

**ANALISIS UI/UX PADA APLIKASI EXIT CHECKLIST
DENGAN METODE USER CENTERED DESIGN
PT ROBERT BOSCH INDONESIA**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

ABRAHAM CHRISTOPHER

11190335

**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Nusa Mandiri

Jakarta

2024

PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan rahmat, pertolongan dan anugerah-Nya melalui orang-orang yang membimbing dan mendukung dengan berbagai cara sehingga penulis dapat menulis dan menyelesaikan skripsi ini. Walau tidak mudah saya akan terus berusaha agar semua doa yang kalian panjatkan membuahkan hasil yang baik untuk saya dan pembaca. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mempersembahkan skripsi yang telah penulis susun ini kepada:

1. Orang Tua saya yang telah membimbing, memberi apa yang terbaik bagi saya serta selalu mendoakan saya untuk meraih kesuksesan saya.
2. Kakak Domini Utari yang telah menjadi curahan hati saya, yang telah memberi semangat.
3. Keluarga, Kerabat, dan Sahabat yang tidak bisa disebutkan satu per satu.
4. PT. Robert Bosch Indonesia, yang telah menerima penulis sebagai Karyawan Magang dan memberikan ilmu yang tak ternilai harganya pada saat penulis melaksanakan per-Magangan.
5. Bapak Dwi Hariaji Karmoyono Selaku Kepala Bagian IT Robert Bosch Indonesia
6. Bapak Herry Darussalam Selaku Senior IT Engineer Robert Bosch Indonesia
7. Bapak Dimar Radhian Selaku IT Support Engineer Robert Bosch Indonesia
8. Bapak Nicodias Palasara M.Kom Selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
9. Universitas Nusa Mandiri tempat penulis menuntut ilmu.
10. Teman-teman pelayanan di Gereja Tiberias Bekasi Town Square yang selalu setia dan memberikan semangat.

Tanpa mereka, Saya dan karya ini tak akan pernah ada

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Abraham Christopher

NIM : 11190335

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Teknologi Informasi

Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang telah saya buat dengan judul: “**Analisis UI/UX Pada Aplikasi Exit Checklist dengan metode User Centered Design PT Robert Bosch Indonesia**”, adalah asli (orisinal) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari **Universitas Nusa Mandiri** dicabut/dibatalkan.

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : Minggu,
04 Agustus 2024



Abraham Christopher

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Abraham Christopher

NIM : 11190335

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Teknologi Informasi

Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Nama Institusi, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalti-Free Right) atas karya ilmiah kami yang berjudul: “Analisis UI/UX Pada Aplikasi Exit Checklist dengan metode User Centered Design PT Robert Bosch Indonesia”, beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini pihak Nama Institusi berhak menyimpan, mengalih-media atau format-kan, mengelolaannya dalam pangkalan data (database), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Nama Institusi, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 04-08-2024

Yang menyatakan,



Abraham Christopher

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Abraham Christopher

NIM : 11190335

Program Studi : Sistem Informasi

Jenjang : Strata Satu (S1)

Judul Skripsi : Analisis UI/UX Pada Aplikasi Exit Checklist dengan metode User Centered Design PT Robert Bosch Indonesia

Untuk dipertahankan pada Periode I-2024 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 04-08-2024

PEMBIMBING SKRIPSI

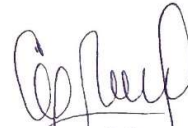
Dosen Pembimbing : Nicodias Palasara M.Kom



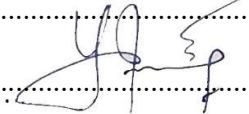
UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

DEWAN PENGUJI

Penguji I : Mohammad Badrul, M.Kom.



Penguji II : Yusnia Budiarti, M.Kom.



LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Skripsi yang berjudul “Analisis UI/UX Pada Aplikasi Exit Checklist dengan metode User Centered Design PT Robert Bosch Indonesia” adalah hasil karya tulis asli Nama Mahasiswa dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku di lingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya.

Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera di bawah ini:

Nama : Abraham Christopher

Alamat : Jl. Bintara VII No.83, Kec. Bekasi Barat, Kota Bekasi, 17134.

No.Telp : +62 811-810-840 (Mobile)

E-mail : abrahamchristopher17@gmail.com

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas terselesaikannya Penelitian skripsi dengan judul: "Analisis UI/UX Pada Aplikasi Exit Checklist dengan metode User Centered Design PT Robert Bosch Indonesia". Penyusunan penelitian skripsi ini merupakan tugas akhir yang harus ditempuh oleh mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri Jakarta sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan program Strata Satu (S1).

Dalam menyelesaikan laporan ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, pengarahan, petunjuk dan saran, serta fasilitas yang membantu hingga akhir dari penulisan laporan ini. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Rektor dan Wakil Rektor Universitas Nusa Mandiri
2. Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri.
3. Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri.
4. Bapak Dosen Nicodias Palasara M.Kom selaku Dosen Pembimbing Skripsi
5. Staff, karyawan, serta Dosen di lingkungan Universitas Nusa Mandiri
6. Bapak Dwi Hariaji Karmoyono Selaku Kepala Bagian IT Robert Bosch Indonesia
7. Bapak Herry Darussalam Selaku Senior IT Engineer Robert Bosch Indonesia
8. Bapak Dimar Radhian Selaku IT Support Engineer Robert Bosch Indonesia

Akhirnya penulis berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak yang membantu, meskipun dalam laporan ini masih banyak kekurangannya. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun tetap penulis harapkan.

Jakarta, 04-08-2024

Penulis



Abraham Christopher

ABSTRAK

Abraham Christopher (11190335), Analisis UI/UX Pada Aplikasi Exit Checklist dengan metode User Centered Design PT Robert Bosch Indonesia

Di era globalisasi saat ini, perusahaan industri multinasional di sektor mesin dan teknologi, seperti Robert Bosch Indonesia, mengalami kemajuan pesat. Persaingan dalam mengembangkan sistem Teknologi Informasi semakin ketat, mendorong perusahaan untuk mencari cara inovatif dalam meningkatkan efisiensi operasional. Salah satu metode yang diterapkan adalah Otomatisasi Proses Robotik (*RPA*), yang menawarkan sejumlah keuntungan signifikan. Dengan *RPA*, tugas-tugas berulang dan berbasis aturan dapat dikelola oleh *bot*, memungkinkan karyawan untuk fokus pada pekerjaan yang lebih strategis. Robert Bosch Indonesia mengembangkan aplikasi *Exit Checklist* berbasis *RPA* untuk mengotomatiskan tugas rutin yang sebelumnya memakan banyak waktu dan sumber daya manusia. Aplikasi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga mengurangi risiko kesalahan dan meningkatkan akurasi data. Namun, untuk memastikan aplikasi ini benar-benar efektif dan memenuhi harapan pengguna, Robert Bosch Indonesia menggunakan pendekatan *User Centered Design (UCD)*. Pendekatan *UCD* menempatkan pengguna sebagai pusat dari seluruh proses desain, dengan tujuan memahami dan memenuhi kebutuhan pengguna secara optimal. Melalui analisis dan perancangan ulang *UI (User Interface)* dan *UX (User Experience)* berdasarkan umpan balik pengguna, perusahaan dapat mengidentifikasi masalah dan peluang untuk perbaikan. Dengan memprioritaskan pengalaman pengguna yang unggul, Robert Bosch Indonesia dapat menghasilkan aplikasi yang lebih intuitif, mudah digunakan, dan efektif. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kepuasan pengguna tetapi juga memastikan bahwa aplikasi dapat beradaptasi dengan kebutuhan yang berkembang di masa depan.

Kata Kunci: *User Centered Design (UCD)*, *User Interface*, *User Experience*, dan Analisa Aplikasi

ABSTRACT

Abraham Christopher (11190335), UI/UX analysis of the Exit Checklist Application using the User Centered Design method PT Robert Bosch Indonesia

In the current era of globalization, multinational industrial companies in the machinery and technology sector, such as Robert Bosch Indonesia, are experiencing rapid progress. Competition in developing Information Technology systems is increasingly fierce, encouraging companies to look for innovative ways to increase operational efficiency. One method being implemented is Robotic Process Automation (RPA), which offers a number of significant advantages. With RPA, repetitive and rules-based tasks can be managed by bots, allowing employees to focus on more strategic work. Robert Bosch Indonesia developed an RPA-based Exit Checklist application to automate routine tasks that previously took a lot of time and human resources. This application not only improves operational efficiency, but also reduces the risk of errors and increases data accuracy. However, to ensure this application is truly effective and meets user expectations, Robert Bosch Indonesia uses a User Centered Design (UCD) approach. The UCD approach places the user at the center of the entire design process, with the goal of understanding and optimally meeting user needs. Through analysing and redesigning the UI (User Interface) and UX (User Experience) based on user feedback, companies can identify problems and opportunities for improvement. By prioritizing superior user experience, Robert Bosch Indonesia can produce applications that are more intuitive, easy to use and effective. This approach not only increases user satisfaction but also ensures that the application can adapt to evolving needs in the future.

Keyword: User Centered Design (UCD), User Interface, User Experience, and Application Analysis

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Siderska, "Robotic Process Automation-a driver of digital transformation?," *Engineering Management in Production and Services*, vol. 12, no. 2, 2020, doi: 10.2478/emj-2020-0009.
- [2] C. Vijai, S. M. Suriyalakshmi, and M. Elayaraja, "The Future of Robotic Process Automation (RPA) in the Banking Sector for Better Customer Experience," *Shanlax International Journal of Commerce*, vol. 8, no. 2, 2020, doi: 10.34293/commerce.v8i2.1709.
- [3] J. Siderska, L. Aunimo, T. Süße, J. von Stamm, D. Kedziora, and S. N. B. M. Aini, "Towards Intelligent Automation (IA): literature review on the evolution of Robotic Process Automation (RPA), its challenges, and future trends," *Engineering Management in Production and Services*, vol. 15, no. 4, 2023, doi: 10.2478/emj-2023-0030.
- [4] M. Sohail, M. Talha, and M. Ali, "The impact of human-computer interaction on innovations and sports psychology," *Acute Medicine*, vol. 21, no. 2, 2022, doi: 10.52964/AMJA.0906.
- [5] J. Joosten, F. Halim, D. Evawani Sihombing, and Y. Lamtumiar Hutahaeen, "Penerapan Metode meCUE 2.0 Dalam Mengukur Pengalaman Pengguna Pada Aplikasi "inDriver"," *JITSI : Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, vol. 4, no. 2, 2023, doi: 10.30630/jitsi.4.2.133.
- [6] A. Syahrina and T. F. Kusumasari, "Designing User Experience and User Interface of a B2B Textile e-Commerce using Five Planes Framework," *International Journal of Innovation in Enterprise System*, vol. 4, no. 01, 2020, doi: 10.25124/ijies.v4i01.47.
- [7] A. Pitale and A. Bhumgara, "Human Computer Interaction Strategies-Designing the User Interface," in *Proceedings of the 2nd International Conference on Smart Systems and Inventive Technology, ICSSIT 2019*, 2019, doi: 10.1109/ICSSIT46314.2019.8987819.
- [8] J. C. Campos, C. Fayollas, M. D. Harrison, C. Martinie, P. Masci, and P. Palanque, "Supporting the analysis of safety critical user interfaces: An Exploration of Three Formal Tools," *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, vol. 27, no. 5, 2020, doi: 10.1145/3404199.
- [9] A. Canny, C. Martinie, D. Navarre, P. Palanque, E. Barboni, and C. Gris, "Engineering Model-Based Software Testing of WIMP Interactive Applications," *Proc ACM Hum Comput Interact*, vol. 5, no. EICS, 2021, doi: 10.1145/3461729.
- [10] V. Haldane *et al.*, "User preferences and persona design for an mhealth intervention to support adherence to cardiovascular disease medication in

- singapore: A multi-method study,” *JMIR Mhealth Uhealth*, vol. 7, no. 5, 2019, doi: 10.2196/10465.
- [11] Q. Deng, S. Wellsandt, K. Hribernik, and K. D. Thoben, “Understanding users and products in product development: The application of product usage information and its challenges,” in *Proceedings of the Design Society*, 2021, doi: 10.1017/pds.2021.591.
- [12] R. H. Maharrani, A. R. Supriyono, L. Syaifurullah, and R. Purwanto, “Usability Test for User Centered Design-Based Industrial Internship Management System,” *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, vol. 15, no. 1, 2022, doi: 10.24036/jtip.v15i1.555.
- [13] S. D. Purnamasari and F. Syakti, “Implementasi Usability Testing dalam Evaluasi Website Sekolah,” *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, vol. 9, no. 3, 2020, doi: 10.32736/sisfokom.v9i3.1000.
- [14] U. K. Zakaria, S. F. Abdul Aziz, M. N. Selamat, and N. H. Omar, “New Measurement of Employee’s Strategic Job Performance Appraisal: Construction using the Malaysian Sample,” *International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences*, vol. 9, no. 4, 2020, doi: 10.6007/ijarems/v9-i4/8561.
- [15] N. I. Fisher, “A comprehensive approach to problems of performance measurement,” *J R Stat Soc Ser A Stat Soc*, vol. 182, no. 3, 2019, doi: 10.1111/rssa.12424.
- [16] J. M. Ferreira, F. D. Rodriguez, A. Santos, O. Dieste, S. T. Acuna, and N. Juristo, “Impact of Usability Mechanisms: A Family of Experiments on Efficiency, Effectiveness and User Satisfaction,” *IEEE Transactions on Software Engineering*, vol. 49, no. 1, 2023, doi: 10.1109/TSE.2022.3149586.
- [17] J. E. De León-Ruiz and I. Carvajal-Mariscal, “Thermal capacity: Additional relative efficiency to assess the overall performance of heat pump-based heating systems,” *Appl Therm Eng*, vol. 159, 2019, doi: 10.1016/j.applthermaleng.2019.113841.
- [18] I. Máñez, E. Vidal-Abarca, and J. P. Magliano, “Comprehension processes on questionanswering activities: A think-aloud study,” *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, vol. 20, no. 56, 2022, doi: 10.25115/ejrep.v20i56.3776.
- [19] H. Cho, D. Powell, A. Pichon, L. M. Kuhns, R. Garofalo, and R. Schnall, “Eye-tracking retrospective think-aloud as a novel approach for a usability evaluation,” *Int J Med Inform*, vol. 129, 2019, doi: 10.1016/j.ijmedinf.2019.07.010.
- [20] J. M. Munoz-Guijosa, R. Martínez, A. M. Cendrero, and A. D. Lantada, “Rapid prototyping of personalized articular orthoses by lamination of

composite fibers upon 3D-printed molds,” *Materials*, vol. 13, no. 4, 2020, doi: 10.3390/ma13040939.

- [21] K. T. Lee, J. Bin Im, S. J. Park, and J. H. Kim, “Conceptual Framework to Support Personalized Indoor Space Design Decision-Making: A Systematic Literature Review,” 2022. doi: 10.3390/buildings12060716.
- [22] A. García S *et al.*, “CitrusGenome: Applying User Centered Design for Evaluating the Usability of Genomic User Interfaces,” in *Communications in Computer and Information Science*, 2022. doi: 10.1007/978-3-030-96648-5_10.

