pintar Berbasis Arduino. *Journal ICTEE*, 1(1), 4–8. <https://doi.org/10.33365/jictee.v1i1.699>
- Robot, S. N. (2007). *Sistem kontrol pergerakan robot beroda pemadam api*. 2007(Snati), 1–4.
- Safitri, V. A., Sari, L., & Gamayuni, R. R. (2019). Research and Development, Environmental Investments, to Eco-Efficiency, and Firm Value. *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 22(03), 377–396. <https://doi.org/10.33312/ijar.446>
- Samanik, S. (2021). Imagery Analysis In Matsuoka's Cloud Of Sparrows. *Linguistics and Literature Journal*, 2(1), 17–24.
- Samanik, S., & Lianasari, F. (2018). Antimatter Technology: The Bridge between Science and Religion toward Universe Creation Theory Illustrated in Dan Brown's Angels and Demons. *Teknosastik*, 14(2), 18. <https://doi.org/10.33365/ts.v14i2.58>
- Setri, T. I., & Setiawan, D. B. (2020). Matriarchal Society in The Secret Life of Bees by Sue Monk Kidd. *Linguistics and Literature Journal*, 1(1), 28–33. <https://doi.org/10.33365/lj.v1i1.223>
- Sidiq, M., & Manaf, N. A. (2020). Karakteristik Tindak Tutur Direktif Tokoh Protagonis Dalam Novel Cantik Itu Luka Karya Eka Kurniawan. *Lingua Franca: Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 4(1), 13–21.
- Sidiq, M., Nurdjali, B., & Idham, M. (2015). Karakteristik dan Kerapatan Sarang

- Orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) di Hutan Desa Blok Pematang Gadung Kabupaten Ketapang Propinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Hutan Lestari*, 3, 322–331.
- Siregar, A., & Utami, A. R. (2021). *ENGLISH LEARNING CURRICULUM IN JUNIOR HIGH*. 8(3), 2–9.
- Suprayogi, S., Samanik, S., & Chaniago, E. P. (2021). *Penerapan Teknik Mind Mapping , Impersonating dan Questionning dalam Pembelajaran Pidato di SMAN 1 Semaka*. 02(01), 33–39.
- Wahyudi, C., & Utami, A. R. (2021). *EXPLORING TEACHERS ' STRATEGY TO INCREASE THE MOTIVATION OF THE STUDENTS DURING ONLINE*. 9(3), 1–9.
- Wahyuni, A., Utami, A. R., & Education, E. (2021). the Use of Youtube Video in Encouraging Speaking Skill. *Pustakailmu.Id*, 7(3), 1–9. <http://pustakailmu.id/index.php/pustakailmu/article/view/62>
- Webqual, C. M. (2022). *Analisis Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Kawasan Agrowisata*. 8(1), 13–19.
- Website, B., & Cikarang, D. I. (2020). *Jurnal Informatika SIMANTIK Vol.5 No.2 September 2020 PENERAPAN METODE*. 5(2), 18–23.
- Wulandari, G. H. (2018). Factors That Influence the Timeliness of Publication Offinancial Statements on Banking in Indonesia. *TECHNOBIZ: International Journal of Business*, 1(1), 16. <https://doi.org/10.33365/tb.v1i1.201>
- Yudha, H. T., & Utami, A. R. (2022). the Effect of Online Game Dota 2 in Students' Vocabulary. *Pustakailmu.Id*, 2(1), 1–9.