

Pemanfaatan Teknologi Informasi Untuk Akselerasi Pembelajaran Efektif dan Efisien

Utilization of Information Technology to Accelerate Effective and Efficient Learning

Supriyanta*, Sardiarinto, Eko Saputro, Wawan Nugroho

Universitas Bina Sarana Informatika

Vol. 5 No. 2, Desember 2024



DOI:

10.35311/jmpm.v5i2.494

Informasi Artikel:

Submitted: 18 Oktober 2024

Accepted: 21 Desember 2024

*Penulis Korespondensi :

Supriyanta

Universitas Bina Sarana
Informatika

E-mail :

supriyanta.spt@bsi.ac.id

No. Hp : +62 856-4360-9444

Cara Sitasi:

Supriyanta., Sardiarinto.,
Saputro, E., Nugroho, W.
(2024). Pemanfaatan
Teknologi Informasi Untuk
Akselerasi Pembelajaran
Efektif dan Efisien. *Jurnal
Mandala Pengabdian
Masyarakat*. 5(2). 414-420.
<https://doi.org/10.35311/jmpm.v5i2.494>.

ABSTRAK

Pemanfaatan teknologi informasi bahkan menjadi kebutuhan yang tidak bisa ditinggalkan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Penelitian ini berfokus tentang pemanfaatan teknologi informasi untuk akselerasi pembelajaran yang efektif dan efisien di TK PKK 7 Argomulyo. Proses ini melibatkan pengembangan *website* sipedik.my.id sebagai media pembelajaran tambahan, yang memudahkan orang tua dalam mendukung anak-anak mereka belajar di rumah. Dalam proses pembuatan *website* menggunakan metode Waterfall meliputi proses analisa permasalahan dan kebutuhan kemudian desain *website*, pembuatan kode program, pengujian dan pemeliharaan. *Website* ini menyediakan materi pembelajaran dalam bentuk video, yang dapat diakses secara mudah oleh orang tua dan guru. Sehingga untuk menggali kebiasaan main game, diperlukannya alternatif lain memanfaatkan *smartphone* untuk belajar. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penggunaan teknologi informasi ini dapat meningkatkan efisiensi pembelajaran dengan tingkat kepuasan menggunakan kuesioner peserta mencapai 90%. Dengan demikian, pemanfaatan teknologi dalam pendidikan tidak hanya membantu mempercepat proses pembelajaran tetapi juga memberikan solusi bagi keterbatasan orang tua dalam mendampingi anak-anak mereka belajar di rumah.

Kata Kunci: Teknologi Informasi; Akselerasi; Pembelajaran; Waterfall; Pengabdian Masyarakat.

ABSTRACT

The use of information technology has even become a necessity that cannot be abandoned in various aspects of life, including in the field of education. This study focuses on the use of information technology for effective and efficient learning acceleration at TK PKK 7 Argomulyo. This process involves the development of the sipedik.my.id website as an additional learning media, which makes it easier for parents to support their children learning at home. In the process of creating a website using the Waterfall method, it includes the process of analyzing problems and needs, then designing the website, creating program codes, testing and maintenance. This website provides learning materials in the form of videos, which can be easily accessed by parents and teachers. So that in order to divert the habit of playing games, other alternatives are needed to use *smartphones* for learning. The results of the activity show that the use of this information technology can increase learning efficiency with a level of satisfaction using participant questionnaires reaching 90%. Thus, the use of technology in education not only helps accelerate the learning process but also provides a solution to the limitations of parents in accompanying their children learning at home.

Keywords: Information Technology; Acceleration; Learning; Waterfall; Community service

PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi informasi sudah menjadi kebutuhan saat ini bahkan sangat pesat. Hampir seluruh kegiatan pekerjaan pasti terkait dengan pemanfaatan teknologi informasi (Handayani *et al.*, n.d.,2023). Teknologi Informasi atau sistem informasi telah merambah ke banyak bidang, tidak terkecuali dengan bidang Pendidikan (Effendi *et al.*,2019.). Dalam pembelajaran bisa dilakukan dengan

berbagai sarana dan prasarana. Penggunaan alat-alat yang sederhana hingga menerapkan teknologi modern misalnya teknologi informasi (Gunawan *et al.*, 2021).

Teknologi informasi ada bermacam-macam misalnya *smartphone*, komputer, laptop, internet, website atau lainnya. Teknologi informasi merupakan alat pendukung untuk mempermudah proses pembelajaran. Bidang TI



berkembang searah dengan perkembangan teori, komunikasi dan teknologi yang mendukung terhadap praktik kegiatan pembelajaran (Azizah *et al.*, n.d., 2023). Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) merupakan salah satu dari sekian banyak teknologi yang dapat dikembangkan dalam ranah pendidikan (Mukaromah, 2020).

Akselerasi pembelajaran berbasis digital merupakan prasyarat untuk kebutuhan era yang semakin kompleks di bidang perkembangan teknologi pembelajaran (Supratman D, n.d., 2022).

Permasalahannya tidak setiap orang tua mampu membimbing anaknya belajar. Idealnya siswa belajar di sekolah dan di rumah dengan baik, sehingga pembelajaran hari berikutnya akan lebih lancar. Peran orang tua dalam membantu anaknya perlu solusi agar siapa pun dan apa pun latar belakang orang tua bisa dengan mudah membimbing anaknya belajar di rumahnya. Peranan orang tua sangat penting dalam keberhasilan siswa (Ningsih *et al.*, 2021).

Dengan demikian, diharapkan hasil pengabdian ini dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang pentingnya integrasi teknologi dalam sistem pendidikan dan bagaimana teknologi dapat menjadi alat yang kuat untuk mendorong percepatan transformasi pendidikan di Indonesia.

METODE

Sasaran Pelaksanaan

Sasaran kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah guru dan orang tua atau wali siswa TK PKK 7 Argomulyo. Kegiatan ini dilaksanakan pada Sabtu 05 Oktober 2024 di gedung TK PKK 7 Argomulyo. Metode pelaksanaan yang digunakan adalah sosialisasi secara langsung penggunaan website untuk media pembelajaran tambahan di TK.

Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat pada TK PKK 7 Argomulyo.

- Persiapan, dilakukan dengan komunikasi dengan mitra, mohon ijin dan menyampaikan tujuan serta kemungkinan

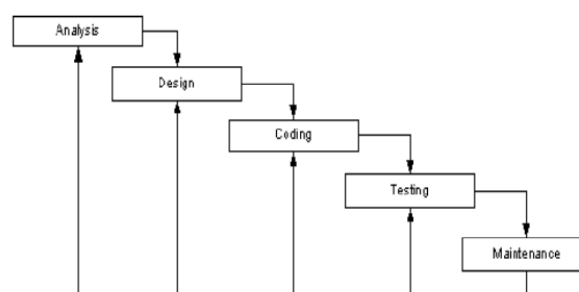
kerjasama kegiatan dalam rangka membantu memberikan solusi permasalahan mitra.

- Pelaksanaan, dalam pelaksanaan kegiatan ini tim mensosialisasikan website yang sudah dibuat kepada guru, orang tua atau wali siswa. Tutor memberikan pelatihan kepada guru bagaimana cara menambahkan materi video sesuai dengan tema pembelajaran tiap minggu. Bagi orang tua, tutor memberikan contoh bagaimana cara mengakses alamat website kemudian bagaimana cara mendaftarkan akun masing-masing, selanjutnya bagaimana cara memilih video untuk ditonton.
- Evaluasi dan pelaporan, dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada para peserta dan diolah menjadi laporan.

Metode Pembuatan Website

Teknologi informasi yang di pakai untuk akselerasi pembelajaran dengan membuat sistem informasi bernama sipedik.my.id. Sistem Informasi Pembelajaran Peserta Didik ini di buat dengan metode pengembangan sistem Waterfall.

Metode Waterfall merupakan metode yang memiliki pendekatan alur hidup perangkat lunak secara berurutan dimulai dari analisa, desain, pengkodean, pengujian dan pendukung (*support*) Rahman *et al.* (2022). Dimulai dari kegiatan analisa permasalahan dan kebutuhan kemudian di desain rencana website, selanjutnya di buat aplikasi dengan kode program. Setelah program jadi di uji dan di terapkan dengan kegiatan pendukung. Gambar berikut menunjukkan langkah atau metode Waterfall dalam pengembangan aplikasi sipedik.



Gambar 1. Metode waterfall

Tantangan Pengembangan Dan Implementasi

Tantangan Pengemban

1. Keterbatasan Usia dan Kemampuan: Anak TK memiliki kemampuan kognitif dan motorik yang terbatas, sehingga memerlukan desain antarmuka yang sederhana dan mudah digunakan.
2. Konten yang Sesuai: Mengembangkan konten yang sesuai dengan kurikulum dan kebutuhan anak TK, serta memastikan konten tersebut menarik dan interaktif.

Tantangan Implementasi

1. Pengawasan Orang Tua/Guru: Memastikan pengawasan yang memadai saat anak-anak menggunakan website.
2. Penggunaan Perangkat: Memastikan anak-anak memiliki akses ke perangkat yang memadai, seperti komputer atau tablet.
3. Koneksi Internet: Memastikan koneksi internet yang stabil dan cepat.

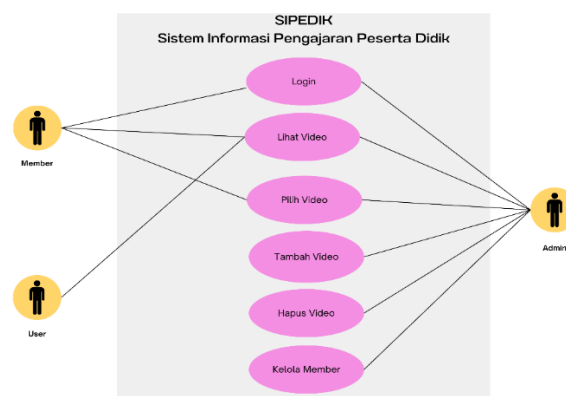
HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan secara luring (tatap muka) di TK PKK

7 Argomulyo. Pra kegiatan dilakukan persiapan dengan berkoordinasi dengan mitra pengabdian masyarakat dengan memberikan penjelasan kegiatan yang akan dilaksanakan secara jelas, sasaran sosialisasi penggunaan teknologi informasi adalah guru dan orang tua atau wali siswa di TK PKK 7 Argomulyo.

Anak-anak saat ini sudah sangat familiar dengan teknologi canggih seperti smartphone, sering kali meminjam perangkat orang tua mereka untuk bermain game. Aplikasi yang paling populer di kalangan anak-anak meliputi game, petualangan, teka-teki dan game edukasi. Sehingga untuk menggali kebiasaan main game, diperlukannya alternatif lain memanfaatkan smartphone untuk belajar.

Dari kegiatan koordinasi dengan mitra di simpulkan adanya kebutuhan untuk menyediakan *website* yang bisa di akses oleh *User* (masyarakat umum), *Member* (anggota) dan *Admin*. Untuk memudahkan pemahaman di buat gambar *Use Case* yang dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pengguna sistem dengan sistemnya.

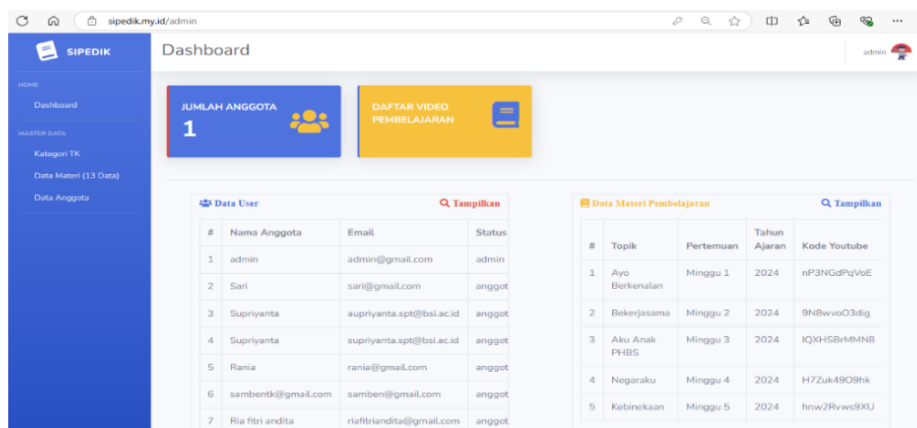


Gambar 2. Use Case Diagram

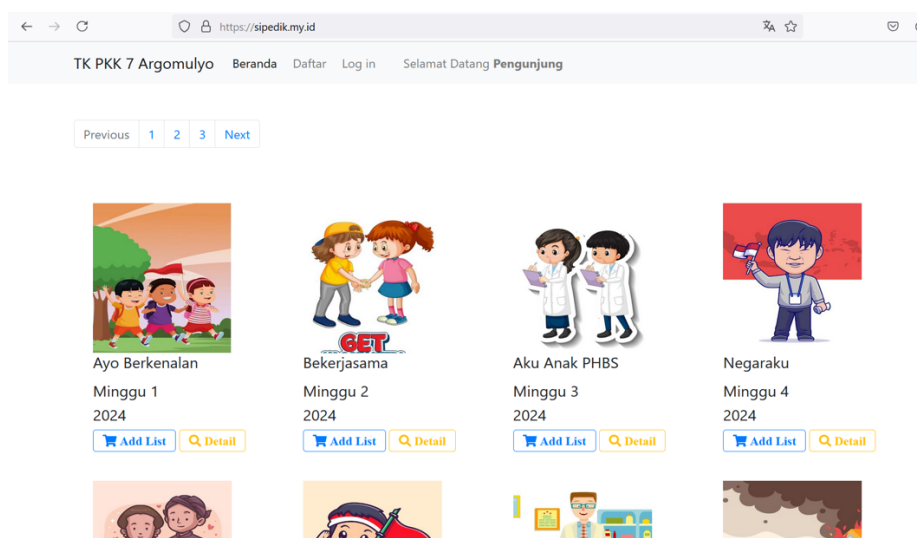
Untuk merealisasikan dibuatkan desain dan *coding* berupa website sipedik.my.id. Aplikasi ini sangat sederhana agar mudah dipakai, tidak merepotkan pihak yang di tuju yaitu orang tua/wali siswa. Inti dari website ini mengarahkan kepada orang tua/wali agar membantu putra-putrinya saat belajar di rumah, mengulang materi pelajaran dari guru di sekolah dengan mudah. Orang tua

memanfaatkan smartphone untuk membimbing putra-putrinya belajar dengan melihat video pembelajaran yang ada di website tersebut. Studi kasus terkait dengan website ini TK PKK 7 Argomulyo, jadi isi website tentang materi pembelajaran anak TK.

Menu utama admin digunakan untuk mengelola data kategori, materi pembelajaran dan data member oleh guru.



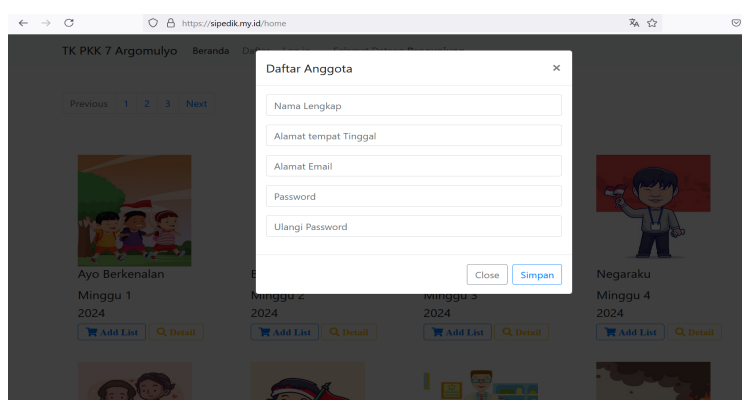
Gambar 3. Tampilan Menu Utama Admin



Gambar 4. Tampilan Website Sipedik.My.Id

Pada antarmuka Beranda siapapun bisa memakai website untuk melihat video yang ada. Berbagai Video yang disiapkan oleh Admin boleh secara bebas diakses ataupun didownload. Video akan senantiasa di update

oleh pihak guru, sesuai materi pembelajaran yang di berikan saat siswa di ajar oleh guru di sekolah.



Gambar 5. Tampilan Daftar Anggota

Member sebagai orang tua atau wali siswa yang di tuju secara khusus dalam

pembuatan website ini bisa mendaftar dengan mengisi form seperti pada gambar di atas. Jika

sudah masuk sebagai member dan memasukkan list dapat dilihat *playlist*. Klik tonton video jika ingin melihat video dan klik tombol hapus jika ingin menghapus video dari daftar *playlist*. Jika ingin menambahkan video dapat memilih lanjutkan *addlist*.

Website sipedik.my.id telah diuji secara langsung pada orang tua/wali, Guru dan anak

TK PKK 7 Argomulyo pada hari Sabtu, 5 Oktober 2024 dengan baik dan lancar. Website bisa berjalan dengan normal, pengguna baik sebagai User, Member maupun Admin bisa mengakses website tersebut. Karena website ini di buat sederhana mungkin maka pengguna dengan mudah memakainya.



Gambar 6. Kegiatan Pemakaian Website

Pada gambar 6 merupakan foto pelaksanaan kegiatan sosialisasi penggunaan website sipedik.my.id. selajutnya dilakukan

evaluasi dengan mengisi kuesioner untuk mengetahui sejauh mana kegiatan ini bermanfaat.

Tabel 1. Rekap Kuesioner

Kode	Pertanyaan	Kepuasan (%)	Keterangan
F2-1	Informasi kegiatan pada saat pelaksanaan	83	Sangat Puas
F2-2	Materi/modul pelatihan/Kegiatan	83	Sangat Puas
F2-3	Sarana dan prasarana yang digunakan pada saat kegiatan berlangsung	92	Sangat Puas
F2-4	Menurut anda, bagaimana Tema kegiatan ini	92	Sangat Update
F2-5	Menurut anda, bagaimana materi yang disampaikan oleh Tutor/Narasumber menyampaikan materi	92	Sangat Puas
F2-6	Susunan acara berjalan dengan baik	92	Sangat Puas
F3-1	Menurut anda kegiatan ini memberikan manfaat bagi peserta	100	Sangat Puas
F3-2	Kegiatan ini menambah wawasan peserta(mengenai tema yang disampaikan)	100	Sangat Puas
F3-3	kegiatan ini menambah keterampilan peserta sesuai dengan tema yang disampaikan	92	Sangat Puas
F3-4	Kegiatan ini telah memenuhi harapan	92	Sangat Puas
F3-5	Kegiatan ini memberikan pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi kepada peserta secara berkelanjutan	92	Sangat Puas
F3-6	Hasil kegiatan ini dapat memberikan solusi bagi permasalahan yang dihadapi oleh peserta	92	Sangat Puas
F3-7	Kegiatan ini dilakukan sesuai dengan kaidah metode ilmiah (dilakukan secara terstruktur dan sistematis)	92	Sangat Puas
F4	Jika kegiatan ini diadakan kembali, seberapa besar minat anda untuk berpartisipasi	66	Berminat
F5	Bagaimana persepsi anda terhadap kegiatan ini secara keseluruhan	92	Sangat Puas
Jumlah		90	Sangat Puas

Berdasarkan respon mitra dapat dilihat pada tabel 1 bahwa pelaksanaan kegiatan pengabdian secara keseluruhan sangat bermanfaat dari segi materi maupun pengalaman sehingga dapat mendukung siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Aqila et al media Youtube juga dapat meningkatkan kemandirian, kreativitas dan percaya diri yang ditunjukkan pada saat mengerjakan tugas dan berani tampil didepan kelas (Aqilah & Ardina, 2021)

Teknologi digital telah menjadi landasan penting dalam dunia pendidikan karena mampu membangkitkan motivasi belajar siswa. Salah satu fasilitas yang ditawarkan teknologi ini adalah platform YouTube, yang membawa dampak positif bagi motivasi belajar siswa dan sekaligus menginspirasi guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. (Amada & Hakim, 2022).

KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian masyarakat mengenai pemanfaatan teknologi informasi untuk akselerasi pembelajaran efektif dan efisien dapat disimpulkan bahwa mitra dapat dengan mudah memahami teknologi informasi yang disosialisasikan serta dapat meningkatkan pengalaman dengan metode pembelajaran yang berbeda, presentasi kepuasan mitra mencapai skor rata-rata 90% dengan predikat sangat puas. Saran pengembangan selanjutnya dapat menambahkan fitur-fitur yang dapat membantu meningkatkan belajar siswa seperti tombol pencarian atau filter dan kategory.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama bagi Yayasan Bina Sarana Informatika melalui LPPM Universitas Bina Sarana Informatika yang telah mendanai terselenggaranya pengabdian masyarakat ini. Selajutnya kepada mitra TK PKK 7 Argomulyo telah berkenan menjadi mitra pengabdian masyarakat dan kepada tim pengabdian masyarakat dosen Universitas Bina Sarana Informatika telah membantu merealisasikan sehingga kegiatan pengabdian masyarakat berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Amada, N. Z., & Hakim, A. (2022). Analisis Penggunaan Youtube sebagai Media Ajar Pendidikan Anak Usia Dini di Era Digital. *Jurnal Riset Pendidikan Guru Paud*, 9–14. <https://doi.org/10.29313/JRPGP.VI.612>
- Aqilah, F., & Ardina, M. (2021). YouTube Approach Sebagai Media Pembelajaran Komunikasi Digital Preschool di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Audiens*, 2(2), 166–173. <https://doi.org/10.18196/JAS.V2I2.11863>
- Azizah, C., Islamic, S. S.-K. J. of, & 2023, undefined. (n.d.). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Menunjang Mutu Pendidikan Sekolah. *Ejournal.Iainpalopo.Ac.IdCPN Azizah, S SubiyantoroKelola: Journal of Islamic Education Management*, 2023•*ejournal.Iainpalopo.Ac.Id*. Retrieved October 14, 2024, from <http://ejournal.iainpalopo.ac.id/index.php/kelola/article/view/3452>
- Effendi, D., Nasional, A. W.-P. S., & 2019, undefined. (n.d.). Pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran menuju pembelajaran abad 21. *Jurnal.Univpgri-Palembang.Ac.IdD Effendi, A WahidyProsiding Seminar Nasional Program Pascasarjana*, 2019•*jurnal.Univpgri-Palembang.Ac.Id*. Retrieved October 17, 2024, from <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/article/view/2977>
- Gunawan, Y., Madaniyah, A. A.-, & 2021, undefined. (2021). Pemanfaatan teknologi pembelajaran dalam jaringan di masa pandemi covid-19. *Journal.Stitpemalang.Ac.IdYIP Gunawan, A AmaludinMadaniyah*, 2021•*journal.Stitpemalang.Ac.Id*, 11. <https://journal.stitpemalang.ac.id/index.php/madaniyah/article/view/195>
- Handayani, H., Faizah, K. U., Mutiara Ayulya, A., Rozan, M. F., Wulan, D., & Hamzah, M. L. (n.d.). Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Software Development. *Journal.al-Matani.ComH Handayani, AM Ayulya, KU Faizah, D Wulan, MF Rozan, ML HamzahJurnal Testing Dan*

- Implementasi Sistem Informasi, 2023•journal.al-Matani.Com, 1(1), 29–40. Retrieved October 17, 2024, from <http://journal.al-matani.com/index.php/jtisi/article/view/324>*
- Komput, T. K.-J. Teknol. Inf. dan I., & 2018, undefined. (n.d.). Pemodelan use case (UML): evaluasi terhadap beberapa kesalahan dalam praktik. *Researchgate.NetTA KurniawanJ. Teknol. Inf. Dan Ilmu Komput, 2018•researchgate.Net. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201851610>*
- Mukaromah, E. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Meningkatkan Gairah Belajar Siswa. *Indonesian Journal of Education Management & Administration Review, 4. <https://jurnal.unigal.ac.id/ijemar/article/view/4381>*
- Ningsih, Purwani Widia;Dafit, F. (2021). Peran Orang Tua Terhadap Keberhasilan Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Mimbar PGSD Undiksha, 9(3), 508–514.*
- Rahman, A., Rafly, A., ... M. M.-... S. F. E., & 2022, undefined. (n.d.). Sistem Informasi Manajemen Kearsipan Berbasis Web Untuk Meningkatkan Pelayanan Administrasi. *101.255.92.196. Retrieved October 17, 2024, from <http://101.255.92.196/index.php/ISBI/article/view/1683>*
- Supratman Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Badan Narkotika Nasional Jl Mayjen Edi Sukma Km, D. H., & Wates Jaya Cigombong Bogor Jawa, L. (n.d.). Akselerasi Pembelajaran Berbasis Digital dalam Meningkatkan Kompetensi Pegawai di Masa Pandemi. *Makassar.Lan.Go.IdD SupratmanJurnal Administrasi Publik, 2022•makassar.Lan.Go.Id, XVIII(1), 1–24. <https://doi.org/10.52316/jap.v18i1.86>*