

Pendampingan Studi Kelayakan untuk Pengembangan Lanjut Aplikasi Math-MBC di Yayasan Mitra Netra

Bayu Kelana^{1*}, Albert Arapenta Sembiring²

¹Program Studi Sistem Informasi, Universitas Ary Ginanjar,
Menara 165, Jl. T.B. Simatupang Kav. 1, Cilandak Timur, Pasar Minggu, Jakarta Selatan,
DKI Jakarta, 12560, Indonesia

²Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie,
Jl. H. R. Rasuna Said No.2 Kav C-22, Karet, Setiabudi, Kuningan, Jakarta Selatan, DKI Jakarta, 12940, Indonesia
E-mail: bayu@esqbs.ac.id*, albert.sembiring@bakrie.ac.id

Received: May 6, 2024 | Revised: May 30, 2024 | Accepted: June 14, 2024

Abstrak

Yayasan Mitra Netra ingin melanjutkan pengembangan aplikasi Math Mitra Netra Braille Converter (Math-MBC) yang telah ada, berdasarkan beberapa kebutuhan baru. Aplikasi ini dapat mengkonversi formula matematika dalam format biasa menjadi format Braille atau sebaliknya. Hal ini dapat membantu siswa tunanetra dan pendidik yang tidak paham Braille untuk melakukan kegiatan pembelajaran matematika. Yayasan Mitra Netra membutuhkan bantuan dari pihak lain untuk merealisasikan keinginannya, termasuk melakukan studi kelayakan, sebagai tahap awal pengembangan lanjut. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk melakukan pendampingan pada Yayasan Mitra Netra untuk melakukan studi kelayakan terhadap pengembangan lanjut aplikasi Math-MBC. Kegiatan ini dilakukan selama dua bulan terhadap dua peserta yang berpengalaman dalam bidang pengembangan teknologi pendukung tunanetra di Yayasan Mitra Netra. Kegiatan ini terdiri dari dua tahap, yaitu pengenalan metode *Technical, Economic, Legal, Operational, and Scheduling* (TELOS) dan pendampingan studi kelayakan. Dengan metode TELOS, studi kelayakan pengembangan aplikasi dilakukan dari aspek teknis, ekonomi, legal, operasional dan jadwal. Berdasarkan analisa, pengembangan lanjut ini menjadi layak dilakukan jika dibuat oleh pihak lain, yang dibiayai oleh dana hibah, selama paling cepat empat bulan. Yayasan Mitra Netra merasa puas dengan manfaat, materi, penyelenggaraan, dan efektifitas waktu kegiatan ini. Kegiatan ini menghasilkan pemahaman baru kepada peserta dalam melakukan studi kelayakan pengembangan aplikasi di masa mendatang. Kegiatan ini juga menghasilkan dokumen studi kelayakan pengembangan lanjut aplikasi Math-MBC. Dokumen ini dapat dijadikan referensi bagi Yayasan Mitra Netra untuk melakukan langkah berikut dalam pengembangan lanjut aplikasi Math-MBC.

Kata kunci: Konverter Braille; Pengembangan Perangkat Lunak; Studi Kelayakan; TELOS

Abstract

The Mitra Netra Foundation wishes to continue the development of the existing Math Mitra Netra Braille Converter (Math-MBC) application based on several new requirements. This application can convert mathematical formulas from regular format to Braille format or vice versa. It can help visually impaired students and educators who are not familiar with Braille to conduct mathematics learning activities. The Mitra Netra Foundation needs assistance from other parties to realize its goal, including conducting a feasibility study as the initial stage of further development. This community service activity aims to assist the Mitra Netra Foundation in conducting a feasibility study for the further development of the Math-MBC application. Therefore, this activity is carried out over two months with two participants experienced in the field of assistive technology development for the visually impaired at the Mitra Netra Foundation. This activity consists of two stages: introducing the Technical, Economic, Legal, Operational, and Scheduling (TELOS) method and assisting in the feasibility study. Using the TELOS method, the feasibility study of the application development is conducted from technical, economic, legal, operational, and scheduling aspects. Based on the analysis, further development is feasible if done by another party, funded by a grant, within a minimum period of four months. The Mitra Netra Foundation is satisfied with the benefits, materials, organization, and time efficiency of this activity. This activity has provided the participants with new understanding in conducting feasibility studies for application development in the future. It also resulted in a feasibility study document for the further development of the Math-MBC application. This document can serve as a reference for the Mitra Netra Foundation to take the next steps in further developing the Math-MBC application.

Keywords: *Braille Converter; Feasibility Study; Software Development; TELOS*

Pendahuluan

Agenda 2030 untuk Pembangunan Berkelanjutan (*the 2030 Agenda for Sustainable Development* atau SDGs) adalah sebuah kesepakatan pembangunan yang baru oleh masyarakat dunia, yang mendorong perubahan menuju pembangunan yang berkelanjutan dengan landasan pada hak asasi manusia dan kesetaraan, untuk memajukan pembangunan sosial, ekonomi, dan lingkungan hidup (LOCALISE SDGs Indonesia, 2024). Salah satu agenda SDGs bertujuan untuk menjamin pendidikan yang inklusif dan setara secara kualitas dan mendukung kesempatan belajar seumur hidup bagi semua. Dengan demikian, pembangunan pendidikan yang berkualitas hendaknya dapat meningkatkan secara signifikan jumlah pemuda dan orang dewasa yang memiliki keterampilan yang relevan, termasuk keterampilan teknik dan kejuruan, pekerjaan yang layak dan kewirausahaan. Untuk mencapainya, perlu membangun dan meningkatkan fasilitas pendidikan yang ramah anak, ramah penyandang cacat dan gender, serta menyediakan lingkungan belajar yang aman, anti kekerasan, inklusif, dan efektif bagi

semua (LOCALISE SDGs Indonesia, 2024). Untuk membantu meningkatkan fasilitas pendidikan matematika bagi penyandang cacat tunanetra, Yayasan Mitra Netra telah mengembangkan aplikasi Math Mitranetra Braille Converter (Math-MBC).

Yayasan Mitra Netra adalah sebuah lembaga nirlaba yang fokus pada peningkatan kualitas dan partisipasi tunanetra dalam pendidikan dan lapangan kerja. Berdiri di Jakarta pada tanggal 14 Mei 1991, yayasan ini memiliki status badan hukum (Netra, 2023a). Visi Yayasan Mitra Netra adalah berfungsi sebagai pengembang dan penyedia layanan, guna terwujudnya kehidupan tunanetra yang mandiri, cerdas dan bermakna dalam masyarakat yang inklusif (Netra, 2023c).

Yayasan Mitra Netra telah mengembangkan aplikasi Math-MBC, yang merupakan penghubung antara siswa tunanetra yang belajar matematika dengan huruf dan simbol Braille dan guru matematika di sekolah reguler dan perguruan tinggi yang tidak memahami huruf dan simbol Braille. Dengan adanya aplikasi Math-MBC dan buku panduan Strategi Pembelajaran Matematika untuk Peserta Didik Tunanetra yang diinisiasi oleh Yayasan Mitra Netra, harapannya adalah dapat mengatasi tantangan yang dihadapi peserta didik tunanetra dalam belajar matematika di sekolah reguler (Netra, 2023b). Dengan demikian, mereka dapat memiliki fondasi matematika yang lebih baik dan kuat, mempersiapkan diri untuk pendidikan lanjutan, serta mengembangkan kemampuan berpikir logis dan sistematis. Fasilitas yang tersedia dalam aplikasi Math-MBC meliputi:

1. Konversi dokumen persamaan matematika dari format awas (cetak) menjadi format Braille (*forward translation*).

Fitur ini memungkinkan produksi buku pelajaran atau referensi matematika dalam huruf Braille menjadi lebih cepat. Selain itu, fitur *forward translation* ini juga bermanfaat bagi guru matematika di sekolah reguler yang dilengkapi dengan printer Braille untuk pembuatan naskah tes atau ujian matematika dalam Braille.

2. Konversi persamaan matematika dari format Braille menjadi format awas (biasa) dalam Microsoft Word (*backward translation*).

Fitur ini penting ketika peserta didik tunanetra mengerjakan soal tes atau ujian matematika dengan menggunakan komputer. Hal ini memungkinkan guru atau dosen matematika untuk membaca hasil tes atau ujian peserta didik tunanetra dengan lebih mudah. Aplikasi Math-MBC berkembang dengan kebutuhan-kebutuhan baru. Yayasan Mitra Netra membutuhkan bantuan dari pihak lain untuk bisa melakukan studi kelayakan terhadap

pengembangan lanjut aplikasi Math-MBC. Lemahnya studi kelayakan akan besar pengaruhnya menyebabkan kegagalan proyek, hilangnya peluang-peluang yang mungkin ada, terbuangnya anggaran proyek, dan hilangnya semangat kerja selama proyek berlangsung dan kemungkinan litigasi (Dussud dkk., 2019). Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk melakukan pendampingan pada Yayasan Mitra Netra untuk melakukan studi kelayakan pengembangan lanjut aplikasi Math-MBC.

Metodologi

Solusi yang ditawarkan untuk membantu menyelesaikan permasalahan Yayasan Mitra Netra adalah memberikan program pengenalan dan pendampingan untuk melakukan studi kelayakan dengan metode *Technical, Economic, Legal, Operational, and Scheduling* (TELOS) pada rencana pengembangan lanjut aplikasi Math-MBC. Banyak organisasi yang berfokus pada aspek teknis saja untuk melakukan studi kelayakan (Lucae dkk., 2014). TELOS merupakan salah satu kerangka kerja yang mendorong penilaian kelayakan yang lebih holistik (Bause dkk., 2014). Metode TELOS merupakan metode studi kelayakan dilakukan dari aspek teknis, ekonomi, legal, operasional, dan jadwal (McLeod, 2021). Adapun hubungan antara aspek dalam kerangka kerja TELOS dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hubungan Antar Aspek TELOS

	Teknik	Ekonomi	Legal	Operasional	Jadwal
Teknik	Kinerja, CAPEX, OPEX		Risiko, Kepatuhan	Batasan teknis, Preferensi	Waktu Pengembangan
Ekonomi			Biaya Kepatuhan	Ekepektasi Kinerja	Proyeksi Arus Kas
Legal				Persetujuan Pemangku Kepentingan Internal	Kerangka Waktu yang Disetujui
Operasional					Batasan Sumber Daya dan Jadwal
Jadwal					

Keterangan: CAPEX (*Capital Expenditure*), OPEX (*Operating Expenditure*)

(Sumber: McLeod, 2021)

Hingga tiga tahun terakhir metode TELOS banyak diimplementasikan dalam studi kelayakan pengembangan sistem informasi, baik di bidang manajemen pendidikan (Lestari dkk., 2021; Perdana dkk., 2022), kebudayaan (Christianto dkk., 2019), pengelolaan layanan publik pemerintah (Ningsi & Nuzul, 2023), perdagangan (Dewi & Ayuni, 2021) dan pengelolaan proses bisnis perusahaan (Prasetyawan, 2021; Tungadi & Lisangan, 2020).

Program pengenalan dilakukan dalam 1 sesi yang terdiri dari pengenalan anggota tim pengabdian masyarakat dengan tim Yayasan Mitra Netra dan pengenalan konsep metode TELOS dalam melakukan studi kelayakan pengembangan aplikasi. Dengan memberikan pemahaman materi diharapkan peserta mendapat wawasan terkait konsep penggunaan metode TELOS untuk melakukan studi kelayakan pengembangan lanjut dari aplikasi Math-MBC. Kegiatan pendampingan dilakukan dalam 2 sesi yang meliputi pendampingan studi kelayakan pengembangan aplikasi dari aspek teknis, ekonomi, legal, operasional, dan jadwal. Kegiatan pengenalan dan pendampingan yang berlangsung selama 2 bulan ini dilakukan pada 2 orang peserta yang berperan dalam pengembang teknologi informasi dari Yayasan Mitra Netra.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan ini dilakukan dalam 2 tahap, yaitu pengenalan metode TELOS dan pendampingan studi kelayakan pada pengembangan lanjut aplikasi Math-MBC. Pengenalan metode TELOS dilakukan dengan memaparkan dan berdiskusi tentang metode TELOS (Hall, 2011), yang terdiri dari:

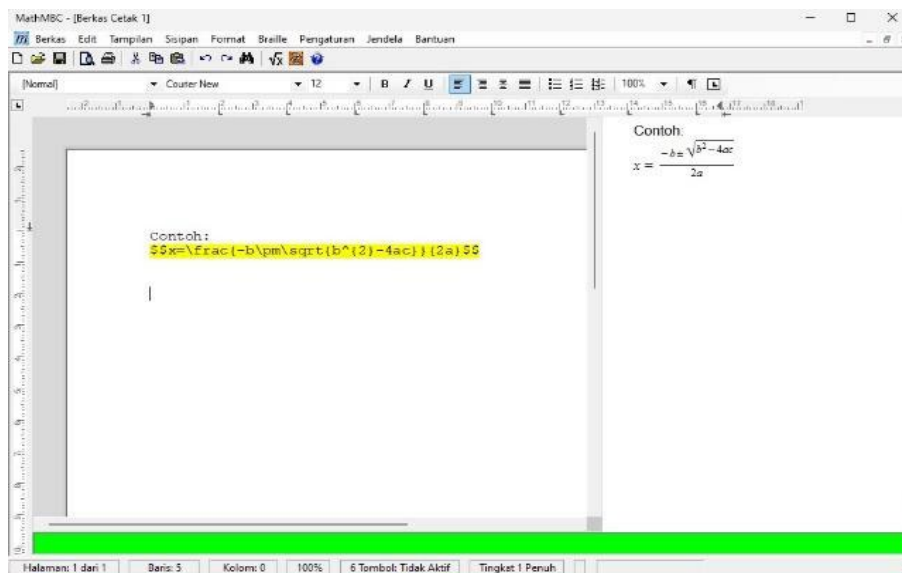
1. Definisi metode TELOS
2. Kelayakan pengembangan berdasarkan aspek teknis
3. Kelayakan pengembangan berdasarkan aspek ekonomi
4. Kelayakan pengembangan berdasarkan aspek legal
5. Kelayakan pengembangan berdasarkan aspek operasional
6. Kelayakan pengembangan berdasarkan aspek jadwal

Pendampingan studi kelayakan dilakukan dalam 2 sesi dalam bentuk diskusi secara daring. Sesi diskusi pendampingan pertama dilakukan dari aspek teknis, operasional, dan jadwal. Selanjutnya sesi diskusi pendampingan kedua dilakukan dari aspek legal dan ekonomi.

a. Pendampingan Studi Kelayakan Teknis, Operasional, dan Jadwal

Pendampingan pertama studi kelayakan dilakukan secara daring, dari aspek teknis, operasional, dan jadwal. Kegiatan ini mendapatkan beberapa temuan. Aplikasi Math-MBC merupakan aplikasi *desktop*, yang dikembangkan dengan bahasa C#. Adapun pengembangan dilakukan dengan alat bantu C# Editor, .NET 5.0, What You See Is What You Get (WYSIWYG Control), SimBraille (Braille American Standard Code for Information Interchange/Braille ASCII). Aplikasi Math-MBC memiliki fungsi utama untuk memproses kata yang ditranslasikan dari LaTeX ke Braille, dan sebaliknya. Untuk itu, aplikasi Math-MBC terdiri dari 4 komponen utama, yaitu editor, *6-key braille entry*, matematika Braille, dan penerjemah Braille. Yayasan Mitra Netra, memerlukan pengembangan aplikasi Math-MBC lebih lanjut dengan beberapa kebutuhan baru sebagai berikut:

1. Aplikasi memiliki *rich-text editor* yang dapat memasukkan persamaan matematika dengan tampilan WYSIWYG. Saat ini editor dapat menampilkan LaTeX. Pengguna dapat membacanya dari *viewer* sebelah kanan. Yayasan Mitra Netra menginginkan editor dapat menampilkan formula matematika (bukan LaTeX), sehingga tidak diperlukan lagi *viewer* sebelah kanan seperti dalam Gambar 1.



Gambar 1. Editor Math-MBC Saat Ini

2. Aplikasi dapat memasukkan persamaan matematika Braille dengan 6 tombol ke dalam dokumen cetak dan dapat ditampilkan di editor.
3. Aplikasi dapat menerjemahkan teks ke dalam Braille dengan menggunakan LibLouis Library.

4. Aplikasi dapat menerjemahkan berbagai tipe dokumen (seperti Microsoft Word, TXT, RTF) ke dalam Braille. Aplikasi dapat membuka dan menyimpan dokumen Braille ke dalam dokumen dengan format Braille Ready File (.BRF) dan Portable Embosser File (.PEF).
5. Aplikasi dapat mendukung pemberian kode keluaran Braille yang berbeda dan dapat mengkonversi antara Braille ASCII dan Unicode. Pengembangan lanjut aplikasi Math-MBC akan lebih baik menggunakan Unicode Braille agar dapat lebih mudah melakukan *porting* ke aplikasi Math-MBC dalam bentuk aplikasi *mobile*. Jika menggunakan Unicode Braille, perlu dipikirkan cara proses cetak Braille, karena mesin cetak Braille di Indonesia umumnya adalah Braille ASCII. Adapun pada awal halaman di baris pertama dalam berkas BrailleMathMBC yang dihasilkan oleh aplikasi Math-MBC saat ini terdapat simbol “-----#a”. Bagian ini perlu di hilangkan pada aplikasi Math-MBC versi berikutnya.
6. Aplikasi dapat mendukung berbagai bahasa.
7. Aplikasi memiliki fitur aktivasi atau pendaftaran.

Analisa terhadap kebutuhan baru ini dan lainnya menghasilkan rencana kegiatan operasional kegiatan, jadwal, dan sumber daya yang dibutuhkan untuk melakukan pengembangan lanjut dari aplikasi Math-MBC. Kegiatan operasional pengembangan lanjut dari aplikasi Math MBC dibagi menjadi fase analisa, desain, konstruksi (pengembangan), uji, dan pendampingan setelah pengembangan lanjut aplikasi selesai. Di luar kegiatan pendampingan setelah selesainya pengembangan lanjut, pengembangan dapat dilakukan selama 4 bulan oleh 1 orang analis, 1 orang *developer*, dan 1 orang *tester*. Analisa dan desain sistem dapat dilakukan dalam 1 minggu. Tahap ini akan menghasilkan dokumen kebutuhan bisnis dan spesifikasi fungsional.

Setelah tahap analisa dan desain, tahap konstruksi atau pengembangan dibagi menjadi 6 urutan. Pertama, pengembangan yang menyediakan fitur *rich text editor* dengan WYSIWYG Math dan akan tatap muka dengan berbagai bahasa yang akan dilakukan dalam 3 minggu. Kedua, pengembangan fitur *input 6-key* dan editor persamaan matematika yang dapat dilakukan dalam 3 minggu. Ketiga, pengembangan Liblous *translator*, *back-translator*, dan fitur menghasilkan berbagai jenis dokumen, dalam 2 minggu. Keempat, pengembangan fitur cetak dengan Braille *embosser* dapat dilakukan dalam 4 minggu. Kelima, pengembangan fitur

Microsoft Word *plugin* dapat dilakukan dalam dua minggu. Terakhir, pengembangan fitur aktivasi dan registrasi dapat dilakukan dalam waktu 2 minggu.

Tahap pengujian akan dilakukan di tengah dan akhir tahap konstruksi. Tahap ini terdiri dari *user acceptance test* dan *bug fixing*. Keduanya dapat dilakukan dalam waktu 1 minggu untuk menguji fitur *rich text editor* dengan WYSIWYG Math dan tatap muka dengan berbagai bahasa. Tahap uji berikutnya dapat dilakukan selama 1 minggu pada fitur *input 6-key* dan editor persamaan matematika. Tahap terakhir dapat dilakukan selama 4 minggu untuk menguji sisa fitur lainnya yang sudah jadi. Tahap pengujian akan menghasilkan dokumen *User Acceptance Test* dan panduan penggunaan aplikasi. Lama waktu kegiatan pendampingan setelah pengembangan lanjut ini selesai, dapat dilakukan selama 4 minggu.

b. Pendampingan Studi Kelayakan Legal dan Ekonomi

Pendampingan kedua studi kelayakan dilakukan secara daring, dari aspek legal dan ekonomi. Aplikasi Math-MBC telah dikembangkan dengan alat bantu yang gratis. Pengembangan lanjut juga akan menggunakan alat bantu dan bahasa pemrograman yang serupa dengan pengembangan awal. Hak cipta dan kekayaan intelektual dari aplikasi Math-MBC saat ini dipegang atas Yayasan Mitra Netra. Berdasarkan kedua hal ini, pengembangan lanjut dari aplikasi Math-MBC tidak akan bertentangan dengan aspek legal. Dari aspek ekonomi, studi ini mendapatkan temuan bahwa aplikasi Math-MBC ini akan dibagikan secara gratis kepada lembaga pendidikan, baik formal atau informal. Dana yang digunakan untuk membiayai pengembangan aplikasi Math-MBC ini akan dicari dari hibah, baik dari lembaga dalam negeri ataupun luar negeri. Oleh karena itu, pengembangan lanjut ini layak dilakukan dari sisi ekonomi.

Tabel 2. Hasil Umpan Balik

No.	Item Pernyataan	Kisaran Nilai	Rerata Nilai
1	Kegiatan pengabdian masyarakat bermanfaat bagi mitra	1-5	5
2	Materi pengabdian masyarakat sesuai untuk peningkatan pengetahuan peserta	1-5	4,5
3	Fasilitator menguasai materi yang disampaikan	1-5	4
4	Fasilitator menyelenggarakan kegiatan dengan baik	1-5	4
5	Waktu kegiatan berjalan dengan efektif	1-5	5
Total Rerata Nilai			4,5

Kegiatan ini dievaluasi dengan kuesioner yang berisi 5 pernyataan reflektif yang dijawab dengan skala *5-Likert*. Nilai 1 menunjukkan bahwa peserta sangat tidak setuju dengan situasi yang digambarkan dalam pernyataan. Nilai 5 menunjukkan bahwa peserta sangat setuju dengan situasi yang digambarkan dalam pernyataan. Semakin besar nilai yang dipilih menunjukkan bahwa peserta makin setuju dengan situasi dalam pernyataan kuesioner. Gambaran nilai hasil umpan balik dapat dilihat pada Tabel 2.

Peserta kegiatan pengabdian masyarakat ini memberikan total rerata nilai 4,5 dari 5. Rerata nilai tertinggi (nilai 5) didapat dari persepsi peserta yang melihat kegiatan pengabdian ini bermanfaat dan berjalan efektif. Berdasarkan hasil diskusi bersama peserta kegiatan, kegiatan ini dinilai sangat bermanfaat bagi Yayasan Mitra Netra, antara lain karena menambah pengetahuan tentang studi kelayakan pengembangan aplikasi dengan metode TELOS dan menghasilkan laporan studi kelayakan bagi pengembangan lanjut aplikasi Math-MBC. Kegiatan selanjutnya dapat dilakukan dengan pengenalan dan pendampingan di tahap analisis pada pengembangan lanjut Math-MBC di Yayasan Mitra Netra.

Kesimpulan

Kegiatan ini bertujuan untuk mendampingi Yayasan Mitra Netra dalam melakukan studi kelayakan pengembangan lanjut aplikasi Math-MBC. Tujuan ini dapat dicapai oleh tim pengabdian masyarakat dengan melakukan 2 program, yaitu pengenalan metode TELOS dan pendampingan studi kelayakan pengembangan lanjut aplikasi Math-MBC dengan metode tersebut. Kegiatan ini mendapat umpan balik yang memuaskan dari peserta. Berdasarkan analisa, pengembangan lanjut ini menjadi layak dilakukan jika dibuat oleh pihak lain, yang dibiayai oleh dana hibah, selama paling cepat 4 bulan. Hasil studi kelayakan ini diharapkan bisa menjadi referensi bagi Yayasan Mitra Netra untuk menentukan langkah selanjutnya dalam mengembangkan aplikasi Math-MBC.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Pengabdian Masyarakat di Universitas Ary Ginanjar dan Universitas Bakrie atas dukungannya dalam pelaksanaan kegiatan ini. Disamping itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada tim IJSR yang memberikan kesempatan kepada penulis untuk berpartisipasi dalam penulisan jurnal ini.

Daftar Pustaka

- Bause, K., Radimersky, A., Iwanicki, M., & Albers, A. (2014). Feasibility Studies in the Product Development Process. *Procedia CIRP*, 21, 473–478.
- Christianto, P. A., Restyandito, Susanto, E. B., & Reza, M. (2019). Pengujian Kelayakan Telos Pada Aplikasi Pendeteksi Keaslian Batik Asli (E-LaEbel Batik). *Edusaintek*, 3(2), 191-200.
- Dewi, K. C. & Ayuni, N. W. D. (2021). Business Process Re-Engineering of Tourism E-Marketplace by Engaging Government, Small Medium Enterprises and Tourists. *Bulletin of Electrical Engineering and Informatics*, 10(5), 2866-2874.
- Dussud, M., Kudar, G., Lounsbury, P., Pikul, P., & Rossi, F. (2019, Agustus 14). *Optimizing Mining Feasibility Studies: The \$100 Billion Opportunity*. McKinsey & Company. Diakses dari <https://www.mckinsey.com/industries/metals-and-mining/our-insights/optimizing-mining-feasibility-studies-the-100-billion-opportunity>
- Hall, J. A. (2011). *Information Technology Auditing and Assurance*. South-Western Cengage Learning.
- Lestari, M., Haryani, E., & Wahyono, T. (2021). Analisis Kelayakan Sistem Informasi Akademik Universitas Menggunakan PIECES dan TELOS. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 7(2), 373-380.
- LOCALISE SDGs Indonesia. (2024). *Sustainable Development Goals*. LOCALISE SDGs Indonesia. Diakses dari <https://localisesdgs-indonesia.org/17-sdgs>
- Lucae, S., Rebentisch, E., & Oehmen, J. (2014). Understanding the Front-end of Large-Scale Engineering Programs. *Procedia Computer Science*, 28, 653–662.
- McLeod, S. (2021). Interrelated Attributes of Project Feasibility: Visualizing the TELOS Framework [Poster]. *ScienceOpen Posters*, 1–2.
- Netra, Y. M. (2023a). *Latar Belakang Yayasan Mitra Netra*. Yayasan Mitra Netra. Diakses dari <https://mitranetra.or.id/profil/latar-belakang/>
- Netra, Y. M. (2023b). *Math Mitranetra Braille Converter (Math-MBC)*. Yayasan Mitra Netra. Diakses dari <https://mitranetra.or.id/produk/math-mitranetra-braille-converter-Math-MBC/>
- Netra, Y. M. (2023c). *Visi Misi Yayasan Mitra Netra*. Yayasan Mitra Netra. Diakses dari <https://mitranetra.or.id/profil/visi-misi/>

- Ningsi, N. & Nuzul, M. (2023). Feasibility Analysis of E-Government Services Using Telos Method. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi)*, 9(2), 189-198.
- Perdana, D. P., Candra Wulan, P. I. D., & Fauzi, R. (2022). Feasibility Study of Web-Based Academic Information Systems At Bhakti Semesta Salatiga Polytechnic Using the Feasibility Method of Telos. *Compiler*, 11(2), 75-82.
- Prasetyawan, Y. D. (2021). Feasibility Study of Enterprise Resource Planning (ERP) Information Systems Business Development SBU (Business Strategy) XYZ Development. *International Journal of Economics, Business and Management Research*, 5(08), 267-282.
- Tungadi, A. L. & Lisangan, E. A. (2020). Analisis Kelayakan Penerapan RFID pada Fungsi Bisnis Penjualan sebagai Komponen Enterprise Resource Planning. *Jusifo*, 6(1), 31-44.