

PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI PENGELOLAAN PROSES BISNIS PADA PT XYZ

Irpan Adiputra Pardosi¹⁾, Gunawan¹⁾, Apriyanto Halim²⁾, Arruhu Nahya¹⁾, Kenny Calnelius Winata¹⁾, Vanness Pratama¹⁾

¹⁾Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Informatika, Universitas Mikroskil, Medan, Sumatera Utara, Indonesia

²⁾Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Informatika, Universitas Mikroskil, Medan, Sumatera Utara, Indonesia

Corresponding author : Irpan Adiputra Pardosi
E-mail : irpan@mikroskil.ac.id

Diterima 13 Oktober 2023, Direvisi 18 Oktober 2023, Disetujui 20 Oktober 2023

ABSTRAK

Sistem enterprise adalah sistem yang membantu untuk mengatur proses bisnis di dalam suatu kesatuan perusahaan serta menyediakan manajemen reporting tool. PT XYZ adalah perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan jok sepeda motor bermerek Bola Dunia. Persediaan pada perusahaan ini meliputi persediaan bahan baku dan persediaan produk. Transaksi yang terjadi di perusahaan setiap harinya berkisar ratusan transaksi. Namun, sayangnya transaksi yang dilakukan masih ditangani oleh masing-masing divisi sesuai proses bisnisnya sehingga hal ini mengakibatkan sering dibutuhkan waktu dan upaya untuk menyelesaikan laporan transaksi, karena terjadinya redundansi data yang harus diperiksa lagi secara manual. Pada proses pengabdian yang dilakukan meliputi analisis kebutuhan pengguna dilaksanakan bersama dengan stakeholder, memodelkan wireframe, pengembangan berbasis fungsionalitas prototipe (submodul) dan aplikasi dikembangkan pada platform desktop serta pengujian terhadap fungsionalitas aplikasi menggunakan black box testing yang dilakukan pada saat proses penyampaian cara penggunaan kepada mitra dan memberikan hasil sesuai dengan fitur yang diajukan sebelumnya. Aplikasi yang dikembangkan ini akan diimplementasikan di perusahaan. Pada saat implementasi, pihak perusahaan merasa terbantu dengan adanya aplikasi yang dikembangkan.

Kata kunci: sistem *enterprise*; *wireframe*; prototipe; proses bisnis.

ABSTRACT

An enterprise system is a system that helps to manage business processes within a unified company and provides management reporting tools. PT XYZ is a company engaged in the manufacture of Bola Dunia branded motorbike seats. Inventory at this company includes raw material inventory and product inventory. The transactions that occur in the company every day range from hundreds of transactions. However, unfortunately the transactions carried out are still handled by each division according to their business processes, so this often results in the need for time and effort to complete transaction reports, due to data redundancy which must be checked again manually. The service process carried out includes analysis of user needs carried out together with stakeholders, modeling wireframes, development based on prototype functionality (submodules) and applications developed on desktop platforms as well as testing of application functionality using black box testing which is carried out during the process of conveying how to use it to partners and gives results in accordance with the previously proposed features. The application developed will be implemented in the company. During implementation, the company felt helped by the application being developed.

Keywords: enterprises system; wireframe; prototype; business process.

PENDAHULUAN

Sistem *enterprise* adalah sistem yang membantu untuk mengatur proses bisnis di dalam suatu kesatuan yang terintegrasi dan menyimpan semua transaksi dalam suatu basis data yang digunakan perusahaan serta menyediakan manajemen *reporting tool* (Nanayakkara dkk., 2021). PT XYZ adalah perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan jok sepeda motor bermerek Bola

Dunia. Perusahaan ini memproduksi beragam jok kulit (lapis jok), busa jok, rangka jok (plat jok), dan sadel jok untuk berbagai merek sepeda motor. Secara umum, proses bisnis yang dilakukan oleh perusahaan ini meliputi pembelian, persediaan, dan penjualan. Masing-masing proses bisnis ditangani oleh divisi yang berbeda (De Ramón Fernández dkk., 2020). Pegawai di divisi pembelian berjumlah 1 (satu) orang, divisi persediaan berjumlah 5 (lima)

orang, dan divisi penjualan berjumlah 1 (satu) orang.



Gambar 1. Produk yang dijual perusahaan

Proses bisnis pembelian meliputi pembelian bahan baku untuk keperluan produksi jok sepeda motor. Divisi persediaan secara rutin akan memeriksa ketersediaan bahan baku. Jika bahan baku sudah mencapai batas minimal, maka divisi persediaan akan menginformasikan kondisi tersebut ke divisi pembelian untuk dilakukan pemesanan bahan baku ke pemasok. Jika bahan baku yang dipesan dari pemasok sudah tiba, maka divisi pembelian akan menyesuaikan bahan baku yang diterima dengan bahan baku yang dipesan. Pemeriksaan juga dilakukan terhadap kondisi bahan baku yang diterima. Jika bahan baku yang diterima tidak sesuai atau kondisinya tidak bagus, maka bahan baku akan dikembalikan ke pemasok. Bahan baku yang diterima akan diteruskan ke divisi persediaan untuk disimpan di gudang. Terkait proses bisnis tersebut dapat dilihat pada Gambar 2 berikut ini:



Gambar 2. Proses bisnis pembelian produk



Gambar 3. Penerimaan bahan baku dari pemasok

Proses bisnis persediaan meliputi persediaan bahan baku dan persediaan produk untuk dijual ke pelanggan. Persediaan produk meliputi sadel jok, jok kulit (lapis jok), busa jok, dan rangka jok (plat jok), sedangkan persediaan bahan baku meliputi bahan kimia, biji plastik, dan kain. Seperti yang dijelaskan sebelumnya, divisi persediaan yang bertanggung jawab terhadap ketersediaan bahan baku. Untuk keperluan produksi, divisi persediaan akan mengeluarkan bahan baku dari gudang untuk digunakan pabrik. Terdapat 20 (dua puluh) orang pegawai yang bertugas di pabrik. Produksi produk dilakukan secara rutin setiap hari. Jika produk sudah selesai diproduksi, maka pabrik akan mengirimkan produk untuk disimpan di gudang. Divisi persediaan akan mendata produk yang diterima dari pabrik. Secara rutin setiap bulan, divisi persediaan juga melakukan *stock opname* untuk memeriksa kesesuaian jumlah bahan baku dan produk di gudang dengan yang tercatat di buku persediaan. Jika terdapat ketidaksesuaian, maka divisi persediaan bertanggung jawab untuk melakukan penyesuaian.



Gambar 4. Produksi dan penyimpanan produk

Pada proses bisnis penjualan, divisi penjualan akan melakukan penjualan ke



Gambar 5. Proses bisnis Perusahaan.

pelanggan. Setiap adanya pesanan dari pelanggan, maka divisi penjualan akan berkoordinasi dengan divisi persediaan untuk memeriksa ketersediaan produk. Bisa saja pada saat terjadi pemesanan dari pelanggan, produk yang diminta tidak tersedia di gudang. Untuk menangani hal ini, divisi persediaan akan berkoordinasi dengan pabrik untuk memproduksi produk yang dipesan oleh pelanggan. Jika pesanan dari pelanggan tersedia, maka divisi persediaan akan mengeluarkan produk sesuai permintaan dari divisi penjualan. Adakalanya pembayaran penjualan tidak dilakukan pada saat terjadinya penjualan. Oleh karena itu, secara rutin divisi penjualan akan memeriksa penjualan yang sudah jatuh tempo untuk ditagih.



Gambar 6. Area kerja divisi penjualan

Transaksi yang terjadi di perusahaan setiap harinya berkisar ratusan transaksi. Namun, sayangnya transaksi yang dilakukan masih ditangani oleh masing-masing divisi sesuai proses bisnisnya sehingga tidak terintegrasi. Oleh karena tidak terintegrasi, sering dibutuhkan waktu dan upaya untuk menyelesaikan laporan transaksi, karena terjadinya redundansi data yang harus diperiksa lagi secara manual. Rekapitulasi transaksi juga tidak dapat dihasilkan secara *realtime*. Saat ini, semua proses dilakukan tanpa adanya dukungan teknologi informasi.

Kebutuhan akan teknologi informasi menjadi sebuah hal yang wajib di era digital ini (Kalurahan Panggunharjo dkk., 2021). Di dunia era digital ini, teknologi informasi berkembang semakin cepat dan semakin tidak bisa dielakkan (Pradana, 2018). Dalam upaya memenangkan persaingan dalam dunia bisnis, penerapan teknologi informasi sangat diperlukan sebagai alat bantu untuk mendukung jalannya proses bisnis agar perusahaan tersebut dapat lebih maju dan berkembang (Baskoro dkk., 2023). Oleh karena itu, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi pengelolaan proses bisnis pembelian, persediaan, dan penjualan yang terintegrasi yang dapat dijadikan sebagai model rekomendasi untuk diterapkan di PT XYZ dalam rangka memberikan kemudahan dan kecepatan akses data secara *realtime* di dalam menjalankan operasional perusahaan.

METODE

Pengembangan aplikasi akan difokuskan pada fungsi yang berkaitan dengan proses bisnis pembelian, persediaan, dan penjualan (De Ramón Fernández dkk., 2020). Pengembangan aplikasi ini akan menggunakan pendekatan rekayasa perangkat lunak dengan paradigma *prototyping* (Kent dkk., 2021), mencakup analisis kebutuhan pengguna, pengembangan prototipe, dan evaluasi, dengan detail kegiatan sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi kebutuhan aplikasi pengelolaan proses bisnis pembelian, persediaan, dan penjualan dari *stakeholder*, yaitu pimpinan PT XYZ, divisi pembelian, divisi persediaan, dan divisi penjualan. Tim Pengabdian kepada Masyarakat berdiskusi dengan *stakeholder* untuk menentukan fitur aplikasi serta

- memberikan tawaran fitur untuk memperkaya fungsi aplikasi.
2. Mengembangkan *wireframe* dari aplikasi usulan. Pengembangan *wireframe* dilakukan untuk setiap fitur yang telah teridentifikasi.
 3. Mempresentasikan *wireframe* tersebut kepada *stakeholder*. Tujuan dari tahapan ini adalah untuk mendapatkan *feedback* awal dari *stakeholder* sebelum ke tahapan pengembangan aplikasi.
 4. Membuat prototipe aplikasi usulan dari *wireframe* yang telah dikembangkan. Pengembangan akan dilakukan per submodul berdasarkan fungsionalitas prototipe. Prototipe aplikasi usulan dikembangkan untuk dijalankan pada sistem operasi Android.
 5. Mempresentasikan prototipe aplikasi usulan kepada *stakeholder*. Presentasi dilakukan berdasarkan fungsionalitas prototipe (submodul) yang telah selesai, bukan keseluruhan modul, sehingga diharapkan *feedback* didapatkan sedini mungkin. *Feedback* yang diterima digunakan untuk merevisi kembali prototipe sampai memenuhi harapan *stakeholder*.
 6. Memfinalisasi prototipe aplikasi usulan menjadi aplikasi akhir. Tahapan terakhir untuk menyatukan semua submodul yang telah selesai dikembangkan menjadi satu aplikasi utuh.
 7. Melakukan pengujian terhadap fungsionalitas aplikasi usulan. Pengujian fungsionalitas aplikasi adalah dengan *black box testing* (Supriyono, 2020).
 8. Mengimplementasikan aplikasi usulan. Pada tahapan ini, aplikasi final akan diinstalasi di perusahaan.
 9. Memberikan pelatihan penggunaan aplikasi usulan kepada pegawai PT XYZ. Pelatihan dirancang berdasarkan skenario, fungsi, dan transaksi yang terdapat pada aplikasi usulan dalam bentuk case-based training yang dapat dipraktikkan langsung oleh pegawai.
 10. Melakukan evaluasi terhadap aplikasi usulan yang dilakukan oleh pegawai dengan melakukan uji coba aplikasi akhir.

Pada proses perencanaan, tim Pengabdian kepada Masyarakat akan membangun sinergi dengan *stakeholder* agar pengembangan aplikasi ini dapat sesuai dengan harapan perusahaan. Berbagai elemen penilaian akan dilakukan oleh tim Pengabdian kepada Masyarakat untuk menentukan konten, teknologi yang akan digunakan, hingga layanan seperti apa yang dapat diakses pengguna melalui aplikasi agar manfaatnya dapat sesuai dengan harapan pengguna. Tim Pengabdian

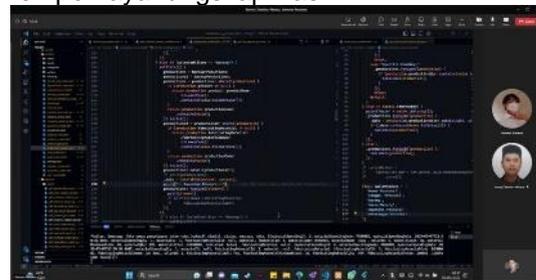
kepada Masyarakat juga berkomitmen untuk melakukan pendampingan serta memperbaiki *bugs* yang dijumpai di aplikasi pada saat implementasi dan melakukan pemeliharaan aplikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan aplikasi difokuskan pada fungsi yang berkaitan dengan proses bisnis pembelian, persediaan, dan penjualan. Pengembangan aplikasi menggunakan pendekatan rekayasa perangkat lunak dengan paradigma prototipe, mencakup analisis kebutuhan pengguna, pengembangan prototipe, dan evaluasi, dengan detail kegiatan sebagai berikut.

Mengidentifikasi kebutuhan aplikasi pengelolaan proses bisnis pembelian, persediaan, dan penjualan dari stakeholder

Untuk mengidentifikasi kebutuhan terhadap aplikasi pengelolaan proses bisnis pembelian, persediaan, dan penjualan dilakukan pertemuan dengan stakeholder, yaitu pimpinan PT XYZ, divisi pembelian, divisi persediaan, dan divisi penjualan. Tim Pengabdian kepada Masyarakat berdiskusi dengan *stakeholder* untuk menentukan fitur aplikasi serta memberikan tawaran fitur untuk memperkaya fungsi aplikasi.



Gambar 7. Diskusi pengembangan aplikasi

Pada Gambar 7, terlihat proses diskusi dilakukan menggunakan Bahasa Pemrograman Flutter. Pada diskusi tersebut hadir para pengembang aplikasi yang menjelaskan setiap proses yang dilakukan dalam pengembangan aplikasi. Proses penjelasan kode tersebut dilakukan secara *meeting online* dan *software* yang digunakan Visual Studio Code.

Aplikasi pengelolaan proses bisnis pembelian, persediaan, dan penjualan dikembangkan untuk berjalan pada platform *desktop* yang dapat diakses oleh divisi pembelian, divisi persediaan, dan divisi penjualan perusahaan dengan fitur-fitur sebagai berikut.

Tabel 1. Fitur-fitur pada aplikasi pengelolaan proses bisnis

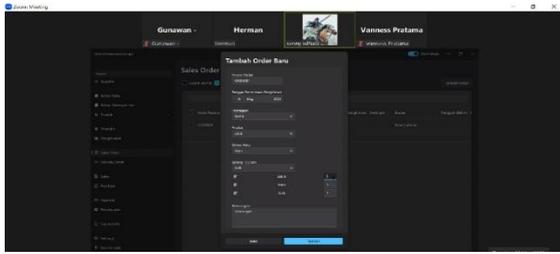
| No. | Fitur | Penjelasan |
|-----|----------------------------------|---|
| 1 | Login pengguna | Verifikasi akun pegawai sebelum dapat mengakses fitur- fitur yang disediakan. |
| 2 | Profil perusahaan | Form yang mendata profil perusahaan sebagai identitas yang akan muncul di form ataupun laporan. |
| 3 | Pendataan akun | Form yang mendata akun pegawai yang dapat mengakses aplikasi. |
| 4 | Pendataan pemasok | Form yang mendata profil pemasok yang memasok bahan baku ke perusahaan. |
| 5 | Pendataan pelanggan | Form yang mendata profil pelanggan yang membeli produk dari perusahaan. |
| 6 | Pendataan bahan baku | Form yang mendata informasi bahan baku yang dibutuhkan oleh perusahaan di dalam proses produksinya. |
| 7 | Pendataan bahan setengah jadi | Form yang mendata informasi bahan baku yang dibutuhkan oleh perusahaan di dalam proses produksinya. |
| 8 | Pendataan jenis produk | Form yang mendata informasi jenis produk yang dihasilkan oleh perusahaan. |
| 9 | Pendataan warna produk | Form yang mendata informasi warna produk yang dihasilkan oleh perusahaan. |
| 10 | Pendataan produk | Form yang mendata informasi produk yang diproduksi oleh perusahaan. |
| 11 | Transaksi pembelian | Form yang mencatat informasi pembelian yang dibutuhkan oleh perusahaan di dalam proses produksinya. |
| 12 | Transaksi pengeluaran bahan baku | Form yang mencatat informasi pengeluaran bahan baku untuk proses produksi. |
| 13 | Transaksi produksi produk | Form yang mencatat informasi produk yang selesai diproduksi. |
| 14 | Transaksi pesanan penjualan | Form yang mencatat informasi pesanan penjualan ke pelanggan. |
| 15 | Transaksi pengiriman pesanan | Form yang mencatat informasi pengiriman pesanan ke pelanggan |

serta mencetak surat jalan.

| | | |
|----|---|--|
| 16 | Transaksi penjualan | Form yang mencatat informasi penjualan ke pelanggan. |
| 17 | Transaksi pembayaran penjualan | Form yang mencatat informasi pembayaran dari penjualan produk ke pelanggan serta mencetak tagihan pembayaran. |
| 18 | Transaksi penyesuaian bahan baku dan produk | Form yang mencatat informasi penyesuaian persediaan bahan baku dan produk. |
| 19 | Notifikasi persediaan minimum | Form yang menginformasikan jumlah bahan baku dan jumlah produk yang sudah mencapai batas minimum. |
| 20 | Notifikasi pembayaran jatuh tempo | Form yang menginformasikan penjualan yang sudah jatuh tempo untuk dibayar. |
| 21 | Histori transaksi | Laporan yang menampilkan informasi transaksi pembelian bahan baku, pengeluaran bahan baku, produksi produk, penjualan produk per item, dan pembayaran, serta persediaan bahan baku dan produk. |
| 22 | Tambah produk dengan scan barcode | Scan barcode untuk penambahan produk pada pesanan penjualan dan produksi. |

Mengembangkan dan mempresentasikan wireframe aplikasi pengelolaan proses bisnis pembelian, persediaan, dan penjualan

Pengembangan *wireframe* dilakukan untuk setiap fitur yang telah teridentifikasi. Untuk mendapatkan *feedback* awal dari *stakeholder* sebelum ke tahapan pengembangan aplikasi, maka *wireframe* dipresentasikan kepada *stakeholder*. Saat presentasi *wireframe* kepada mitra, terdapat perubahan fungsionalitas aplikasi pada proses bisnis penjualan, dimana terbagi menjadi 3 (tiga) subproses, yaitu pesanan penjualan, pengiriman pesanan penjualan, dan penjualan. Ketiga subproses ini saling terhubung. Aturan bisnis yang disepakati adalah 1 (satu) pengiriman bisa gabungan dari beberapa pesanan, namun setiap pesanan akan memiliki 1 (satu) penjualan.



Gambar 8. Diskusi antar tim dan mitra

Pada Gambar 8, dilakukan secara *meeting online* dengan mitra. Proses tersebut menjelaskan setiap sistem yang telah dibuat dan diskusikan kembali dengan mitra. Tujuan dari proses ini berfokus terhadap menerima pendapat dari mitra terkait hasil yang telah dibuat oleh pengembang aplikasi.

Mengembangkan dan melakukan pengujian terhadap prototipe aplikasi pengelolaan proses bisnis pembelian, persediaan, dan penjualan

Pengembangan dilakukan per submodul berdasarkan fungsionalitas aplikasi. Pengembangan prototipe aplikasi pengelolaan proses bisnis pembelian, persediaan, dan penjualan menggunakan teknologi *Flutter desktop* dengan alasan *framework* ini mendukung *cross platform* (Astroni dkk., 2021), sehingga ke depannya bisa dilakukan peningkatan skalabilitas ke aplikasi web ataupun *mobile* jika dibutuhkan. Pengembangan aplikasi didukung dengan penggunaan database *SQLLite* (A., 2023) untuk penyimpanan datanya dan dapat berjalan di jaringan lokal, sehingga antardivisi dapat saling terintegrasi.

Fitur-fitur yang telah diselesaikan juga telah diujicoba oleh tim Pengabdian kepada Masyarakat serta mitra untuk mendapatkan *feedback*. *Feedback* yang diterima digunakan untuk merevisi kembali prototipe sampai memenuhi harapan *stakeholder*. *Feedback* yang diberikan untuk disesuaikan di antaranya adalah:

- Pada *form* pelanggan, adanya penambahan *field* diskon, ekstra diskon (berdasarkan nilai penjualan), jenis pembayaran (cash atau kredit), dan pengenaan PPN.
- Pada *form* pemasok, adanya penambahan *field* jenis pembayaran (cash atau kredit), pengenaan PPN, dan jenis item yang dijual pemasok.
- Penambahan fitur bahan setengah jadi.
- Proses bisnis pembelian dan penjualan bisa memilih item dari bahan baku, bahan setengah jadi, maupun produk.

- Pengaturan *field* PPN dan nomor seri faktur pajak di *form* pembelian, serta bisa meng-*upload* scan faktur pajak.
- Pengaturan *field* diskon dan ekstra diskon di *form* penjualan, serta bisa meng-*upload* scan faktur pajak jika terdapat pengenaan PPN. Selain itu, faktur penjualan perlu dibedakan formatnya berdasarkan status pengenaan PPN.
- Menampilkan informasi detail penjualan dan pembayaran.

Pada proses evaluasi yang telah dilakukan dilampirkan beberapa pertanyaan kuesioner kepada mitra yang didasarkan dari penelitian (Putra & Tanamal, 2020). Adapun daftar pertanyaan yang diajukan berupa:

- Bagaimana beban pekerjaan di unit/bagian Saudara sebelum menggunakan sistem/aplikasi?
- Apakah menurut Saudara penggunaan sistem/aplikasi akan meningkatkan produktivitas dan mempersingkat waktu dalam menyelesaikan setiap pekerjaan?
- Bagaimana kepuasan Saudara terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian yang telah dilakukan oleh tim dosen dan mahasiswa Program Studi S-1 Teknik Informatika Universitas Mikroskil Medan?
- Apakah fitur-fitur yang disediakan oleh tim sudah sesuai dalam mendukung semua hal sesuai kebutuhan tugas Saudara?
- Apakah tampilan dan fitur yang disediakan oleh tim mudah dipahami dan digunakan secara keseluruhan dalam mendukung tugas Saudara?
- Apakah dengan pengembangan sistem ini akan mengurangi tingkat kesalahan yang terjadi di unit/bagian Saudara?
- Bagaimana pendapat Saudara mengenai kebermanfaatan kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan secara keseluruhan?

Kuesioner ini dibagikan kepada 3 divisi diantaranya divisi pembelian, divisi persediaan, dan divisi penjualan. Adapun daftar responden yang menjawab kuesioner dapat dilihat pada Gambar 9 berikut:

| Nama |
|----------------|
| 4 responses |
| Herman Susanto |
| Doan Mahendra |
| Hendra Utama |
| Leonora Wijaya |

| Jabatan di PT Arena Cahaya Cempaka |
|------------------------------------|
| 4 responses |
| Direktur |
| Divisi Pembelian |
| Divisi Persediaan |
| Divisi Penjualan |

Gambar 9. Daftar responden kuesioner

Hasil kuesioner yang dibagikan kepada responden tersebut, dapat dilihat pada gambar-gambar berikut ini:

Bagaimana beban pekerjaan di unit/bagian Saudara sebelum menggunakan sistem/aplikasi?
4 responses



Gambar 10. Lampiran Hasi Kuesioner 1

Apakah menurut Saudara penggunaan sistem/aplikasi akan meningkatkan produktivitas dan mempersingkat waktu dalam menyelesaikan setiap pekerjaan?
4 responses



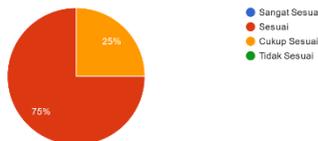
Gambar 11. Lampiran Hasi Kuesioner 2

Bagaimana kepuasan Saudara terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian yang telah dilakukan oleh tim dosen dan mahasiswa Program Studi S-1 Teknik Informatika Universitas Mikroskil Medan?
4 responses



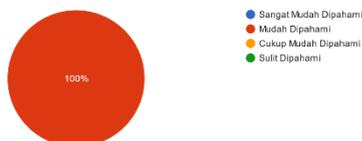
Gambar 12. Lampiran Hasi Kuesioner 3

Apakah fitur-fitur yang disediakan oleh tim sudah sesuai dalam mendukung semua hal sesuai kebutuhan tugas Saudara?
4 responses



Gambar 13. Lampiran Hasi Kuesioner 4

Apakah tampilan dan fitur sistem yang disediakan oleh tim mudah dipahami dan digunakan secara keseluruhan dalam mendukung tugas Saudara?
4 responses



Gambar 14. Lampiran Hasi Kuesioner 5

Mengimplementasikan dan memberikan pelatihan penggunaan aplikasi pengelolaan proses bisnis pembelian, persediaan, dan penjualan

Setelah proses pengembangan dan pengujian aplikasi dilakukan secara mendetail fitur demi fitur. Pada tahapan akhir tim Pengabdian kepada Masyarakat memberikan pelatihan langsung kepada pimpinan perusahaan untuk setiap fitur dan aplikasi yang akan digunakan.



Gambar 16. Penyampaian cara penggunaan aplikasi ke mitra

Pada Gambar 16, dilakukan proses penyampaian terkait cara penggunaan kepada mitra mengenai aplikasi yang telah dikembangkan. Pada proses penyampaian tersebut juga dilakukan proses *blackbox testing* sesuai dengan Tabel 1 dan berikut hasil *blackbox testing* yang telah dilakukan:

Tabel 2. Pengujian *Blackbox Testing* dengan Mitra (Pegguna)

| No. | Fitur | Pengecekan | Verifikasi Pengguna |
|-----|----------------------|---|---------------------|
| 1 | Login pengguna | Pengguna bisa melakukan <i>login</i> menggunakan akun pengguna. | Sesuai |
| 2 | Profil perusahaan | Pengguna bisa melihat profil perusahaan pada aplikasi desktop. | Sesuai |
| 3 | Pendataan akun | Pengguna bisa melakukan pendataan akun dan dapat melihat akun yang ada. | Sesuai |
| 4 | Pendataan pemasok | Pengguna bisa melakukan pendataan pemasok dan dapat melihat data pemasok. | Sesuai |
| 5 | Pendataan pelanggan | Pengguna bisa melakukan pendataan pelanggan dan dapat melihat data pelanggan. | Sesuai |
| 6 | Pendataan bahan baku | Pengguna bisa melakukan pendataan bahan baku dan dapat melihat data bahan baku. | Sesuai |

| No. | Fitur | Pengecekan | Verifikasi Pengguna |
|-----|----------------------------------|--|---------------------|
| 7 | Pendataan bahan setengah jadi | Pengguna bisa melakukan pendataan bahan setengah jadi dan dapat melihat data bahan setengah jadi. | Sesuai |
| 8 | Pendataan jenis produk | Pengguna bisa melakukan pendataan jenis produk dan dapat melihat data jenis produk. | Sesuai |
| 9 | Pendataan warna produk | Pengguna bisa melakukan pendataan warna produk dan dapat melihat data warna produk. | Sesuai |
| 10 | Pendataan produk | Pengguna bisa melakukan pendataan produk dan dapat melihat data produk. | Sesuai |
| 11 | Transaksi pembelian | Pengguna bisa melakukan pengecekan pembelian yang pernah dilakukan dan memasukkan transaksi pembelian. | Sesuai |
| 12 | Transaksi pengeluaran bahan baku | Pengguna bisa melakukan pengecekan pengeluaran bahan baku yang pernah dilakukan dan memasukkan transaksi pengeluaran bahan baku. | Sesuai |
| 13 | Transaksi produksi produk | Pengguna bisa melakukan pengecekan produksi produk yang pernah dilakukan dan memasukkan transaksi produksi produk. | Sesuai |
| 14 | Transaksi pesanan penjualan | Pengguna bisa melakukan pengecekan pesanan penjualan yang pernah dilakukan dan memasukkan transaksi pesanan penjualan. | Sesuai |
| 15 | Transaksi pengiriman pesanan | Pengguna bisa melakukan pengecekan pengiriman pembelian yang pernah dilakukan dan memasukkan transaksi pengiriman pembelian. | Sesuai |

| No. | Fitur | Pengecekan | Verifikasi Pengguna |
|-----|---|--|---------------------|
| 16 | Transaksi penjualan | Pengguna bisa melakukan pengecekan penjualan yang pernah dilakukan dan memasukkan transaksi penjualan. | Sesuai |
| 17 | Transaksi pembayaran penjualan | Pengguna bisa melakukan pengecekan pembayaran penjualan yang pernah dilakukan dan memasukkan transaksi pembayaran penjualan. | Sesuai |
| 18 | Transaksi penyesuaian bahan baku dan produk | Pengguna bisa melakukan pengecekan penyesuaian bahan baku dan produk yang pernah dilakukan dan memasukkan transaksi penyesuaian bahan baku dan produk. | Sesuai |
| 19 | Notifikasi persediaan minimum | Pengguna bisa mendapatkan pemberitahuan terkait persediaan yang mendekati jumlah minimum yang ditentukan. | Sesuai |
| 20 | Notifikasi pembayaran jatuh tempo | Pengguna bisa mendapatkan pemberitahuan terkait pembayaran yang sudah mendekati waktu jatuh tempo. | Sesuai |
| 21 | Histori transaksi | Pengguna bisa melakukan pengecekan terkait histori transaksi yang pernah dilakukan sebelumnya. | Sesuai |
| 22 | Tambah produk dengan scan barcode | Pengguna bisa melakukan scan produk menggunakan barcode yang ada di produk dan menambahkan ke dalam aplikasi. | Sesuai |

Pada Tabel 2, proses pengujian *blackbox testing* dilakukan terhadap setiap fitur-fitur yang telah disebutkan sebelumnya pada Tabel 1. Proses pengujian tersebut langsung dilakukan oleh mitra. Berdasarkan hasil tersebut mitra merasa sesuai dengan fitur yang diharapkan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan proses pembuatan aplikasi untuk perusahaan PT XYZ, dapat disimpulkan bahwa hasil pembuatan aplikasi telah sesuai dengan kebutuhan dari *stakeholder*. Hal ini dapat terlihat dari hasil pengujian *blackbox testing* yang telah dilakukan dan evaluasi dari pemimpin perusahaan pada saat proses penyampaian cara penggunaan kepada mitra. Pada evaluasi yang dilakukan terlihat bahwa pihak perusahaan merasa terbantu dengan adanya aplikasi yang dikembangkan karena dapat menyelesaikan permasalahan yang selama ini terjadi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Mikroskil Medan yang telah memfasilitasi dan mendukung kegiatan pengabdian ini. Pihak Perusahaan PT XYZ yang telah aktif berpartisipasi, memberikan masukan, dan mendukung pengembangan aplikasi pengelolaan proses bisnis. Tanpa dukungan dan partisipasi aktif dari semua pihak, pencapaian yang kami raih tidak akan mungkin terwujud.

DAFTAR RUJUKAN

- A., N. (2023, Januari 4). *Perbedaan SQLite dan MySQL serta Pengertian dan Perbandingannya*.
<https://www.hostinger.co.id/tutorial/sqlite-vs-mysql#:~:text=SQLite%20adalah%20database%20tanpa%20server,berjalan%20sebagai%20bagian%20dari%20aplikasi>.
- Astroni, Riyadi, S., & Cahyono, T. (2021). Information System for Providing Food Services Based on Mobile Application Using Flutter Framework. *Proceedings of the 4th International Conference on Sustainable Innovation 2020–Technology, Engineering and Agriculture (ICoSITEA 2020)*.
- Baskoro, D. A., Maipita, I., Fitrawaty, F., & Dongoran, F. R. (2023). Digitalisasi Sistem Informasi dan Administrasi Desa Sebagai Upaya Menuju Desa Cerdas di Desa Kolam, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, Sumatera Utara. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(3), 624–635.
<https://doi.org/10.31849/dinamisia.v7i3.14339>
- De Ramón Fernández, A., Ruiz Fernández, D., & Sabuco García, Y. (2020). Business Process Management for optimizing clinical processes: A systematic literature

review. *Health Informatics Journal*, 26(2), 1305–1320.

<https://doi.org/10.1177/1460458219877092>

- Kalurahan Panggunharjo, D., Yogyakarta, D., Panggunharjo, K., Yogyakarta Fajarini Sulistyowati, D., Saptaning Tyas, H., Candra Rusmala Dibyorini, M., Puspitasari, C., Tinggi Pembangunan Masyarakat Desa, S., & Timoho, J. (2021). Pemanfaatan Sistem Informasi Desa (SID) untuk Mewujudkan Smart Village Utilization of Sistem Informasi Desa (SID) to Realize Smart Village in. Dalam *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komunikasi* (Vol. 23, Nomor 1).
- Kent, L., Snider, C., Gopsill, J., & Hicks, B. (2021). Mixed reality in design prototyping: A systematic review. Dalam *Design Studies* (Vol. 77). Elsevier Ltd.
<https://doi.org/10.1016/j.destud.2021.101046>
- Nanayakkara, S., Rodrigo, M. N. N., Perera, S., Weerasuriya, G. T., & Hijazi, A. A. (2021). A methodology for selection of a Blockchain platform to develop an enterprise system. *Journal of Industrial Information Integration*, 23.
<https://doi.org/10.1016/j.jii.2021.100215>
- Pradana, Y. (2018). ATRIBUSI KEWARGAAN DIGITAL DALAM LITERASI DIGITAL. *Untirta Civic Education Journal*, 3(2), 168–182.
- Putra, Y. S. M., & Tanamal, R. (2020). Analisis Usability Menggunakan Metode USE Questionnaire Pada Website Ciputra Enterprise System. *Teknika*, 9(1), 58–65.
<https://doi.org/10.34148/teknika.v9i1.267>
- Supriyono. (2020). Software Testing with the approach of Blackbox Testing on the Academic Information System. *International Journal of Information System & Technology*, 3(2), 227–233.