

PEMBUATAN APLIKASI MOBILE MONITORING TRANSAKSI DI PT BHAWANA PIRANTI SEMESTA

I.M.R. Wijaya¹, I.G.N.A.C. Putra², I.B.G. Dwidasmara³

ABSTRAK

PT Bhawana Piranti Semesta merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penyedia *software* dengan produk utamanya adalah aplikasi ERP (*Enterprise Resource Planning*). Dalam sistem ERP terdapat banyak jenis transaksi yang terjadi sehingga diperlukan sebuah pengawasan yang tersentralisasi untuk memudahkan proses monitoring. Di PT Bhawana Piranti Semesta belum terdapat sebuah media monitoring yang memudahkan team internal untuk melihat setiap transaksi yang terjadi. Penulis memiliki solusi yaitu dengan membangun sebuah aplikasi berbasis *mobile* monitoring transaksi yang diintegrasikan dengan API dari sistem ERP di PT Bhawana Piranti Semesta. Aplikasi ini bertujuan sebagai media dalam melakukan proses monitoring transaksi yang terjadi pada aplikasi ERP mitra. Penulis berhasil memecahkan permasalahan mitra dengan menghasilkan sebuah aplikasi berbasis *mobile* dengan fitur utamanya adalah melihat transaksi yang terjadi secara *real time* dengan fitur tambahan seperti pencarian, *data filtering*, dan *transaction resume*. Aplikasi di atas membantu mitra dalam melakukan monitoring transaksi karena semua transaksi dalam sistem ERP tersentralisasi dalam sebuah aplikasi dan media monitoring yang mudah diakses sehingga apabila ditemukan transaksi yang janggal atau tidak sesuai dapat dilakukan penanganan dengan cepat.

Kata kunci : Aplikasi Mobile, Back End, Perangkat Lunak, Monitoring Transaksi, Perencanaan Sumber Daya Perusahaan

ABSTRACT

PT Bhawana Piranti Semesta is a company engaged in the field of software providers with its main product is ERP (Enterprise Resource Planning) system. In the ERP application there are many types of transactions that occur so that a centralized supervision is needed to facilitate the monitoring process. At PT Bhawana Piranti Semesta there is no monitoring media that makes it easy for the internal team to see every transaction that occurs. The author has a solution, namely by building a transaction monitoring mobile application that is integrated with the API of the ERP application at PT Bhawana Piranti Semesta. This application aims as a medium in monitoring the transaction process that occurs in the partner's ERP application. The author succeeded in solving partner problems by producing a mobile-based application with the main feature of viewing transactions that occur in real time with additional features such as search, data filtering, and transaction resume. The above application helps partners in monitoring transactions because all transactions in the ERP application are centralized in an application and monitoring media that is easily accessible so that if an odd or inappropriate transaction is found, it can be handled quickly.

Keywords: Mobile Application, Back End, Software, Transaction Monitoring, Enterprise Resource Planning

¹ Program Studi Informatika, Fakultas MIPA, Universitas Udayana, Jimbaran, Badung, rianwijaya1352@gmail.com

² Program Studi Informatika, Fakultas MIPA, Universitas Udayana, Jimbaran, Badung, anom.cp@unud.ac.id

³ Program Studi Informatika, Fakultas MIPA, Universitas Udayana, Jimbaran, Badung, dwidasmara@unud.ac.id

Submitted: 8 Oktober 2023

Revised: 26 Oktober 2023

Accepted: 31 Oktober 2023

1. PENDAHULUAN

Di era yang serba digital ini hampir semua aspek kehidupan manusia sudah dapat terdigitalisasi karena perkembangan ilmu pengetahuan yang semakin maju. Salah satu bentuk kegiatan yang terdigitalisasi adalah pengelolaan sumberdaya perusahaan. Sistem aplikasi ERP (*Enterprise Resource Planning*) merupakan sistem yang dapat melakukan perencanaan dan pengelolaan informasi menjadi data sumber daya perusahaan baik sekarang dan yang akan datang (Kuswanto, 2021). Data perusahaan tersebut dapat bermanfaat dalam proses pengambilan keputusan yang dapat membantu perusahaan untuk memperoleh keputusan terbaik (Hamoud et al., 2020). Pada saat ini ERP direkomendasikan untuk perusahaan dan sudah terdapat banyak penelitian terkait ERP (Bahit & Utami, 2021). Sistem ERP dapat membantu perusahaan dalam melakukan standarisasi operasional prosedur yang tertata, efektif dan efisien (Mas et al., 2023). Selain itu sistem ERP juga memiliki keunggulan seperti mengintegrasikan informasi keuangan perusahaan, mengelola pesanan dan persediaan, melakukan analisa pelanggan, dan untuk mengelola *human resource* (Febrianto & Soediantono, 2022).

PT Bhawana Piranti Semesta yang merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penyedia *software* dengan salah satu produk utamanya adalah sistem ERP. Dalam sistem ERP terdapat banyak transaksi yang terjadi sebagai bentuk operasional sistem dalam melakukan proses pengolahan data. Di PT Bhawana Piranti Semesta belum memiliki sebuah media monitoring yang mendukung team internal untuk melakukan pengawasan terhadap transaksi dalam sistem ERP. Monitoring transaksi perlu dilakukan untuk meminimalisir terjadinya kesalahan data yang dapat berdampak pada sistem (Lumban Gaol et al., 2022). Salah satu media yang mudah diakses sebagai media monitoring adalah dengan mengimplementasikannya dalam sebuah aplikasi berbasis mobile (Ulfa & Ambarwati, 2022). Aplikasi berbasis mobile merupakan aplikasi yang dapat diakses secara melalui *smartphone* pengguna tanpa melewati perantara *web browser* dengan pengguna yang semakin bertambah setiap tahun (Akdin et al., 2022). Aplikasi mobile memiliki keunggulan seperti dapat diakses dengan mudah karena tidak perlu membuka *web browser* dan lebih efisien dan efektif dibandingkan web (Surur & Oktavia, 2019).

Berdasarkan pemaparan diatas penulis akan membangun sebuah aplikasi berbasis mobile yang diintegrasikan dengan API dari sistem ERP mitra untuk mendukung dan mempermudah mitra dalam melakukan monitoring transaksi. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan mitra dapat terbantu dalam melakukan monitoring transaksi melalui media baru yang penulis buat, sehingga apabila ditemukan kesalahan transaksi dapat dilakukan penanganan oleh tim internal mitra.

2. METODE PELAKSANAAN

2.1. Pelaksanaan Kegiatan

Program Praktek Kerja Lapangan di PT Bhawana Piranti Semesta dirancang dengan pendekatan pembelajaran berbasis proyek atau *Project Base Learning*. *Project Base Learning* dapat merupakan proses pembelajaran dengan melakukan keterlibatan langsung pada proyek, untuk ikut melakukan penyelesaian masalah-masalah nyata yang terdapat di lapangan (Chen et al., 2022). Manfaat dari pembelajaran berbasis proyek adalah peserta PKL menjadi lebih terlatih terutama dalam *soft skill* karena diberikan tanggung jawab untuk menyelesaikan tugasnya dan juga melatih dalam berkolaborasi dengan tim lainnya untuk menyelesaikan proyek.

2.2. Kebutuhan Fungsional Sistem

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan yang bersumber dari pengguna terhadap fungsionalitas aplikasi yang akan dibangun. Adapun kebutuhan fungsional aplikasi monitoring transaksi yang akan dibangun sebagai berikut:

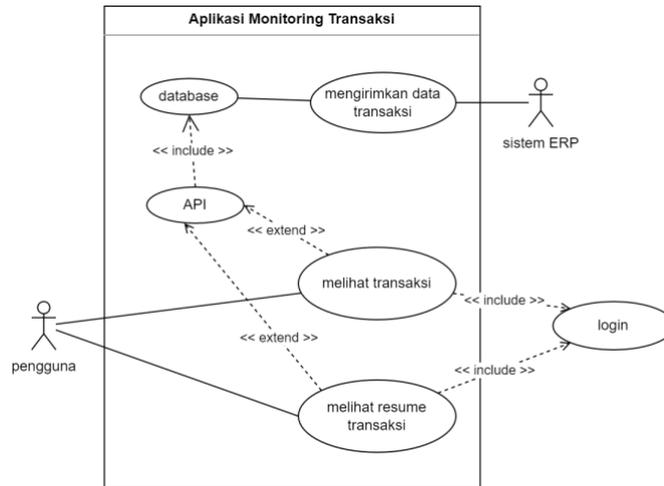
Tabel 2.1 Kebutuhan Fungsional

No	Kebutuhan Fungsional
1	Aplikasi dapat menampilkan list transaksi yang terjadi secara <i>real time</i>
2	Aplikasi dapat menampilkan detail transaksi
3	Aplikasi dapat melakukan pencarian dan memfilter data transaksi
4	Aplikasi dapat menampilkan resume data transaksi

Kebutuhan fungsional pada Tabel 2.1 akan menjadi tolak ukur keberhasilan pembuatan Aplikasi Mobile Monitoring Transaksi di PT Bhawana Piranti Semesta. Pembuatan aplikasi menggunakan Framework Flutter dengan mengintegrasikan API dari aplikasi ERP mitra sehingga tidak diperlukan lagi proses pembuatan API.

2.3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem ditujukan agar memudahkan penulis dalam proses *development* maupun pihak lain dalam memahami alur aplikasi dengan tepat. Penulis menggunakan use case diagram untuk memberikan gambaran rancangan sistem yang akan dibangun.

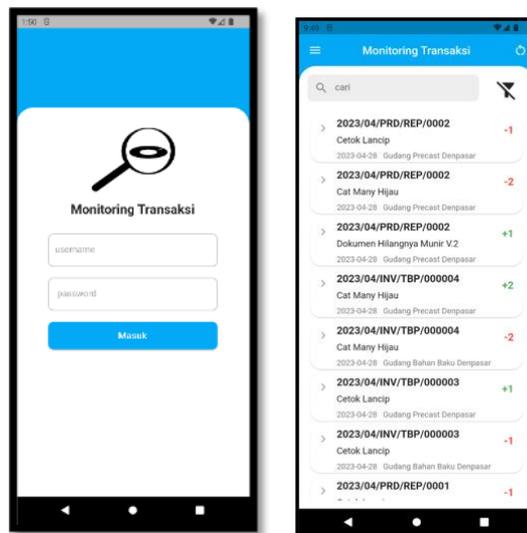


Gambar 2.1 Use Case Diagram Sistem

Gambar 2.1 menunjukkan use case diagram yang dimana terdapat dua aktor utama yaitu sistem ERP dan pengguna. Sistem ERP akan mengirimkan tiap data transaksi yang terjadi ke dalam database sistem yang kemudian data tersebut dapat diakses melalui API sistem. Pengguna dapat melihat transaksi dan melihat resume transaksi dalam aplikasi dengan harus login terlebih dahulu. Tiap menu dalam aplikasi diintegrasikan dengan API dari sistem ERP.

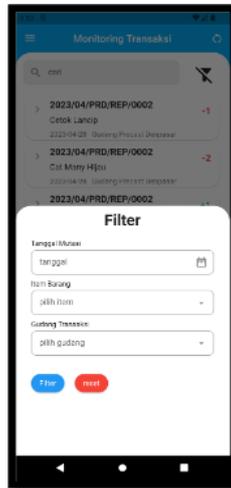
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut merupakan hasil dari Aplikasi Monitoring Transaksi yang dibuat, berdasarkan dengan kebutuhan fungsional dan perancangan sistem:



Gambar 3.1 Halaman Login dan Halaman Awal Aplikasi

Gambar 3.1 menunjukkan halaman login yang dimana pengguna harus memasukkan *username* dan *password* untuk dapat mengakses Aplikasi Monitoring Transaksi. Kemudian setelah berhasil login pengguna akan langsung ke halaman utama yaitu halaman yang menampilkan list data transaksi. Terdapat juga *sidebar* yang akan menampilkan menu aplikasi yaitu ada transaksi (halaman utama), resume, dan tombol *logout* untuk keluar dari aplikasi. Pada halaman utama ini sudah mendukung fitur pencarian dan fitur filter data.



Gambar 3.2 Fitur Filter Data

Gambar 3.2 menunjukkan fitur filter data yang dimana data dapat difilter berdasarkan tanggal mutasi atau tanggal transaksi, berdasarkan barang transaksi, dan berdasarkan gudang tempat transaksi terjadi. Filter tanggal transaksi menampilkan *date picker* yang dapat dipilih sesuai keinginan, kemudian item barang dan gudang akan menampilkan *dropdown* yang dapat dipilih untuk melakukan filter data.



Gambar 3.3 Detail Transaksi

Gambar 3.3 menampilkan halaman detail transaksi jika salah satu dari list transaksi di pilih maka akan memunculkan data detail dari transaksi yang dipilih.



Gambar 3.4 Fitur Resume Transaksi

Gambar 3.4 menunjukkan halaman resume transaksi yang dimana pengguna dapat melihat pergerakan banyaknya transaksi yang terjadi pada satu tahun tertentu. Pengguna juga dapat melakukan filter data dengan memilih tahun terjadinya transaksi.



Gambar 3.5 Sosialisasi dan Monev Bersama Dosen Pembimbing

Gambar 3.5 menunjukkan proses sosialisasi Aplikasi Monitoring Transaksi kepada perwakilan mitra dan monev kegiatan Praktek Kerja Lapangan oleh dosen pembimbing. Hasil dari sosialisasi adalah aplikasi dapat diterima dengan baik oleh mitra. Aplikasi dapat bermanfaat bagi mitra dalam melakukan monitoring transaksi aplikasi ERP melalui platform aplikasi mobile. Aplikasi Monitoring Transaksi yang dibangun penulis mampu menyelesaikan permasalahan yang diangkat yaitu mendukung dan mempermudah mitra dalam melakukan monitoring transaksi. Dengan adanya aplikasi ini mitra dapat terbantu dalam melakukan monitoring transaksi melalui media baru yang penulis buat, sehingga apabila ditemukan kesalahan transaksi dapat dilakukan penanganan dan evaluasi oleh tim internal mitra dengan lebih cepat.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Pembuatan Aplikasi Monitoring Transaksi di PT Bhawana Piranti Semesta dapat membantu mitra dalam melakukan monitoring pada transaksi yang terjadi dari sistem ERP, sehingga apabila terdapat kejanggalan yang terlihat dari monitoring dapat dilakukan tindakan penanganan secara cepat dan akurat dari data yang janggal. Kemudian untuk implementasi aplikasi dibangun dalam sebuah aplikasi berbasis mobile dengan tiga menu utama yaitu menu transaksi dan resume transaksi dengan tambahan fitur filter dan pencarian sehingga dapat membantu dalam proses monitoring data transaksi. Aplikasi yang dibangun dapat diakses dengan mudah dan efisien karena dibangun dalam bentuk aplikasi berbasis mobile sehingga dapat diakses melalui *smartphone*. Aplikasi dapat diterima dengan baik oleh mitra melalui sosialisasi kepada perwakilan mitra. Aplikasi dapat bermanfaat bagi mitra untuk memantau transaksi yang terjadi sehingga bila ditemukan kesalahan atau kejanggalan transaksi pada aplikasi ERP tim internal dapat melakukan evaluasi dan penanganan masalah dengan cepat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada PT Bhawana Piranti Semesta karena sudah memberikan kesempatan untuk melaksanakan program pengabdian yang sangat bermanfaat bagi penulis dan mitra. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, dan Universitas Udayana karena telah memfasilitasi dan mengarahkan selama periode program pengabdian.

DAFTAR PUSTAKA

- Akdim, K., Casaló, L. V., & Flavián, C. (2022). The role of utilitarian and hedonic aspects in the continuance intention to use social mobile apps. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 66(January). <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102888>
- Bahit, M., & Utami, N. P. (2021). Analisis bibliometrik untuk implementasi Enterprise Resource Planning (ERP). *Seminar Nasional Manajemen ...*, 2006, 830–834. <https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/senmea/article/view/1054>
- Chen, S. Y., Lai, C. F., Lai, Y. H., & Su, Y. S. (2022). Effect of project-based learning on development of students' creative thinking. *International Journal of Electrical Engineering and Education*, 59(3), 232–250. <https://doi.org/10.1177/0020720919846808>
- Febrianto, T., & Soediantono, D. (2022). Enterprise Resource Planning (ERP) and Implementation Suggestion to the Defense Industry: A Literature Review. *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 3(3), 4. <http://www.jiemar.org>
- Hamoud, A. K., Ulkareem, M. A., Hussain, H. N., Mohammed, Z. A., & Salih, G. M. (2020). Improve HR Decision-Making Based on Data Mart and OLAP. *Journal of Physics: Conference Series*, 1530(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1530/1/012058>
- Kuswanto, V. (2021). Aplikasi Erp Untuk Mendukung Percepatan Analisa Persaingan Bisnis Dalam Sektor Industri. *Akselerator: Jurnal Sains Terapan Dan Teknologi*, 2(1), 21–28.
- Lumban Gaol, L., Hartati, N., Hardiana, N., & Mardoni, Y. (2022). Pelatihan Pemasaran E-commerce dan Pencatatan Transaksi Keuangan melalui Sistem Informasi Laporan Keuangan Berbasis Aplikasi SI APIK pada BUMDes Kurnia Abadi Desa Tonjong, Bogor. *Jurnal Implementasi*, 2(1), 58–64. <http://jurnalilmiah.org/journal/index.php/ji/index>
- Mas, F., Muhammad, R., Bisnis, F., & Indonesia, U. I. (2023). Peran Sistem Aplikasi ERP Terhadap Manajemen Inventory Di PT XBC. *Jurnal Sistem Informasi Dan Ilmu Komputer*, 1(2), 59–71.
- Surur, M., & Oktavia, S. T. (2019). JPE (Jurnal Pendidikan Edutama) Vol . 6 No . 1 Januari 2019. *JPE (Jurnal Pendidikan Edutama)*, 6(1), 17.
- Ulfa, B. R., & Ambarwati, A. (2022). Pengujian Usability Aplikasi Mobile E-Surat Menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ). *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 9(4), 3458–3466.