

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN USAHA PADA INDUSTRI KERUPUK PULI DI DESA SAMBIDOPLANG

Qonitatul Hasanah^{1*}, Puji Hastuti², Ulfa Emi Rahmawati³, Raditya Arief Pratama⁴, Wahyu Kurnia Dewanto⁵

E-mail: qonitatul@polije.ac.id*, pujihastuti@polije.ac.id, ulfaemi@polije.ac.id,
radityaariefp@polije.ac.id, wahyu.k.dewanto@gmail.com

^{1,2,3,4,5} Jurusan Teknologi Informasi, Program Studi Teknik Informatika, Politeknik Negeri Jember

Abstrak

Di sektor industri kerupuk puli terigu dan kerupuk kedelai di Kabupaten Tulungagung, sistem manajemen usaha masih terpaku pada metode manual yang melibatkan penggunaan buku khusus untuk mencatat setiap transaksi keluar masuk barang, stok bahan baku, dan kehadiran karyawan. Pendekatan ini memberikan sejumlah risiko, seperti potensi kehilangan atau kerusakan buku, yang dapat mengakibatkan hambatan signifikan dalam kelancaran operasional harian. Dalam upaya meningkatkan efisiensi dan mengatasi kendala ini, diperlukan langkah-langkah inovatif, salah satunya adalah pengembangan Sistem Informasi Manajemen (SIM). Pemilihan platform SIM berbasis website dipilih sebagai strategi untuk meningkatkan fleksibilitas penggunaan. Dengan demikian, proses dokumentasi dapat diakses secara online, memungkinkan para pemangku kepentingan untuk melihat dan memantau informasi kapan saja dan di mana saja. Dengan menerapkan SIM, diharapkan bahwa seluruh kegiatan dalam industri ini dapat didokumentasikan secara lebih terstruktur, rapi, serta lebih efisien dan efektif. Hal ini juga diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap produktivitas dan pengambilan keputusan yang lebih baik. Hasil pengujian sistem menggunakan skala Likert menunjukkan tingkat kepuasan yang sangat baik dari pengguna. Skor sebesar 95.2% dari karyawan dan 96% dari pemilik usaha menggambarkan bahwa SIM yang diterapkan telah memberikan manfaat yang signifikan dan dapat dikategorikan sebagai Sangat Baik.

Kata kunci: *Kerupuk Puli, UMKM, Sistem Informasi Manajemen*

Abstract

In the sector of wheat starch and soybean cracker industry in Tulungagung Regency, the business management system still relies on manual methods involving the use of specialized books to record every incoming and outgoing transaction of goods, raw material stock availability, and employee attendance. This approach poses several risks, such as the potential loss or damage of books, which can result in significant obstacles to the smooth daily operational flow. In an effort to enhance efficiency and address these challenges, innovative steps are necessary, one of which is the development of a Management Information System (MIS). The selection of a web-based MIS platform was chosen as a strategy to improve usage flexibility. Consequently, the documentation process can be accessed online, enabling stakeholders to view and monitor information anytime and anywhere. By implementing MIS, it is expected that all activities in this industry can be documented in a more structured, organized, efficient, and effective manner. This is also expected to have a positive impact on productivity and better decision-making. The results of the system testing using the Likert scale indicate a very high level of satisfaction among users. Scores of 95.2% from employees and 96% from business owners depict that the applied MIS has provided significant benefits and can be categorized as Excellent.

Keywords: *Puli Crackers, MSME, Management Information System*

1. PENDAHULUAN

Peningkatan teknologi informasi di sektor industri membuat aktivitas sehari-hari semakin lancar dan efisien [1]. Kelebihan dalam mengatur data dan informasi secara cepat dan tepat, biaya yang terjangkau, dan mudah diakses menjadi faktor yang menarik bagi pengusaha. Era saat ini, teknologi informasi memiliki dampak yang besar dan merubah dunia industri secara revolusioner [2]. Hal ini juga mempengaruhi sistem manajemen perusahaan karena dinamis dan mampu mengelola berbagai aspek bisnis seperti keuangan, SDM, produksi, dan manajemen. Tentu saja sangat menguntungkan perusahaan karena aktivitas lebih cepat dan terintegrasi.

Kabupaten Tulungagung memiliki berbagai industri yang masih aktif hingga saat ini [3]. Industri kerupuk salah satunya. Kerupuk merupakan sebuah produk kering yang diperoleh dari bahan baku seperti tapioka atau tepung lainnya, yang dapat ditambahkan dengan bahan lain dan digolongkan sebagai jenis makanan [4]. Semua bahan tersebut selanjutnya melalui proses pengukusan, lalu pengirisan dengan ukuran tipis-tipis dan penjemuran di bawah terik matahari.

Industri Kerupuk Puli Dua Bintang tersebut merupakan bagian dari Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Kabupaten Tulungagung. Perusahaan ini didirikan pada tahun 2009 dan masih aktif sampai sekarang. Perusahaan ini memiliki 2 jenis kerupuk, yaitu kerupuk kedelai dan kerupuk tepung terigu. Kerupuk merupakan salah satu jenis makanan kering dengan kandungan pati yang tinggi. Kerupuk puli adalah jenis kerupuk yang banyak digunakan di masyarakat [5]. Kerupuk Puli tradisional biasanya berwarna coklat dan umumnya menggunakan tepung tapioka. Pati yang digunakan sebagai bahan pembuatan kerupuk disebut bahan puffed. Bahan puff merupakan bahan yang memegang peranan penting dalam proses pengembangan produk.

Sistem manajemen informasi, memungkinkan perusahaan untuk membuat keputusan yang bijak dan terukur [6]. Sistem manajemen informasi menyediakan akses yang mudah dan cepat ke data dan informasi, sehingga mempermudah proses pengambilan keputusan [7]. Oleh karena itu, sistem manajemen informasi merupakan bagian penting dari setiap organisasi untuk menjaga produktivitas dan kinerja perusahaan.

Penelitian sebelumnya menyebutkan, penggunaan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web pada studi kasus PT. Unicorn Intertranz memberikan dampak positif berupa berkurangnya *human error* dan meningkatkan efektivitas kinerja perusahaan [8]. Sistem ini menjadi aset perusahaan karena memberi manfaat yang besar. Penelitian mengenai implementasi Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web juga diterapkan pada studi kasus apotek. Hasil dari penelitian ini adalah semakin mudah dalam manajemen pelaporan bulanan pada pengiriman obat, stok obat secara *real time*, tanggal kadaluarsa obat dimana sebelumnya semua pencatatan dilakukan secara manual sehingga hasil tidak akurat [9].

Pada industri kerupuk yang akan dijadikan objek penelitian Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM), dokumentasi masih dilakukan secara manual melalui tulisan. Setiap buku memiliki tugas masing-masing. Kelemahan pendokumentasian kegiatan industri dengan cara manual adalah sebagai berikut:

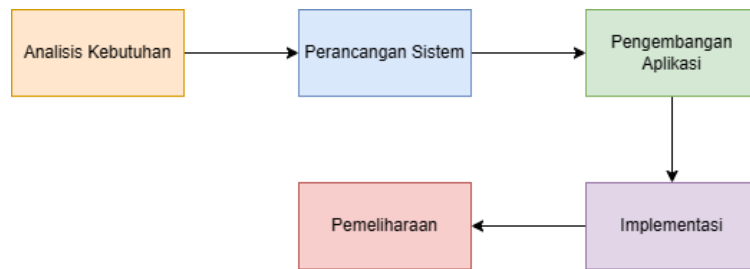
- a. Tidak mengetahui data stok barang dan bahan baku secara real-time.
- b. Dokumentasi arus keuangan usaha tidak rapi dan ketika dibutuhkan kembali kesulitan dalam proses pencarian.
- c. Kesulitan dalam menemukan kembali laporan penjualan, laporan gaji karyawan dan laporan produksi.

Kelemahan pendokumentasian kegiatan industri tersebut dapat menyebabkan keterlambatan dalam menyajikan laporan, yang seharusnya disajikan tepat waktu dan dapat merugikan pertumbuhan perusahaan. Banyak masalah akan muncul seperti buku yang rusak, keterbatasan ruang penyimpanan, dan tulisan yang memudar [10]. Ini juga menyebabkan kesulitan dalam menghitung statistik penjualan dan mengetahui kondisi bisnis mereka.

Berdasarkan latar belakang yang ada diharapkan dapat berkontribusi dalam membangun sebuah sistem manajemen informasi berbasis web. Studi kasus yang diambil adalah Industri Kerupuk Puli Dua Bintang di Desa Sambidoplang, Kecamatan Sumbergempol, Kabupaten Tulungagung. Tujuan dari pelaksanaan program ini adalah untuk mengatasi permasalahan yang ada di industri tersebut dan membantu para pengusaha dalam mengelola dan mengembangkan bisnis mereka.

2. METODOLOGI

Untuk membuat Sistem Informasi Manajemen (SIM) untuk industri kerupuk puli terigu dan kerupuk kedelai di Kabupaten Tulungagung, menggunakan penerapan Metode Rekayasa Perangkat Lunak (SDLC). Prosesnya dengan mengadopsi pendekatan SDLC secara iteratif, menggabungkan fase-fase utama seperti analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan pemeliharaan.



Gambar 1. Diagram Proses Pengembangan Sistem Informasi untuk Usaha Kerupuk Puli

Pada Gambar 1 menjelaskan proses pengembangan Sistem Informasi Manajemen (SIM) untuk industri kerupuk puli terigu dan kerupuk kedelai di Kabupaten Tulungagung dimana melibatkan beberapa tahap algoritma kunci. Tahapan Analisis Kebutuhan pertama-tama fokus pada identifikasi kebutuhan pengguna, termasuk pencatatan transaksi, manajemen stok, dan pemantauan kehadiran karyawan. Pengumpulan informasi tentang proses bisnis dan pemecahan masalah menjadi bagian integral dari tahap ini. Selanjutnya, tahap Perancangan Sistem mencakup tugas seperti merancang struktur database untuk menyimpan data transaksi, stok bahan baku, dan informasi karyawan. Ini juga melibatkan pembuatan antarmuka pengguna yang intuitif dan mendefinisikan struktur algoritma untuk pengolahan data.

Pada tahap Pengembangan Aplikasi melibatkan implementasi database yang telah dirancang dan pembangunan aplikasi berbasis web. Algoritma dikembangkan untuk memfasilitasi pencatatan transaksi, manajemen stok, dan pemantauan kehadiran. Setelah itu, tahap Implementasi melibatkan integrasi SIM ke dalam lingkungan produksi, memastikan keselarasan dengan proses bisnis yang ada. Penerimaan pengguna ditingkatkan melalui sosialisasi SIM di antara para pemangku kepentingan. Terakhir, tahap Pemeliharaan melibatkan pemeliharaan rutin untuk memperbaiki dan meningkatkan sistem berdasarkan umpan balik pengguna. Ini juga mencakup penyesuaian sistem untuk menyesuaikan dengan perubahan kebutuhan bisnis. Pendekatan algoritma komprehensif ini bertujuan untuk menciptakan SIM yang tangguh dan ramah pengguna sesuai dengan kebutuhan khusus industri kerupuk puli terigu dan kerupuk kedelai di Kabupaten Tulungagung.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah langkah-langkah dalam pembuatan sistem informasi berbasis website untuk mengelola manajemen usaha dan pegawai di industri Kerupuk Puli Dua Bintang:

1. Pemantauan kegiatan pada industri,
2. Diskusi dengan pemilik industri mengenai kegiatan pada industri Kerupuk Puli Dua Bintang.

Hasil dari tahapan diatas diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1. Data Hasil Wawancara untuk Penentuan Fitur pada Sistem

No	Data	Sub Data
1	Produk	Nama produk
		Harga
2	Data bahan baku	Nama bahan baku
		Takaran
		Harga per satuan
3	Pegawai	Nama pegawai
		Nama aktivitas
		Tahapan aktifitas
4	Operasional	Jam operasional
		Gaji

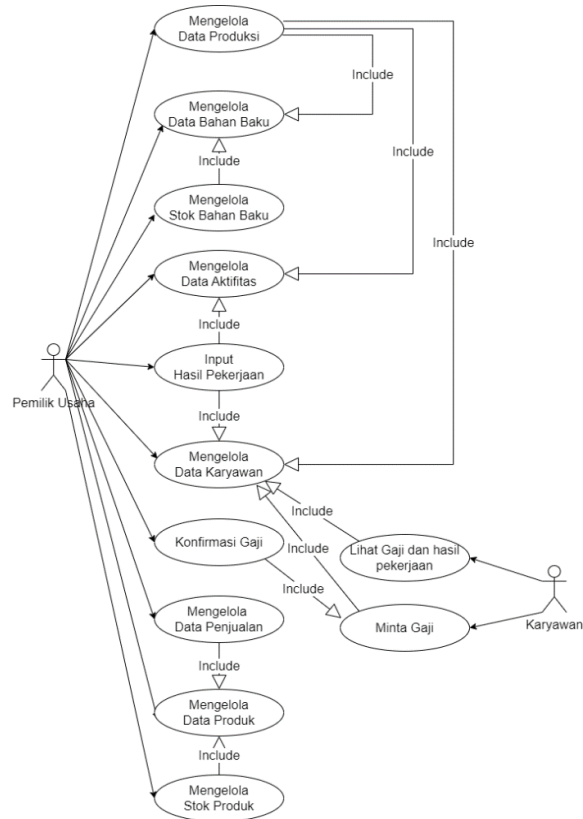
Menggunakan data pada Tabel 1 yang nantinya digunakan untuk fitur pada sistem informasi yang akan dibuat. Ini membantu dalam mengambil informasi apa saja yang dibutuhkan dalam perancangan aplikasi. Produk yang dapat dihasilkan dalam kegiatan produksi. Pada usaha Kerupuk Puli Dua Bintang ini terdapat dua jenis produk, yaitu kerupuk puli, dan kerupuk kedelai. Setiap produk memiliki harga masing masing. Pada kegiatan produksi setiap nama bahan baku yang akan digunakan memiliki nilai takaran nya sendiri-sendiri dan memiliki harga persatuannya. Dengan informasi data bahan baku, dapat membantu dalam menentukan kebutuhan pada fitur bahan baku dan produksi. Menggunakan data karyawan berupa nama karyawan dan nama aktivitas untuk memenuhi kebutuhan dalam fitur laporan produksi dan gaji. Data operasional berisi tahapan aktivitas yang dikerjakan dalam produksi, jam operasional dan gaji yang didapat karyawan dalam aktivitas pekerjaannya.

Gambar 2. menunjukkan analisis pengguna sistem dengan *use case diagram*.

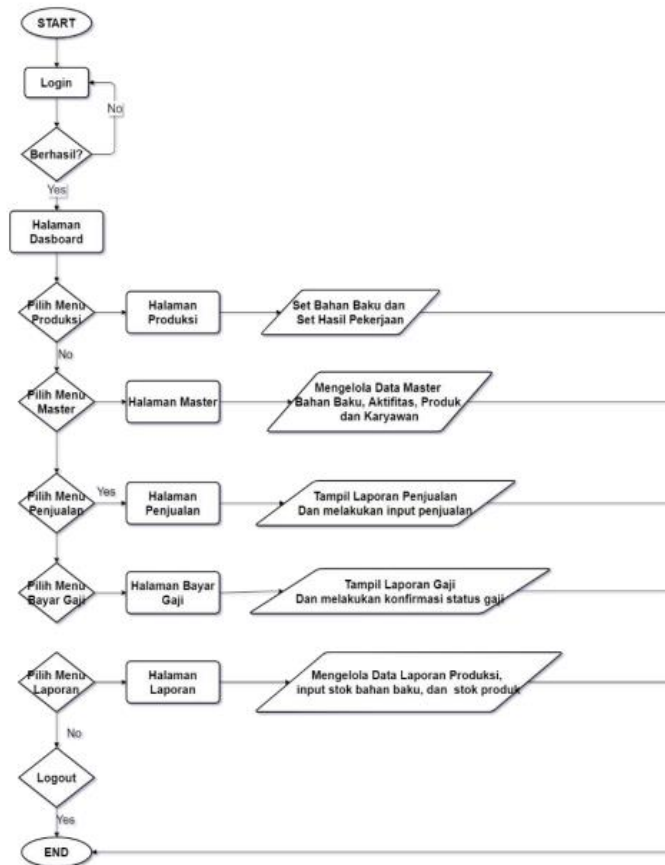
Terdapat dua pengguna sistem antara lain sebagai berikut:

1. Pengguna aplikasi atau biasa disebut *end user* yaitu para pegawai.
2. Administrator yang berperan dalam pengelolaan data serta merekap pelaporan kegiatan usaha dilakukan oleh pemilik usaha

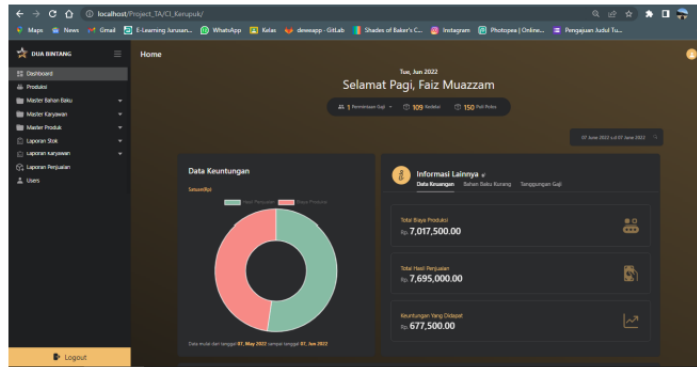
Pada Gambar 3. menunjukkan gambaran secara umum desain sistem informasi berbasis website untuk mengelola manajemen usaha dan pegawai pada industri Kerupuk Puli Dua Bintang. Tampilan hasil sistem informasi berbasis website untuk mengelola manajemen usaha dan pegawai pada industri Kerupuk Puli Dua Bintang terlihat seperti dibawah ini.



Gambar 2. Use Case Diagram Pengguna Sistem dan Hak Aksesnya



Gambar 3. Perencanaan Sistem Manajemen Perusahaan direpresentasikan dengan Desain Flowchart



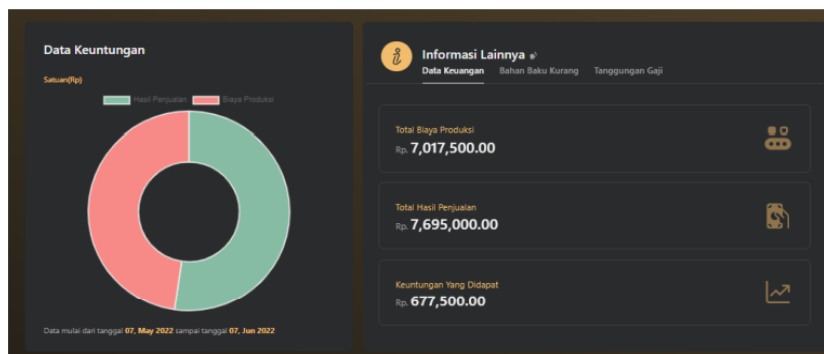
Gambar 4. Halaman Dashboard Admin

Gambar 4. adalah tampilan dari halaman Dashboard untuk admin (pemilik usaha). Halaman ini dapat muncul jika sudah melakukan login sebagai admin atau pemilik usaha. Pada halaman Dashboard terdapat tampilan *sidebar* yang merupakan kumpulan link atau menu yang dapat akses oleh user admin. Pada tampilan *navbar* terdapat *text title* halaman yang sekarang di akses oleh user dan tampilan *profile user*.

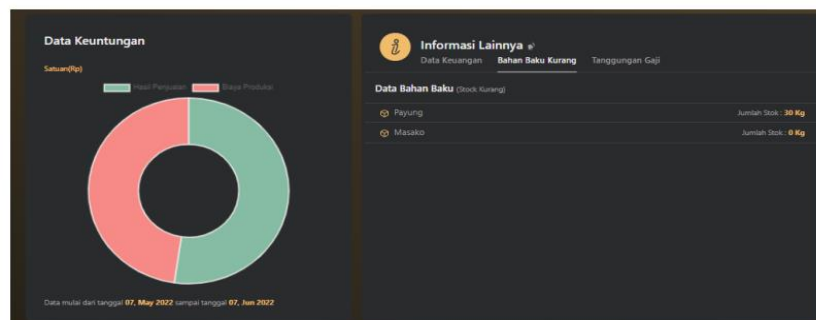


Gambar 5. Header pada Content Dashboard

Gambar 5. dalam tampilan ini terdapat fitur untuk melihat stok produk yang tersimpan dan daftar karyawan yang meminta pembayaran gaji. Dalam *section header* ini juga terdapat tombol filter data tanggal keseluruhan data yang ditampilkan.

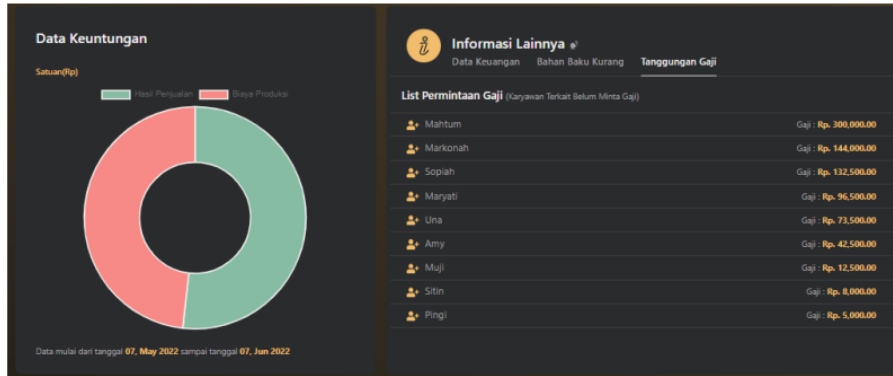


Gambar 6. Fitur Data Keuntungan pada Home



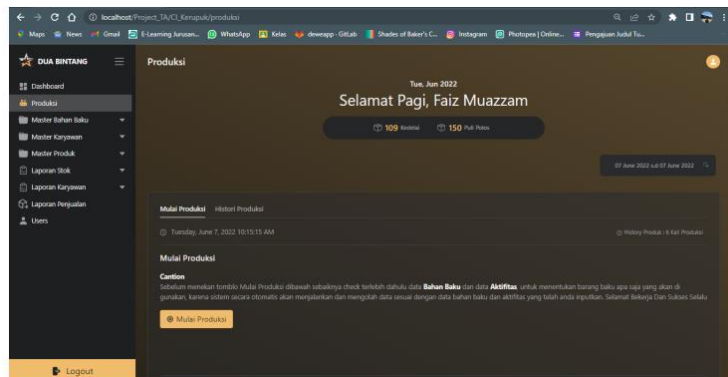
Gambar 7. Tampilan Menu Bahan Baku pada Halaman Home

Gambar 7. merupakan tampilan jika user menekan menu bahan baku. User akan disajikan tampilan daftar bahan baku. Setiap item dalam daftar bahan baku dapat di klik dan langsung di arahkan ke halaman bahan baku untuk menambahkan data stoknya.



Gambar 8. Tampilan Menu Tanggungan Gaji Pada Halaman Home

Gambar 8. merupakan tampilan jika user menekan menu Tanggungan Gaji. Pada aksi ini akan menampilkan daftar karyawan yang belum melakukan aksi minta gaji. Setiap item dalam daftar gaji karyawan dapat di klik dan langsung di arahkan ke halaman laporan gaji karyawan sesuai dengan nama yang di pilih untuk mengelola data gaji karyawan yang dipilih.



Gambar 9. Tampilan dari Halaman Produksi

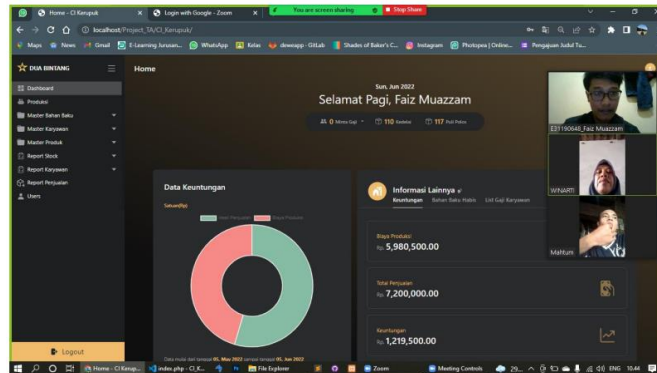
Gambar 9. merupakan hasil tampilan dari halaman produksi terdapat fitur header produksi yang mana fungsinya sama seperti fitur header, namun disini tombol permintaan gajinya dihilangkan.



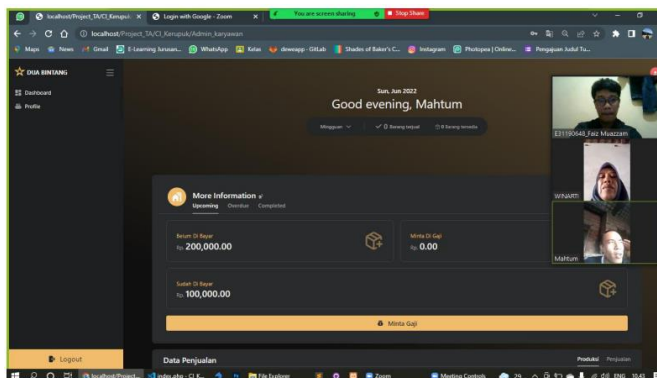
Gambar 10. Tampilan Grafik untuk Fitur Laporan Data Produksi

Gambar 10 merupakan tampilan grafik untuk fitur laporan data produksi, data yang ditampilkan merupakan data total biaya produksi dan total produk yang di jual berdasarkan tanggal yang terlampir. Setelah sistem dibuat, dilaksanakan pelatihan kepada stakeholder sebagai end-user dari Aplikasi ini. Kegiatan pengabdian dilakukan dengan metode

presentasi dimana pemateri dari dosen dan mahasiswa Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri diskusi (tanya jawab), pelatihan dan pendampingan (praktek).



Gambar 11. Pelatihan Penggunaan Sistem Informasi kepada Pemilik Usaha Kerupuk Puli Dua Bintang



Gambar 12. Pelatihan Penggunaan Sistem Informasi kepada Pemilik Karyawan Kerupuk Puli Dua Bintang

Kegiatan pelatihan dilakukan melalui Aplikasi Zoom seperti yang terlihat pada Gambar 11 dan Gambar 12 berlangsung selama satu hari. Dalam proses sosialisasi ini terlihat peserta sangat antusias dan semangat dalam menjalani kegiatan. Untuk mengukur sejauh mana tingkat keberhasilan kegiatan yang dilaksanakan, maka dilaksanakan proses pengujian. Pengujian manfaat penggunaan sistem informasi yang sudah dibangun menggunakan skala likert. Skala Likert adalah salah satu jenis skala yang digunakan dalam penelitian untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi responden [11].



Gambar 13. Salah satu karyawan mengisi form kuesioner

Pengujian dilakukan kepada karyawan dan pemilik usaha sebagai pengguna yang akan memakai aplikasi tersebut. Pengujian dilakukan dengan penulis menjelaskan fitur aplikasi yang di bangun dalam *Zoom Meeting*. Pada Gambar 13 peneliti memberikan

kuesioner untuk menilai fungsionalitas sistem dan user interface, kuesioner disebarkan kepada 10 responden karyawan dan 1 responden pemilik usaha untuk pembagian kuesioner disini penulis meminta bantuan salah satu kerabat untuk print file kuesioner yang dibuat dan menyerahkannya ke pemilik usaha.

Untuk mendapatkan hasil interpretasi, perlu diketahui terlebih dahulu nilai tertinggi (X) dan terendah (Y) objek evaluasi dengan menggunakan rumus sebagai berikut:
 $Y = \text{Skor tertinggi} \times \text{jumlah responden.}$
 $X = \text{Skor terendah} \times \text{jumlah responden.}$

Kuisisioner pengujian aplikasi terdiri dari 10 pertanyaan dengan alternatif jawaban yang diajukan yaitu 1 = Sangat Kurang, 2 = Kurang, 3 = Cukup Setuju, 4 = Baik, 5 = Sangat Baik. Kemudian penilaian interpretasi responden terhadap aplikasi yang di bangun adalah hasil nilai dengan menggunakan rumus index %.

$$\text{Rumus Index \%} = \frac{\text{Total skor}}{Y \times 100}$$

Untuk nilai rata-rata diperoleh dengan rumus rata-rata sebagai berikut:

$$\text{Rata - rata} = \frac{\text{Total persentase}}{\text{Jumlah pertanyaan}}$$

Tabel 2. Daftar Skala Persentase Penilaian

Persentase	Keterangan
0% - 19.99%	Sangat Buruk
20% - 39.99%	Kurang
40% - 59.99%	Cukup
60% - 79.99%	Baik
80% - 100%	Sangat Baik

Berdasarkan hasil kuesioner pengujian terhadap pengguna menggunakan skala penilaian pada Tabel 2 diperoleh hasil rata-rata skor persentase untuk pengguna karyawan sebesar 95,2% dan untuk pemilik usaha sebesar 96%. Maka hasil pengujian sistem terhadap kedua pengguna tersebut berada pada kategori Sangat Baik.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pembuatan sistem informasi berbasis website untuk mengelola manajemen usaha dan pegawai pada industri Kerupuk Puli Dua Bintang, maka dapat disimpulkan bahwa sistem dapat menjadi sebuah solusi untuk pencatatan, pendokumentasian serta pelaporan data semua kegiatan industri Kerupuk Puli Dua Bintang di Desa Sambidoplang, Kecamatan Sumbergempol, Kabupaten Tulungagung secara real time dan berkelanjutan.

Sistem dapat memberikan informasi terkait data produksi, data penjualan dan data gaji karyawan. Selanjutnya pelaksanaan kegiatan pelatihan penggunaan system kepada seluruh pegawai dan pemilik usaha Kerupuk Puli Dua Bintang sehingga dapat dinilai kelayakannya. Menggunakan skala Likert diperoleh hasil rata-rata skor dengan persentase untuk pengguna karyawan sebesar 95,2% dan untuk pemilik usaha sebesar 96%. Diharapkan di masa depan sistem dapat dibuat menggunakan bahasa pemrograman yang berbeda untuk mencapai tampilan yang lebih menarik dan interaktif, serta tingkat keamanan data yang lebih tinggi.

5. DAFTAR RUJUKAN

- [1] M. Danuri, “Perkembangan dan transformasi teknologi digital,” *Jurnal Ilmiah Infokam*, vol. 15, no. 2, 2019.
- [2] A. S. Saputra, “Pengaruh Teknologi Informasi Pada Koperasi Di Era Industri 4.0,” *Transekonomika: Akuntansi, Bisnis Dan Keuangan*, vol. 1, no. 5, pp. 505–510, 2021.
- [3] S. Rahayu and C. M. Sari, “Pengaruh Kualitas Bahan Baku, Tenaga Kerja dan Modal Terhadap Tingkat Produksi Industri Kerupuk Rejo Tulungagung,” *ULIL ALBAB: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, vol. 1, no. 8, pp. 2560–2570, 2022.
- [4] C. Sundaygara and R. N. I. Dinnullah, “Peningkatan Usaha UKM Kerupuk Puli Melalui Pelatihan dan Pendampingan Manajemen Pengemasan Produk,” *Abdimas Galuh*, vol. 3, no. 2, pp. 255–264, 2021.
- [5] S. R. Wahyuningrum and E. H. Riskiyah, “Implementasi Pemanfaatan Media Sosial dalam Meningkatkan Penjualan Kerupuk Puli Pada Masa Pandemi Covid-19 di Desa Larangan Tokol, Pamekasan,” *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Darma Bakti Teuku Umar*, vol. 3, no. 2, pp. 131–142, 2021.
- [6] A. Sudirman *et al.*, *Sistem Informasi Manajemen*. Yayasan Kita Menulis, 2020.
- [7] A. Sirojuddin, K. Amirullah, M. H. Rofiq, and A. Kartiko, “Peran Sistem Informasi Manajemen dalam Pengambilan Keputusan di Madrasah Ibtidaiyah Darussalam Pacet Mojokerto,” *ZAHRA: Research and Thought Elementary School of Islam Journal*, vol. 3, no. 1, pp. 19–33, 2022.
- [8] G. E. A. Kustanto and H. P. Chernovita, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web Studi Kasus: PT Unicorn Intertranz,” *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput*, vol. 8, no. 4, p. 719, 2021.
- [9] K. Ruliyanto, S. Andryana, and A. Gunaryati, “Sistem Informasi Manajemen Persediaan Obat Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype Pada Apotek,” *STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi)*, vol. 5, no. 3, pp. 284–290, 2021.
- [10] S. TRI PERMATA, “ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB KERUSAKAN BAHAN PUSTAKA DI PERPUSTAKAAN SMP NEGERI 3 SANGA DESA MUSI BANYUASIN,” UIN RADEN FATAH PALEMBANG, 2018.
- [11] A. H. Suasapha, “Skala Likert Untuk Penelitian Pariwisata; Beberapa Catatan Untuk Menyusunnya Dengan Baik,” *Jurnal Kepariwisata*, vol. 19, no. 1, pp. 29–40, 2020