RANCANG BANGUN PENCATATAN BAHAN BAKU DAN PRODUKSI PADA CV. BOLU KETAN MENDUT

KERJA PRAKTIK

Program Studi

S1 Sistem Informasi

Oleh:

Gloria Valery Sidabutar

18410100067

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2023

LAPORAN KERJA PRAKTIK

RANCANG BANGUN PENCATATAN BAHAN BAKU DAN PRODUKSI PADA CV. BOLU KETAN MENDUT

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

mata kuliah Kerja Praktik

Disusun Oleh:

Nama : Gloria Valery Sidabutar

NIM : 18410100067

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2023

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN PENCATATAN BAHAN BAKU DAN PRODUKSI

PADA CV. BOLU KETAN MENDUT

Oleh

Gloria Valery Sidabutar

NIM : 18410100067

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Sidoarjo, 07 Juli 2023

Disetujui :

Pembimbing	Penyelia
Digitally signed by Dewiyani Date: 2023.07.14 08:10:06 +07'00'	
Dr. M.J. Dewiyani Sunarto.	**Jalian Setiarsa**
NIDN. 0725076301	

Mengetahui,
Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi

Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.
NIDN. 0731057301

PERNYATAAN

PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa **Universitas Dinamika**, Saya :

Nama	: **Gloria Valery Sidabutar**
NIM	: **18410100067**
Program Studi	: **S1 Sistem Informasi**
Fakultas	: **Teknologi dan Informatika**
Jenis Karya	: **Laporan Kerja Praktik**
Judul Karya	: **RANCANG BANGUN PENCATATAN BAHAN BAKU DAN PRODUKSI PADA CV. BOLU KETAN MENDUT**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, Saya menyetujui memberikan kepada **Universitas Dinamika** Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (***Non-Exclusive Royalty Free Right***) atas seluruh isi/sebagian karya ilmiah Saya tersebut diatas untuk disimpan, dialihmediakan, dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (***database***) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
2. Karya tersebut diatas adalah hasil karya asli Saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya, atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini semata-mata hanya sebagai rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka Saya.
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiasi pada karya ilmiah ini, maka Saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada Saya.

Demikan surat pernyataan ini Saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 07 Juli 2023

Gloria Valery Sidabutar
NIM : 18410100067

ABSTRAK

CV. Bolu Ketan Mendut, sebuah UKM binaan Badan Standardisasi Nasional (BSN), berlokasi di Jl. Raya Nusantara No. 151, Perumahan Dian Regency, Tropodo - Kab. Sidoarjo, Jawa Timur. Didirikan pada tahun 2018, perusahaan ini telah meraih Sertifikat SNI CAC/RCP 1:2011 dan Sertifikat SNI 2973:2011 untuk produk biskuit yang dihasilkannya. Meskipun telah memiliki sertifikasi kualitas, saat ini CV. Bolu Ketan Mendut masih menggunakan metode pencatatan bahan baku dan produksi secara manual dengan menggunakan kertas.

Dalam rangka meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan bahan baku dan proses produksi, sangat disarankan untuk mengembangkan sebuah aplikasi pencatatan bahan baku dan produksi. Aplikasi ini membantu pengelolaan inventaris bahan baku, menghitung stok dan memantau kualitas produk yang dibuat.

Dengan adanya aplikasi pencatatan bahan baku dan produksi, CV. Bolu Ketan Mendut dapat mengurangi kesalahan manusia dalam pencatatan, menghemat waktu, serta meningkatkan efisiensi operasional. Aplikasi ini memudahkan pengelolaan dan pemantauan stok bahan baku, sehingga CV. Bolu Ketan Mendut dapat lebih efektif dalam perencanaan produksi dan pengadaan bahan baku

Kata Kunci: Aplikasi, Pencatatan Bahan Baku dan Produksi, CV. Bolu Ketan Mendut

UNIVERSITAS Dinamika

KATA PENGANTAR

Dengan segala puji dan rasa syukur, penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik dengan Judul "Rancang Bangun Pencatatan Bahan Baku dan Produksi" . Laporan ini disusun sebagai bagian dari laporan Program Kerja Praktik yang telah penulis lakukan di CV Bolu Ketan Mendut. Laporan ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Kerja Praktik yang penulis jalani sebagai mahasiswa.

Melalui kesempatan yang ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan kesempatan bagi penulis untuk melaksanakan Program Kerja Praktik di CV Bolu Ketan Mendut. Terutama kepada owner di CV Bolu Ketan Mendut yang telah memberikan kerjasama, ilmu, serta pengalaman berharga selama penulis berada di sana.

Program Kerja Praktik merupakan suatu langkah penting dalam perjalanan penulis sebagai mahasiswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang telah penulis peroleh di bangku kuliah. Selama pelaksanaan Program Kerja Praktik di CV Bolu Ketan Mendut, penulis telah terlibat dalam berbagai kegiatan yang berhubungan dengan produksi, penjualan, dan manajemen bisnis di bidang kuliner.

Adapun tujuan utama dari Program Kerja Praktik ini adalah untuk mengembangkan keterampilan praktis, pemahaman tentang dunia kerja, serta memperluas wawasan dan pengalaman penulis di bidang kuliner. Penulis berharap laporan ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat dan menjadi sumbangan

yang berarti bagi pengembangan CV Bolu Ketan Mendut serta pengembangan diri penulis sebagai mahasiswa.

Terakhir, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulis dalam pelaksanaan Program Kerja Praktik ini. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi yang berharga bagi semua pihak yang berkepentingan.

Sidoarjo, 07 Juli 2023

Pernulis

UNIVERSITAS Dinamika

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK iv

KATA PENGANTAR v

DAFTAR ISI vii

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR LAMPIRAN x

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Batasan Masalah 2

1.4 Tujuan 3

1.5 Manfaat Penelitian 3

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN 4

2.1 Deskripsi Instansi 4

2.2 Lokasi Instansi 4

2.3 Struktur Organisasi 5

2.4 Fungsi dan Deskripsi Pekerjaan 5

BAB III LANDASAN TEORI 7

3.1 UMKM 7

3.2 *Website* 8

3.3 Database 8

3.4 Software Development Life Cycle (SDLC – Waterfall) 9

BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN 11

UNIVERSITAS Dinamika

4.1 Analisis Sistem 11
4.1.1 Analisis Proses Bisnis 12
4.1.2 Identifikasi Masalah 12
4.2 Perancangan Sistem 13
4.2.3 System Flowchart 14
4.2.4 Data Flow Diagram 18
4.2.5 Conceptual Data Model (CDM) 21
4.2.6 Physical Data Model (PDM) 22
4.2.7 Struktur Tabel 23
4.3 Implementasi Sistem 26
4.3.1 Halaman Produk 26
4.3.2 Halaman Tambah Produk 26
4.3.3 Halaman Bahan Baku 27
4.3.4 Halaman Tambah Bahan Baku 28
4.3.5 Halaman Pemeriksaan Bahan Baku 29
4.3.6 Halaman Proses Produksi 29
4.3.7 Halaman Riwayat Produksi 30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 32
5.1 Kesimpulan 32
5.2 Saran 32
DAFTAR PUSTAKA 34
LAMPIRAN 35

UNIVERSITAS Dinamika

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Lokasi Perusahaan 4

Gambar 2.2 Struktur Organisasi 5

Gambar 4.1 System Flowchart Tambah Bahan Baku 15

Gambar 4.2 System Flowchart Input Produk 16

Gambar 4.3 System Flowchart Pemeriksaan Bahan Baku 17

Gambar 4.4 System Flowchart Proses Produksi 18

Gambar 4. 5 *Context Diagram* 19

Gambar 4.6 DFD Level 1 Data Master 20

Gambar 4.7 DFD Level 1 Master Produksi 21

Gambar 4.8 *Conceptual Data Model* 22

Gambar 4.9 *Physical Data Model* 22

Gambar 4.10 Halaman Produk 26

Gambar 4.11 Tambah Produk 27

Gambar 4.12 Halaman Bahan Baku 27

Gambar 4.13 Halaman Tambah Bahan Baku 28

Gambar 4.14 Halaman Pemeriksaan Bahan Baku 29

Gambar 4.15 Pemeriksaan Bahan Baku 30

Gambar 4.16 Halaman Riwayat Produksi 31

UNIVERSITAS Dinamika

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 Form KP-3 Surat Balasan Perusahaan 35

Lampiran 2 Form KP-5 Halaman Pertama.....36

Lampiran 3 Form KP-6 Halaman Pertama.....37

Lampiran 4 Form KP-7 Halaman Pertama.....38

Lampiran 5 Kartu Bimbingan 39

Lampiran 6 Biodata.....40

UNIVERSITAS Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

CV Bolu Ketan Mendut adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang produksi kue tradisional, khususnya bolu ketan mendut. Perusahaan ini terletak di Jalan Raya Nusantara Nomor 151, Perumahan Tropodo Dian Regency, Desa Tropodo, Kecamatan Waru, Sidoarjo, Jawa Timur. Bolu Ketan Mendut telah meraih kesuksesan setelah produknya lolos uji laboratorium dan mendapatkan persetujuan sertifikasi SNI (Standar Nasional Indonesia) dari BSN (Badan Sertifikasi Nasional). Mereka telah memperoleh Sertifikat SNI CAC/RCP 1:2011 dan Sertifikat SNI 2973:2011 Biskuit.

Meskipun produk mereka telah teruji keamanan dan kualitasnya sesuai dengan standar yang ditetapkan, CV Bolu Ketan Mendut masih menggunakan pencatatan manual menggunakan kertas dalam mengelola bahan baku yang digunakan dalam produksi mereka. Namun, metode ini memiliki beberapa kekurangan.

Pertama, pencatatan manual rentan terhadap kesalahan manusia seperti kesalahan penulisan atau penghitungan. Hal ini dapat berdampak negatif pada pengelolaan persediaan bahan baku dan efisiensi operasional.

Kedua, mencari data yang diperlukan menjadi sulit karena semua catatan disimpan dalam bentuk fisik. CV Bolu Ketan Mendut mungkin menghadapi kesulitan dalam melacak histori penggunaan bahan baku, tanggal kedaluwarsa, atau detail lainnya yang relevan.

UNIVERSITAS Dinamika

Ketiga, aksesibilitas dan kolaborasi terbatas karena catatan tidak dapat dengan mudah dibagikan dan diperbarui oleh beberapa orang secara bersamaan. Hal ini dapat menghambat kerja tim dan koordinasi yang efisien.

Terakhir, metode pencatatan manual rentan terhadap kerusakan atau kehilangan. Jika catatan bahan baku yang penting rusak atau hilang, CV Bolu Ketan Mendut akan menghadapi kesulitan dalam melacak dan mengelola persediaan dengan akurat.

Untuk mengatasi masalah ini, CV Bolu Ketan Mendut perlu mempertimbangkan penggunaan aplikasi pencatatan bahan baku dan produksi yang dirancang khusus. Dengan menggunakan aplikasi ini, dapat membantu mencatat dan mengelola bahan baku secara digital, meningkatkan akurasi, aksesibilitas, dan efisiensi operasional.

UNIVERSITAS Dinamika

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah yang dapat diambil adalah bagaimana merancang dan membangun sebuah aplikasi pencatatan bahan baku yang efisien untuk CV Bolu Ketan Mendut.

1.3 Batasan Masalah

Dalam perancangan aplikasi pencatatan bahan baku dan produksi batasan masalah yang ditetapkan yaitu :

1. Aplikasi Pencatatan bahan baku dan produksi digunakan untuk mencatat bahan baku dan kondisi proses kondisi
2. Aplikasi Pencatatan bahan baku dan produksi tidak menampilkan cara pembuatan dan proses lainnya yang berlangsung pada CV.Bolu Ketan Mendut

1.4 Tujuan

Tujuan dari kerja praktik ini adalah merancang dan membangun aplikasi pencatatan bahan baku dan produksi untuk CV Bolu Ketan Mendut.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari rancang bangun Aplikasi pencatatan bahan baku pada CV.Bolu Ketan Mendut adalah sebagai berikut :

1. Bagi Mahasiswa

   Mendapatkan pengalaman di dunia kerja dalam bidang teknologi informasi dengan perancangan dan pembuatan pencatatan bahan baku

2. Bagi CV Bolu Ketan Mendut

   Mempermudah CV.Bolu Ketan Mendut dalam pencatatan bahan baku dan produksi sehingga meningkatkan efesiensi dan efektivitas

UNIVERSITAS Dinamika

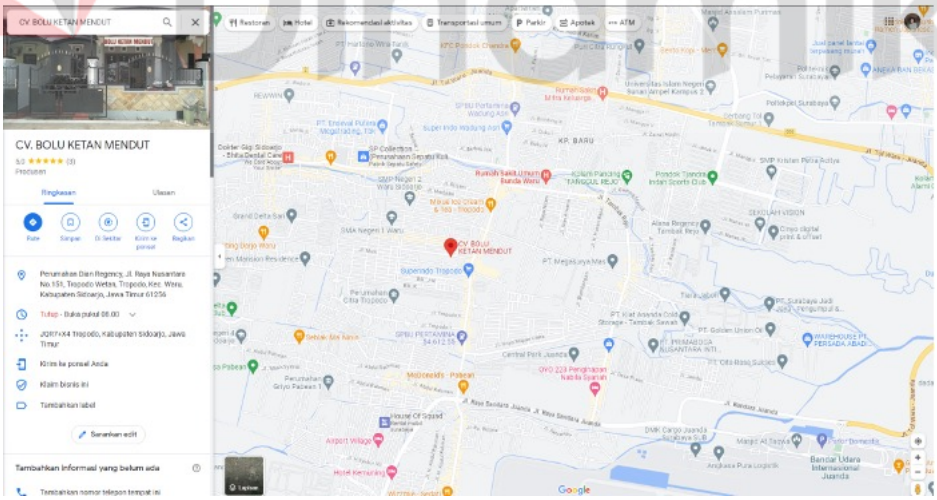
BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Deskripsi Instansi

CV. Bolu Ketan Mendut, sebuah UKM binaan Badan Standardisasi Nasional (BSN), berlokasi di Jl. Raya Nusantara No. 151, Perumahan Dian Regency, Tropodo - Kab. Sidoarjo, Jawa Timur. Didirikan pada tahun 2018, perusahaan ini telah meraih Sertifikat SNI CAC/RCP 1:2011 dan Sertifikat SNI 2973:2011 untuk produk biskuit yang dihasilkannya. Memiliki produk yaitu brownis crispy yang dipasarkan keberbagai daerah. Hingga saat ini produk telah diekspor Hongkong, Australia, Turki, dan Singapura

2.2 Lokasi Instansi

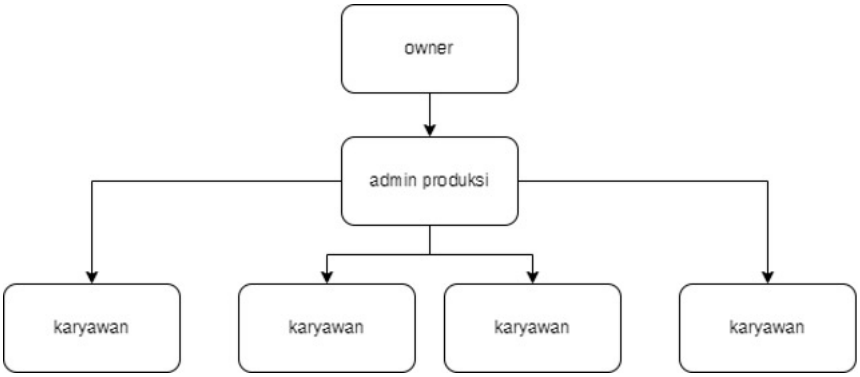


Gambar 2.1 Lokasi Perusahaan

Gambar 2.1 merupakan Lokasi CV. Bolu Ketan Mendut. Kantor produksi bertempat di Jl. Raya Nusantara No. 151, Tropodo Dian Regency Ds. Tropodo, Kec. Waru, Kab. Sidoarjo.

2.3 Struktur Organisasi

Demi mencapai kelancaran dan keberhasilan bisnis, penting untuk memiliki struktur organisasi yang baik. Struktur organisasi umum yang diterapkan pada CV. Bolu Ketan Mendut dapat dilihat pada Gambar 2.2



Gambar 2.2 Struktur Organisasi

2.4 Fungsi dan Deskripsi Pekerjaan

Dari struktur organisasi di atas, maka terdapat deskripsi pekerjaan untuk masing-masing bagian yaitu :

2.4.1 Owner

1. Bertanggung jawab terhadap setiap proses yang berlangsung dari awal proses yaitu pemilihan bahan baku sampai dengan akhir proses yaitu pengemasan produk.
2. Mengawasi persediaan bahan baku dan stok produk

2.4.2 Admin Produksi

1. Bertanggung jawab atas pelaporan hasil produksi
2. Mengatur jadwal produksi sesuai pesanan yang diterima

2.4.3 Karyawan

Bertanggung jawab untuk menjalankan pembelian bahan, pengecekan bahan baku, proses produksi, pengemasan produk dan pengiriman produk

UNIVERSITAS Dinamika

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 UMKM

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan sektor penting dalam perekonomian Indonesia. UMKM adalah sebagai kegiatan ekonomi rakyat pada skala kecil yang perlu dilindungi dan dicegah dari persaingan yang tidak sehat. Sesuai dengan peraturan perundang-undangan No. 20 tahun 2008, definisi UMKM tersebut mengakomodasi kriteria yang berbeda, termasuk usaha mikro, usaha kecil, dan usaha menengah (Sukorejo, 2023).

UMKM memiliki banyak manfaat bagi perekonomian Indonesia. Pertama, UMKM berperan penting dalam menciptakan lapangan kerja, terutama bagi masyarakat dengan tingkat pendidikan dan keterampilan yang terbatas. Dengan memberikan kesempatan kerja, UMKM membantu mengurangi angka pengangguran dan kemiskinan di Indonesia. Kedua, UMKM juga berkontribusi terhadap pendapatan nasional dan pertumbuhan ekonomi. Melalui kegiatan usaha yang berkelanjutan, UMKM dapat meningkatkan produktivitas dan daya saing sektor ekonomi. Ketiga, UMKM memiliki peran strategis dalam pengembangan ekonomi lokal dan pemerataan pembangunan. UMKM seringkali menjadi penggerak utama dalam memajukan perekonomian di daerah-daerah pedesaan atau terpencil, sehingga membantu meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat.

Dengan demikian, UMKM memiliki peranan yang sangat penting dalam perekonomian Indonesia. Undang-undang yang mengatur UMKM bertujuan untuk

memberikan dukungan dan fasilitas bagi sektor ini, dengan harapan dapat mendorong pertumbuhan ekonomi, penciptaan lapangan kerja, serta peningkatan kesejahteraan masyarakat.

3.2 *Website*

Website adalah kumpulan dari berbagai macam halaman situs, yang terangkum didalam yang saling terhubung di dalam Internet (Limbong, 2021). Halaman *website* biasanya berupa dokumen yang ditulis dalam format *Hyper Text Markup Language* (HTML) yang bisa diakses melalui *Hypertext Transfer Protocol Secure* (HTTPS). HTTPS merupakan suatu protokol yang menyampaikan informasi dari server *website* untuk ditampilkan kepada user atau pengguna melalui *web browser*. *Web browser* merupakan *system hypermedia* yang berarea luas yang ditujukan untuk akses *universal*.

3.3 *Database*

Database adalah kumpulan data terstruktur yang disimpan secara terorganisasi untuk memudahkan pengelolaan dan akses ke informasi (Sutarman, 2012). Fungsinya adalah untuk menyimpan, mengelola, dan mengorganisasi berbagai jenis data seperti teks, angka, gambar, dan lain-lain. *Database* memungkinkan pengguna untuk melakukan operasi terhadap data dengan cepat dan efisien, termasuk penambahan, penghapusan, dan pembaruan data. Contoh *database* yang umum digunakan adalah *database* pelanggan dalam sistem manajemen pelanggan (CRM), *database* produk dalam sistem inventaris, dan *database* transaksi dalam sistem keuangan.

3.4 Software Development Life Cycle (SDLC – Waterfall)

SDLC atau *System Development Life Cycle* atau waterfall adalah sebuah model pengembangan perangkat lunak yang menawarkan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung atau dukungan (Arizona, 2017). Tahap analisis sistem digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan perangkat lunak. Tahap desain melibatkan proses perancangan sistem dengan menggunakan berbagai diagram seperti *System Flowchart Diagram*, *Data Flow Diagram*, dan *Conceptual Data Model*. Tahap implementasi melibatkan translasi desain ke dalam program perangkat lunak. Tahap pengujian fokus pada pengujian fungsional perangkat lunak untuk memastikan keakuratan dan kesesuaian. (Hermawan, 2016). Berikut adalah tahapan pada model waterfall :

1. Analisis Sistem

   Tahap ini melibatkan identifikasi permasalahan, kebutuhan, dan tujuan pengembangan perangkat lunak. Dilakukan wawancara dengan pemangku kepentingan dan analisis menyeluruh terhadap sistem yang akan dikembangkan.

2. Desain Sistem

   Pada tahap ini, dilakukan perancangan sistem perangkat lunak secara detail. Desain meliputi pembuatan *System Flowchart Diagram*, *Context Diagram*, DFD, CDM, dan PDM. Desain ini bertujuan untuk memberikan gambaran struktur sistem secara keseluruhan dan mempermudah dalam pengembangan.

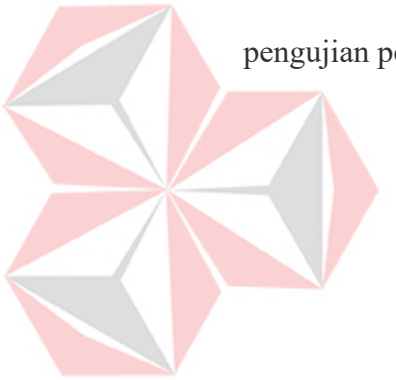
UNIVERSITAS Dinamika

3. Implementasi

   Tahap ini melibatkan translasi desain sistem ke dalam bentuk program perangkat lunak. Kode program ditulis sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan pada tahap desain. Implementasi ini melibatkan penggunaan bahasa pemrograman dan penggunaan alat pengembangan perangkat lunak.

4. Pengujian

   Pada tahap ini, perangkat lunak diuji secara menyeluruh untuk memastikan bahwa fungsi-fungsi yang telah diimplementasikan berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan sebelumnya. Pengujian melibatkan penggunaan data uji, pengujian fungsional, pengujian integrasi, dan pengujian performa.



UNIVERSITAS Dinamika

BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

Mengacu pada pokok permasalahan yang ada pada yaitu pencatatan manual pada proses produksi dan bahan baku maka CV Bolu Ketan Mendut membutuhkan Perancangan pencatatan bahan baku dan produksi untuk meningkatkan n efisiensi operasional serta pengambilan keputusan yang lebih baik.

Dalam membangun pencatatan bahan baku didasarkan pada konsep *System Development Life Cycle* (SDLC) yang berfungsi untuk menggambarkan tahapan-tahapan utama membangun *website*. Tahapan yang dilakukan yaitu:

4.1 Analisis Sistem

Langkah awal dalam pembuatan aplikasi pencatatan bahan baku dan produksi adalah wawancara dan observasi. Proses ini dilakukan untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang kebutuhan pengguna, tantangan yang dihadapi, dan peluang untuk perbaikan. Melalui wawancara langsung dengan pengguna dan pemangku kepentingan, kita dapat mengumpulkan informasi yang valid dan mendalam tentang kebutuhan, preferensi, dan harapan mereka. Observasi di lingkungan pengguna secara langsung saat mereka berinteraksi dengan sistem atau melakukan tugas sehari-hari, mengidentifikasi kesenjangan antara apa yang ada dan apa yang diinginkan, serta menemukan peluang untuk inovasi. Selanjutnya diberikan solusi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

UNIVERSITAS Dinamika

4.1.1 Analisis Proses Bisnis

Dilakukan analisa proses bisnis pada pengadaan bahan baku. Analisis proses bisnis pada tahap ini akan membantu dalam memahami bagaimana bahan baku diperoleh, melacak pemasok, dan mengelola inventaris bahan baku. Pada tahap ini, langkah-langkah yang terlibat mencakup pencatatan pesanan bahan baku, berkomunikasi dengan pemasok untuk pengiriman, penerimaan bahan baku, dan pembaruan inventaris. Tahap ini dapat membantu dalam mengidentifikasi pemasok yang andal, mengoptimalkan jumlah pesanan untuk menghindari kekurangan atau kelebihan stok, dan meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan inventaris bahan baku

Proses bisnis berikutnya meliputi alur produksi untuk produk kripik brownies ketan dengan berbagai *toping*. Informasi ini mencakup langkah-langkah yang terlibat dalam pembuatan produk, seperti persiapan bahan, proses pengolahan, tahap pencampuran, pemanggangan, hingga penambahan *toping*. Pencatatan juga mencakup informasi yang diperlukan dalam proses produksi, seperti inventaris bahan baku, penggunaan bahan, dan catatan hasil produksi. Dengan pemahaman yang mendalam tentang alur produksi dan pencatatan ini, dapat dirancang sistem yang efisien dan terstruktur untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas proses produksi kripik brownies ketan.

4.1.2 Identifikasi Masalah

CV Bolu Ketan Mendut masih menggunakan metode pencatatan bahan baku dan proses produksi secara manual menggunakan formulir cetak. Hal ini rentan terhadap kesalahan pencatatan, seperti kesalahan penulisan atau penghitungan yang dapat menyebabkan ketidakakuratan data. Selain itu, proses

manual ini juga dapat memakan waktu dan sulit untuk melakukan analisis data yang diperlukan. Informasi terkait penggunaan bahan baku, stok, dan proses produksi mungkin tidak tersedia secara real-time atau sulit untuk dianalisis secara efektif.

Berdasarkan identifikasi masalah pada CV Bolu Ketan Mendut maka telah dirumuskan solusi yang tepat yaitu pengembangan aplikasi pencatatan bahan baku dan produksi yang terintegrasi. Aplikasi ini membantu mengatasi masalah-masalah diatas dengan meningkatkan akurasi pencatatan, mengelola stok bahan baku dengan lebih efisien serta mengorganisir proses produksi untuk menghasilkan analisis data yang lebih baik.

4.2 Perancangan Sistem

Dalam perancangan sistem Aplikasi pencatatan bahan baku dan produksi, terdapat beberapa tahapan dan pemodelan yang dapat digunakan, termasuk *System Flowchart Diagram* , *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), dan Struktur Tabel. Tahapan yang dapat dilakukan dalam mendesain dan membuat sistem informasi berbasis aplikasi pencatatan bahan baku dan produksi adalah sebagai berikut:

1. *System Flowchart* Diagram: Diagram yang menggambarkan langkah-langkah atau aktivitas dalam sistem aplikasi pencatatan bahan baku dan produksi. Diagram ini menunjukkan aliran data dan logika proses yang terlibat dalam pengoperasian dan fungsionalitas sistem.
2. *Data Flow Diagram* (DFD): Diagram yang menggambarkan bagaimana data mengalir di dalam sistem dan antara komponen sistem yang berbeda. DFD digunakan untuk menunjukkan entitas, proses, aliran data, dan penyimpanan data yang terlibat dalam sistem.

UNIVERSITAS Dinamika

3. *Entity Relationship Diagram (ERD)* : Diagram yang menggambarkan entitas atau objek dalam sistem dan hubungan antara mereka. ERD membantu dalam pemodelan basis data dan menunjukkan bagaimana entitas terkait satu sama lain
4. Struktur Tabel: Merancang struktur tabel yang akan digunakan dalam basis data sistem aplikasi pencatatan bahan baku dan produksi. Ini melibatkan identifikasi entitas atau objek yang relevan, atribut-atribut yang harus disimpan, dan relasi antara entitas tersebut. Struktur tabel ini akan menjadi dasar untuk menyimpan dan mengorganisir data dalam sistem.

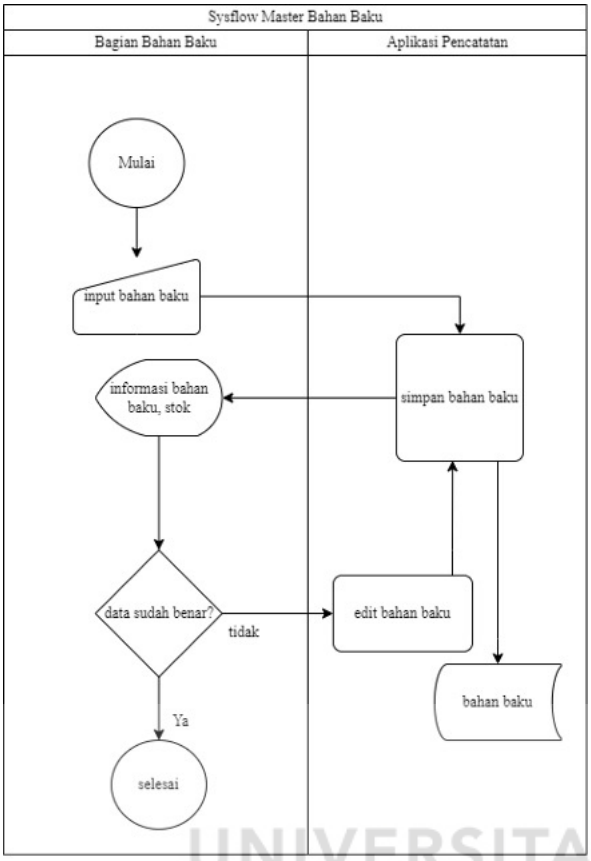
Melalui tahapan di atas, perancangan sistem informasi berbasis aplikasi pencatatan bahan baku dan produksi dapat dilakukan dengan lebih terstruktur dan terorganisir, memungkinkan pengembangan sistem yang efektif dan efisien.

4.2.3 System Flowchart

Proses bisnis yang dimiliki digunakan untuk merancang *system flowchart* alur aplikasi. Berikut merupakan *system flowchart* pada aplikasi pencatatan bahan baku dan produksi pada CV. Bolu Ketan Mendut.

A. *System Flowchart* Tambah Bahan Baku

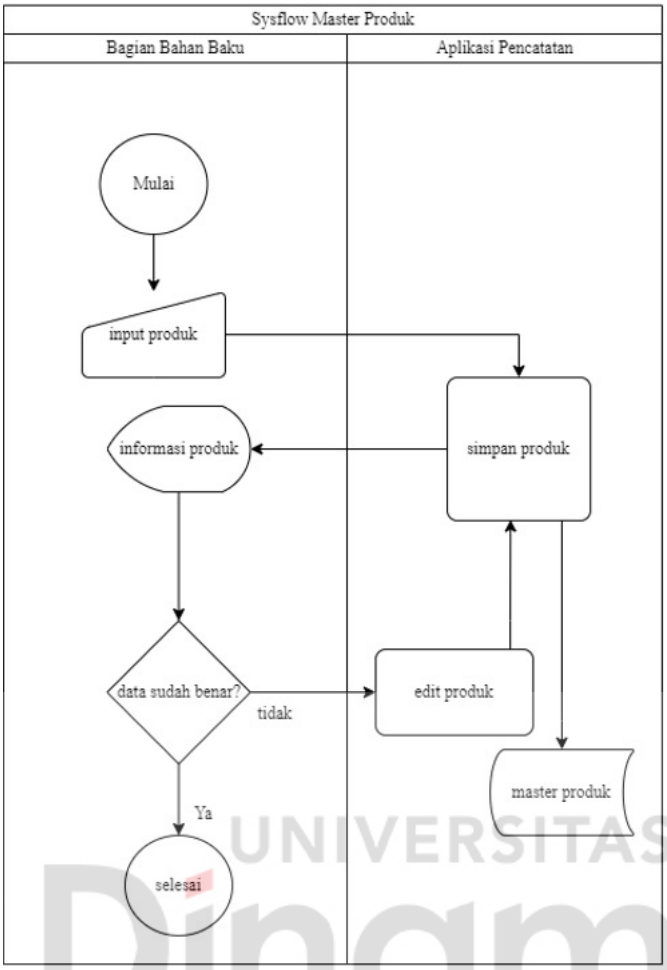
Pada Gambar 4.1 merupakan *system flowchart* untuk inputan data master bahan baku. Sistem ini dirancang untuk menerima inputan dari pengguna berupa informasi bahan baku seperti nama, deskripsi, dan jumlah stok yang tersedia. Data melewati proses validasi untuk memastikan kelengkapan informasi. Setelah validasi berhasil, sistem akan menyimpan informasi bahan baku ke dalam *database*, mencakup nama, deskripsi, dan jumlah stok.



Gambar 4.1 System Flowchart Tambah Bahan Baku

B. *System Flowchart* Input Produk

Pada Gambar 4.2 merupakan *system flowchart* untuk inputan data master produk. Pengguna diminta untuk memasukkan informasi produk, termasuk nama produk, deskripsi, dan jumlah stok produk yang tersedia. Sistem akan menerima input dari pengguna dan melakukan validasi terhadap data yang dimasukkan. Setelah validasi berhasil, sistem akan menyimpan informasi produk ke dalam *database*. Informasi yang disimpan mencakup nama produk, deskripsi, dan jumlah stok. Pengguna juga memiliki opsi untuk memperbarui informasi produk yang sudah ada. Setelah data produk diperbarui, sistem akan memperbarui informasi stok produk di *database* sesuai dengan perubahan yang dilakukan oleh pengguna.

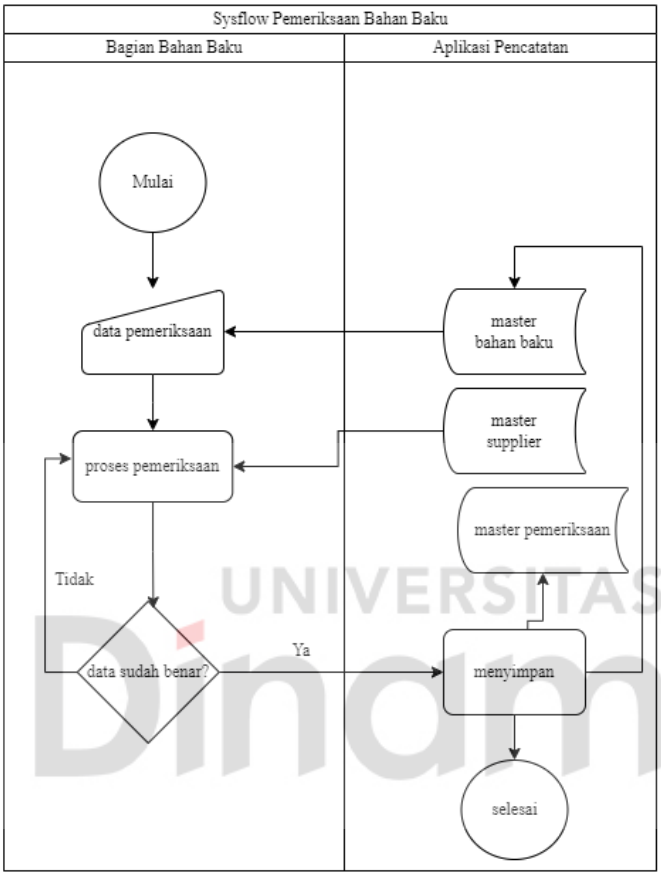


Gambar 4.2 System Flowchart Input Produk

C. *System Flowchart* Pemeriksaaan Bahan Baku

Pada Gambar 4.3 merupakan *system flowchart* untuk pemerikasaan bahan baku. Saat bahan baku diterima pengguna diminta untuk mendokumentasikan dengan mencatat informasi seperti pemasok, tanggal penerimaan, dan jumlah berupa inputan pada sistem. Selanjutnya, bahan baku diperiksa secara visual untuk mendeteksi kerusakan fisik atau kontaminasi yang mungkin terjadi selama pengiriman atau penyimpanan. Bahan baku dinyatakan sesuai dengan standar, maka bahan tersebut akan diberi label atau ditandai sebagai "disetujui" untuk digunakan

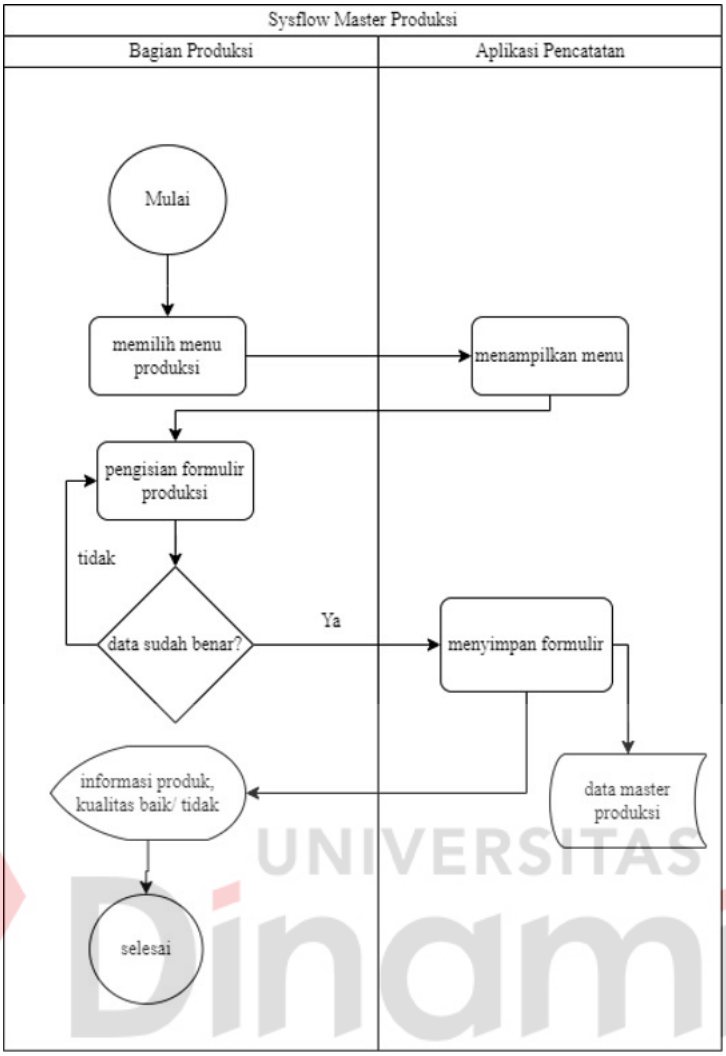
dalam produksi. Jika ada ketidaksesuaian dengan standar yang ditetapkan bahan baku maka bahan baku akan ditolak atau ditempatkan dalam status “tidak disetujui” untuk bisa dikembalikan pengembalian kepada pemasok.



Gambar 4.3 System Flowchart Pemeriksaan Bahan Baku

D. *System Flowchart* Proses Produksi

Pada Gambar 4.4 adalah *system flowchart* untuk pencatatan proses produksi. Proses dimulai dengan langkah pengisian formulalir seperti pencatatan tanggal, kondisi suhu oven saat produksi, pencatatan jumlah bahan baku yang digunakan, parameter operasional, waktu mulai serta pengujian kualitas produk seperti warna dan ukuran. Jumlah hasil produksi dicatat, kemudian catatan produksi disimpan ke dalam *database* untuk tujuan pelacakan dan evaluasi kinerja.



Gambar 4.4 System Flowchart Proses Produksi

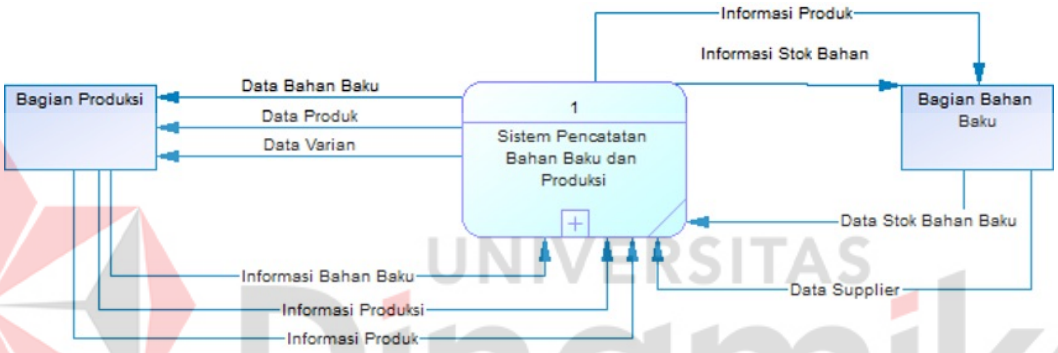
4.2.4 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi visual yang menggambarkan aliran data di dalam sistem. Dalam aplikasi pencatatan bahan baku dan produksi, DFD dapat digunakan untuk menggambarkan aliran data yang terjadi antara berbagai entitas dalam proses tersebut. Data berupa informasi tentang bahan baku yang diterima, tanggal penerimaan, jumlah bahan baku, serta informasi kualitas produk seperti warna. DFD membantu dalam memahami dan merencanakan aplikasi pencatatan bahan baku dan produksi dengan lebih baik, serta

memperjelas hubungan antara entitas dan aliran data yang terjadi di dalamnya.

A. Context Diagram

Context Diagram menggambarkan interaksi antara sistem dengan entitas eksternal, seperti pengguna atau pemangku kepentingan lainnya. Diagram ini memberikan gambaran keseluruhan tentang bagaimana sistem berinteraksi dengan lingkungan eksternal. Perancangan dari *context diagram* aplikasi pencatatan bahan baku dapat dilihat pada Gambar 4.5

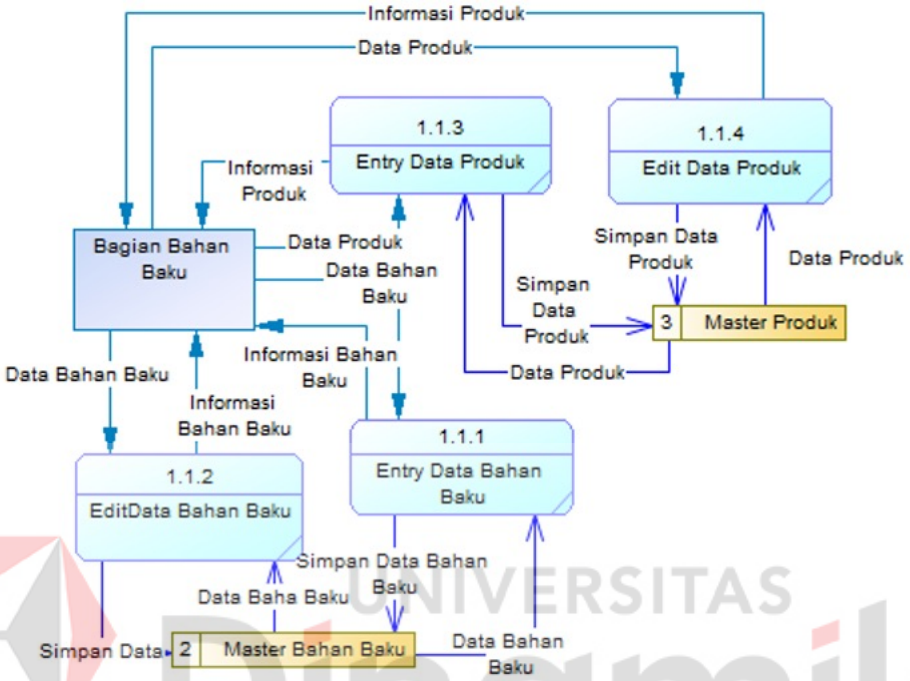


Gambar 4. 5 *Context* Diagram

B. DFD Level 1 Data Master

DFD level 1 untuk master data produk dan bahan baku adalah diagram aliran yang menunjukkan bagaimana data terkait master data produk dan bahan baku mengalir di dalam sistem. Pada level ini, terdapat dua entitas utama yaitu data produk dan data bahan baku. Data mengalir dari luar sistem ke entitas data produk dan data bahan baku untuk melakukan pengelolaan data. Dalam entitas data produk, data dapat ditambahkan, diubah informasi produk seperti nama produk, deskripsi, harga, dan atribut lainnya. Sedangkan entitas data bahan baku data dapat ditambahkan, diubah terkait informasi bahan baku seperti nama bahan, kuantitas tersedia, pemasok, dan atribut lainnya. Data yang telah diperbarui dalam entitas ini

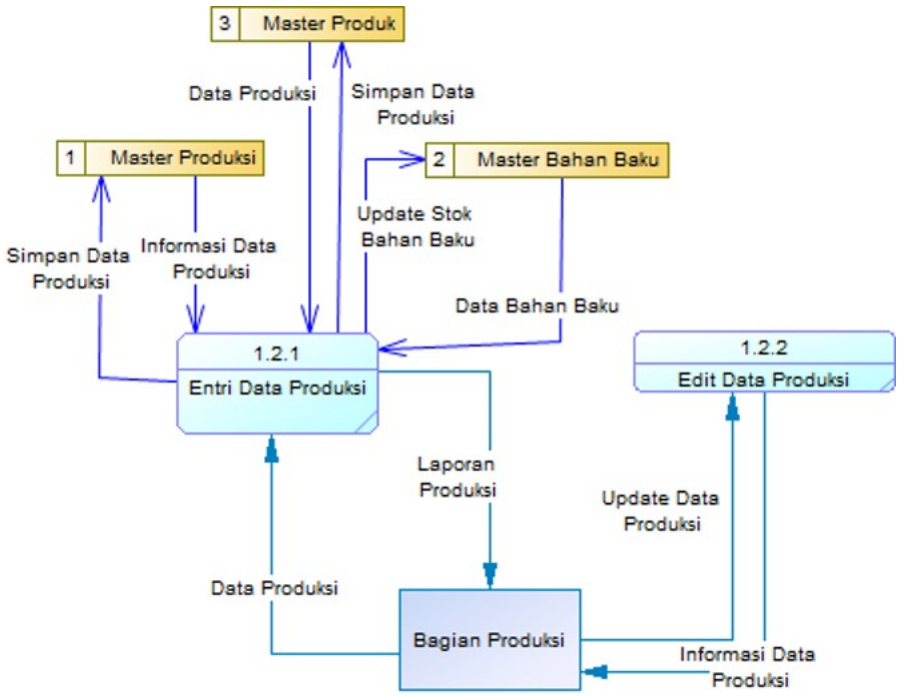
kemudian dapat digunakan oleh proses atau komponen sistem lainnya untuk menjalankan operasi yang diperlukan, Perancangan dari DFD Level 1 master bahan baku dapat dilihat pada Gambar 4.6



Gambar 4.6 DFD Level 1 Data Master

C. DFD Level 1 Master Produksi

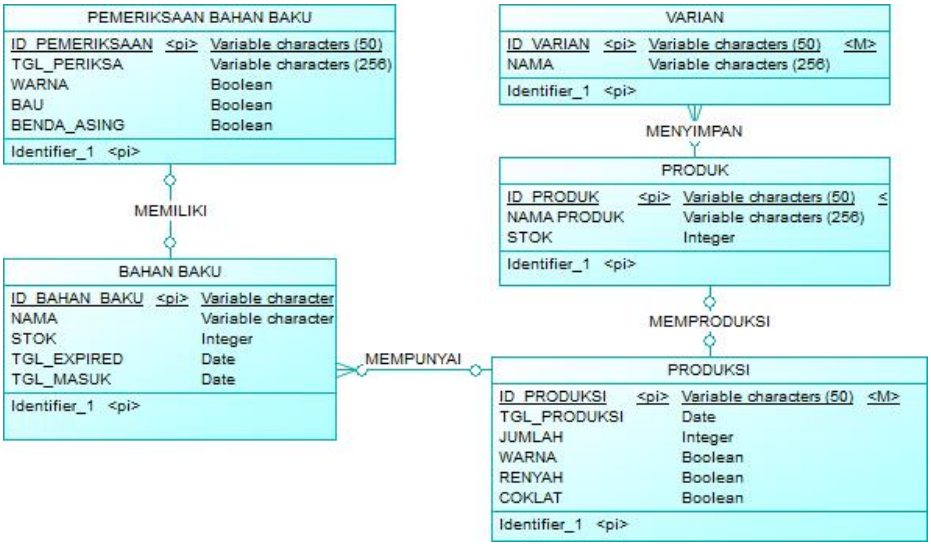
DFD Level 1 untuk proses produksi terdiri dari 2 entitas utama yang berinteraksi inputan data produksi untuk mencatat tanggal dan kondisi saat produksi, mencatat jumlah bahan baku, parameter operasional, dan waktu produksi, kemudian dilakukan menyimpan semua catatan produksi, termasuk jumlah produk yang dihasilkan, data kualitas produk, dan informasi identifikasi. Entitas berikutnya adalah memperbaharui data sehingga dapat diubah sesuai keadaan terkini seperti perubahan jumlah stok. Semua data produksi yang dicatat disimpan dalam *database* untuk tujuan pelacakan dan evaluasi kinerja. Perancangan dari DFD Level 1 proses produksi pada aplikasi pencatatan bahan baku dapat dilihat pada Gambar 4.7



Gambar 4.7 DFD Level 1 Master Produksi

4.2.5 Conceptual Data Model (CDM)

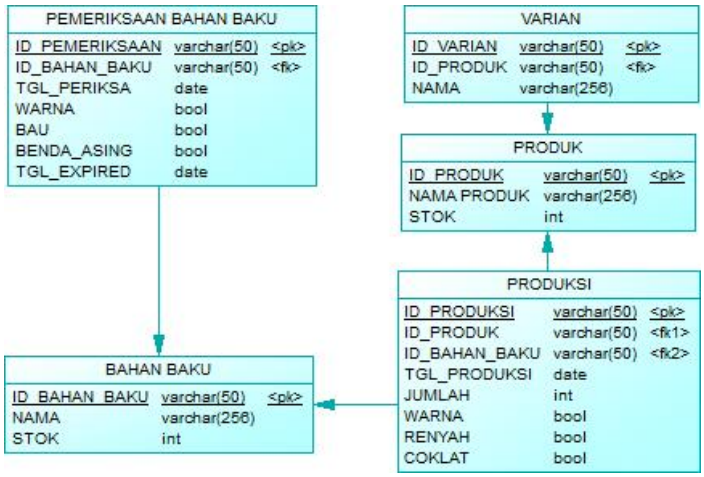
CDM (Conceptual Data Model) adalah representasi tingkat tinggi dari struktur data yang bertujuan untuk menggambarkan konsep dan hubungan utama dalam sistem informasi. CDM pada aplikasi pencatatan bahan baku dan produksi dapat dilihat pada Gambar 4.8



Gambar 4.8 *Conceptual Data Model*

4.2.6 *Physical Data Model* (PDM)

PDM merupakan representasi tingkat rendah dari struktur data yang menjelaskan bagaimana data disimpan dan diorganisir dalam sebuah *database*. PDM melibatkan rincian teknis seperti tabel, kolom, *primary key*, dan *foreign key*. PDM menjadi panduan dalam mengimplementasikan *database.* Perancangan PDM pada aplikasi pencatatan bahan baku dapat dilihat pada Gambar 4.9



Gambar 4.9 *Physical Data Model*

4.2.7 Struktur Tabel

Struktur tabel yang digunakan dalam perancangan *website* pencatatan bahan baku dan produksi adalah

A. Tabel Bahan Baku

Nama tabel: bahan_baku

Kolom:

- id_bahan_baku (PK) : *Primary key* untuk bahan baku
- nama_bahan_baku : Nama bahan baku
- deskripsi : Deskripsi bahan baku
- stok : Jumlah stok bahan baku

Fungsi : Tabel bahan baku digunakan untuk menyimpan informasi mengenai bahan baku yang digunakan dalam produksi. Informasi seperti nama bahan, jumlah stok yang tersedia, harga, dan tanggal penerimaan bahan baku dapat dicatat dalam tabel ini.

B. Tabel Produk

Nama tabel: Produk

Kolom:

- id_produk (PK): primary key untuk produk
- nama_produk: nama produk
- deskripsi: deskripsi produk

Fungsi : tabel ini digunakan untuk menyimpan informasi mengenai bahan baku yang digunakan dalam produksi. Informasi seperti nama bahan, jumlah stok yang tersedia, harga, dan tanggal penerimaan bahan baku dapat dicatat dalam tabel ini.

C. Tabel Produksi

Nama tabel: Produksi

Kolom:

- id_produksi (PK): *primary key* untuk produksi
- nama_produk: nama produk
- id_produk (FK): foreing key yang menghubungkan dengan tabel produk
- tanggal_produksi: tanggal produksi
- jumlah_produksi: Jumlah produk yang diproduksi

Fungsi : tabel ini digunakan untuk mencatat informasi mengenai produksi yang dilakukan. Setiap produksi terkait dengan bahan baku tertentu (dengan menggunakan *foreing key* ke tabel bahan baku), tanggal produksi, jumlah produksi, dan karyawan yang terlibat dalam proses produksi.

D. Tabel Varian

Nama tabel: Varian

Kolom:

- id_varian (PK): *primary key* untuk varian
- id_produk (FK): *foreing key* yang menghubungkan dengan tabel produk
- nama_varian: Nama varian produk

Fungsi : tabel ini digunakan untuk mencatat varian-varian yang tersedia untuk setiap produk. Setiap varian terkait dengan produk tertentu (dengan menggunakan *foreing key* ke Tabel Produk), memiliki nama varian, dan harga yang berbeda

UNIVERSITAS Dinamika

E. Tabel Pemeriksaan Bahan Baku

Nama tabel: Pemeriksaan Bahan Baku

Kolom:

- id_pemeriksaan (PK): *primary key* untuk pemeriksaan bahan baku
- id_bahan (FK): *foreing key* yang menghubungkan dengan tabel bahan baku
- tanggal_pemeriksaan: tanggal pemeriksaan produk
- hasil_pemeriksaan : hasil dari pemeriksaan produk

Fungsi : tabel ini digunakan untuk mencatat informasi mengenai pemeriksaan bahan baku. Setiap pemeriksaan terkait dengan bahan baku tertentu (dengan menggunakan *foreing key* ke Tabel Bahan Baku), memiliki tanggal pemeriksaan, dan hasil pemeriksaan (lulus atau tidak lulus).

UNIVERSITAS Dinamika

4.3 Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah tahap dimana perancangan sistem sebelumnya diterapkan. Hal ini dilakukan dengan membuat tampilan antarmuka pengguna sesuai dengan perancangan sistem yang telah disusun. Antarmuka pengguna berfungsi untuk memudahkan komunikasi antara pengguna dengan sistem. Berikut adalah hasil implementasi antarmuka pengguna dari aplikasi pencatatan bahan baku

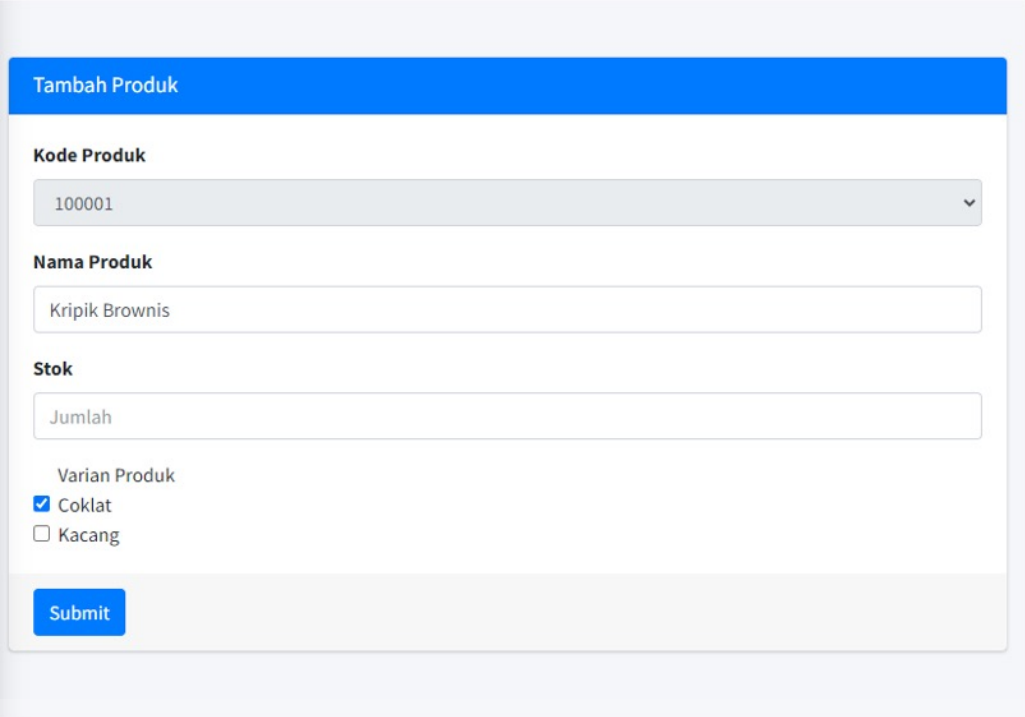
4.3.1 Halaman Produk

Halaman Produk adalah tempat di aplikasi yang berisi informasi tentang berbagai produk yang tersedia dan yang akan diproduksi. Tampilan halaman dapat dilihat pada Gambar 4.10

Gambar 4.10 Halaman Produk

4.3.2 Halaman Tambah Produk

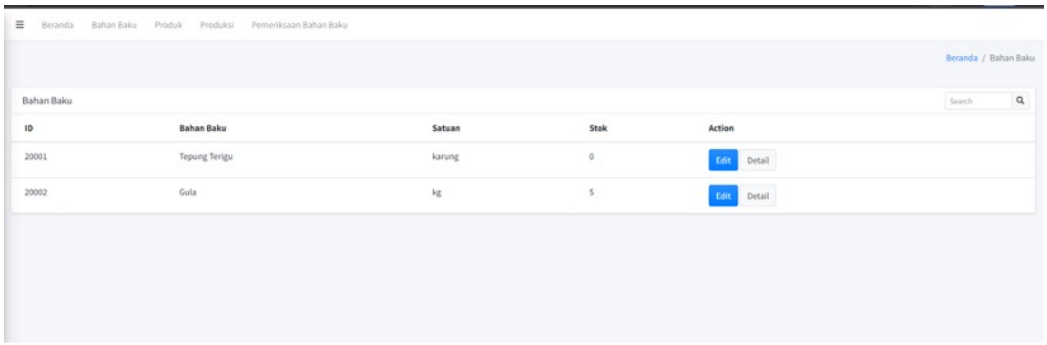
Halaman Tambah Produk adalah halaman khusus dalam sebuah *website* atau aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk menambahkan produk baru ke dalam daftar produk. Tampilan halaman dapat dilihat pada gambar Gambar 4.11



Gambar 4.11 Tambah Produk

4.3.3 Halaman Bahan Baku

Halaman bahan baku adalah halaman pada aplikasi yang berisikan tentang berbagai informasi bahan baku yang dimiliki dan yang akan diproduksi. Tampilan halaman dapat dilihat Gambar 4.12

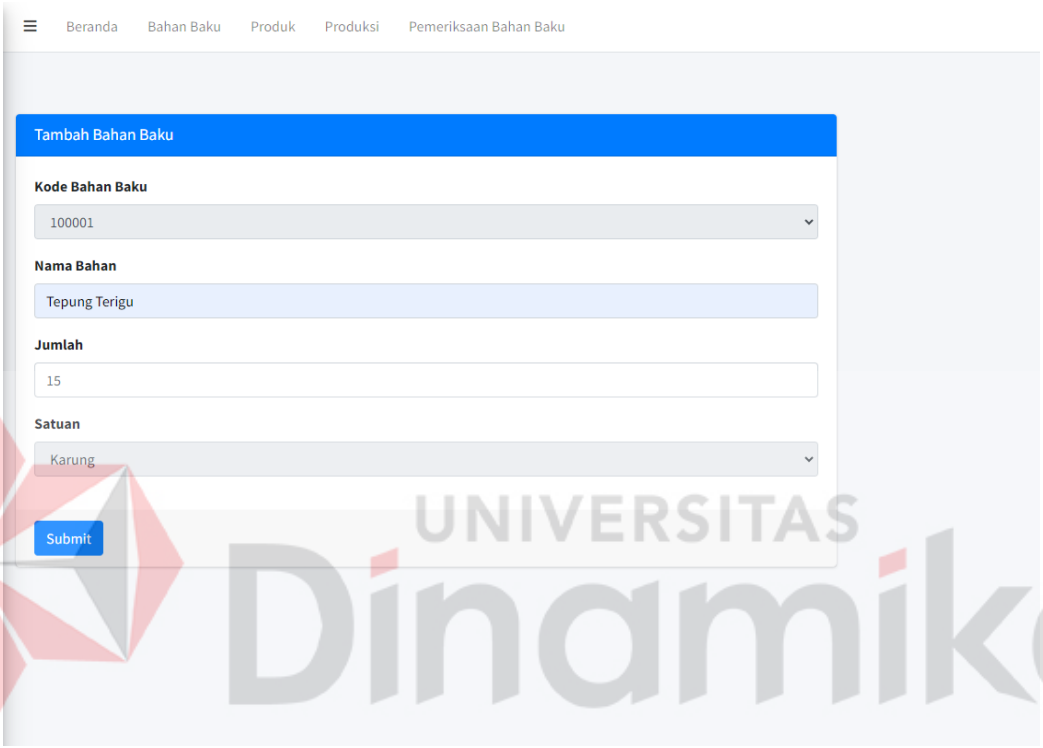


Gambar 4.12 Halaman Bahan Baku

UNIVERSITAS Dinamika

4.3.4 Halaman Tambah Bahan Baku

Halaman tambah bahan adalah halaman khusus di dalam aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk menambahkan bahan baru ke dalam daftar bahan baku yang dimiliki. Tampilan halaman dapat dilihat pada Gambar 4.13

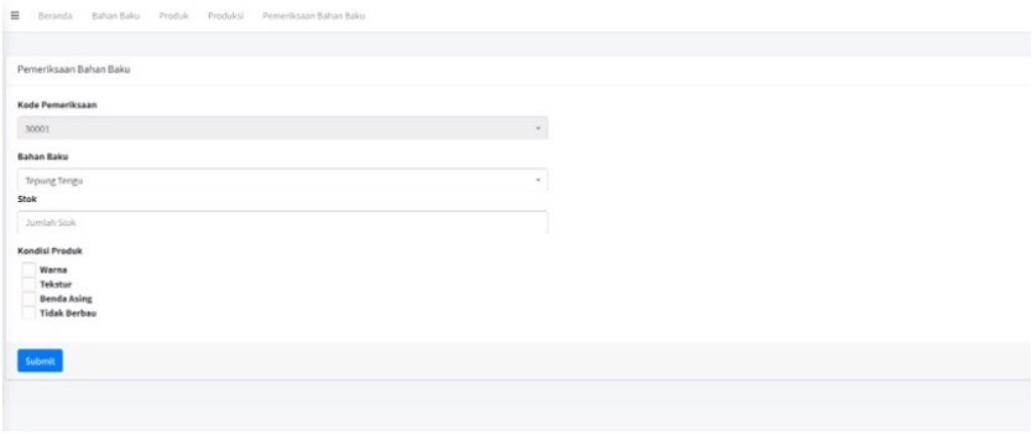


UNIVERSITAS Dinamika

Gambar 4.13 Halaman Tambah Bahan Baku

4.3.5 Halaman Pemeriksaan Bahan Baku

Halaman pemeriksaan bahan Baku adalah halaman dalam aplikasi yang digunakan untuk memeriksa kualitas dan kecukupan bahan baku sebelum digunakan dalam proses produksi. Halaman dapat dilihat pada Gambar 4.14

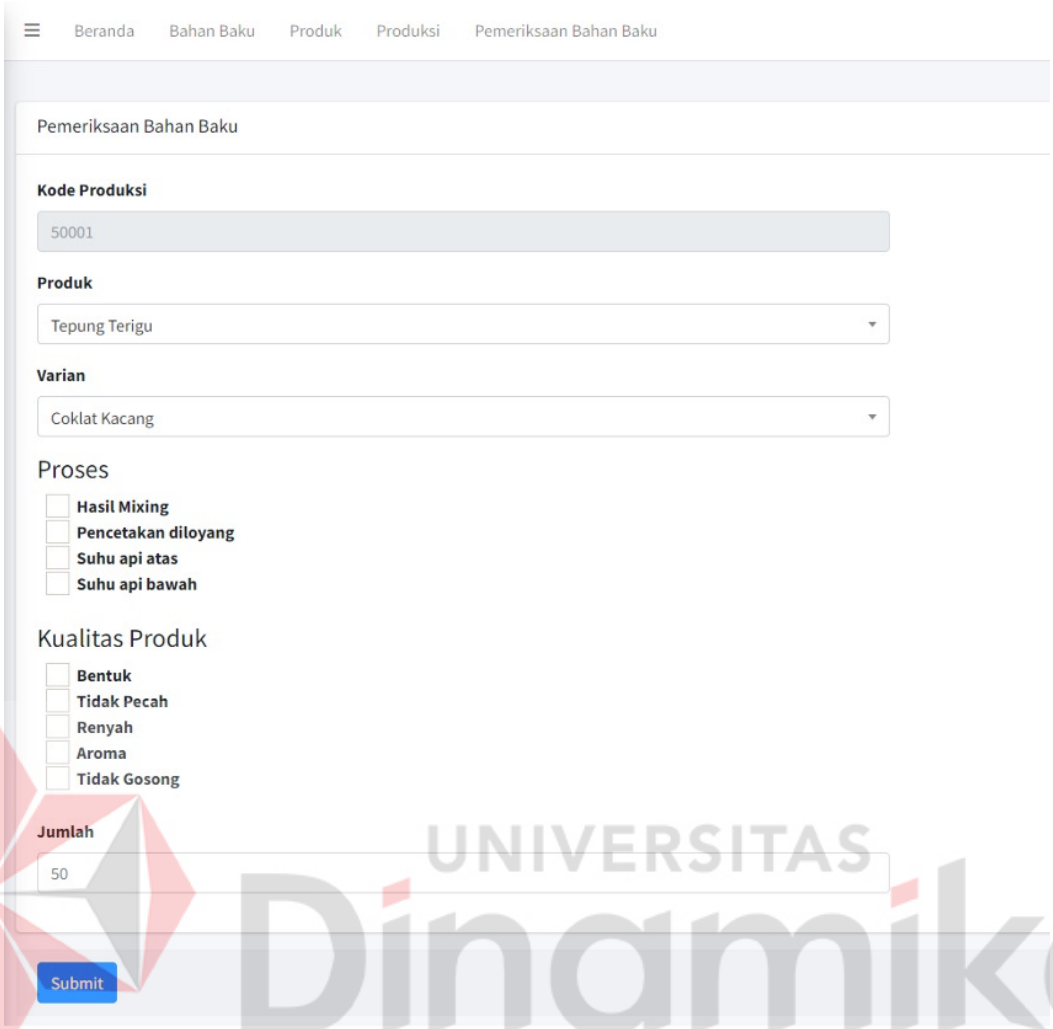


Gambar 4.14 Halaman Pemeriksaan Bahan Baku

4.3.6 Halaman Proses Produksi

Halaman proses produksi adalah halaman yang dirancang khusus dalam sistem atau aplikasi untuk memonitor dan memeriksa kualitas produk selama proses produksi. Halaman ini memberikan informasi terkait kondisi produksi untuk mengawasi dan memastikan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan. Halaman dapat dilihat pada gambar Gambar 4.15

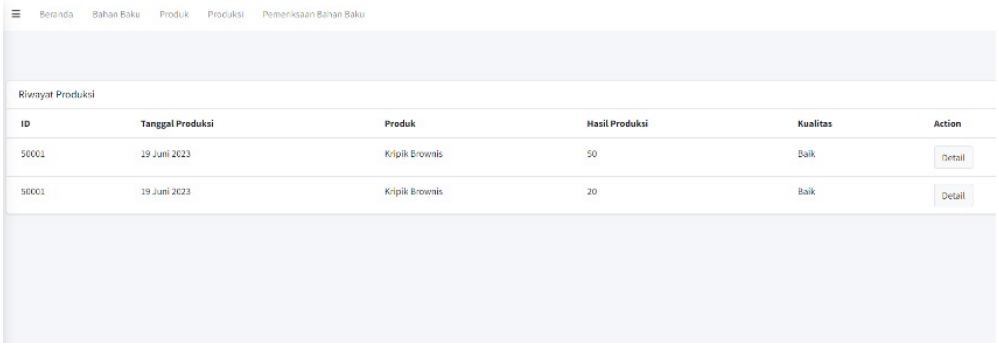
UNIVERSITAS Dinamika



Gambar 4.15 Pemeriksaan Bahan Baku

4.3.7 Halaman Riwayat Produksi

Halaman riwayat produksi adalah halaman dalam sistem atau aplikasi yang menyajikan informasi tentang riwayat produksi yang telah dilakukan sebelumnya. Halaman ini memberikan ringkasan atau daftar produksi sebelumnya, termasuk detail tentang produk yang diproduksi, tanggal produksi, jumlah produksi, dan informasi terkait lainnya. Halaman riwayat produksi dapat dilihat pada Gambar 4.16



Gambar 4.16 Halaman Riwayat Produksi

UNIVERSITAS Dinamika

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Pada hasil kerja praktik yang dilaksanakan di CV.Bolue Ketan Mendut dapat diambil beberapa kesimpulan pada aplikasi Pencatatan Bahan Baku dan Produksi adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya aplikasi Pencatatan Bahan Baku dan Produksi dapat memudahkan penyampaian informasi mengenai bahan baku yang digunakan dan proses produksi yang dilakukan.
2. Aplikasi Pencatatan Bahan Baku dan Produksi mampu meningkatkan tingkat efisiensi dan mempercepat penyampaian informasi kepada masyarakat dan instansi mengenai bahan baku yang digunakan dan status produksi yang sedang berlangsung.

5.2 Saran

Berdasarkan perancangan aplikasi pencatatan bahan baku dan produksi yang telah dilakukan terdapat beberapa kekurangan yang bias diperbaiki dan dikembangkan agar menjadi aplikasi yang baik dan sempurna. Saran diberikan kepada pengembang yang mengembangkan aplikasi pencatatan bahan baku dan produksi, yaitu:

1. Meningkatkan user experience agar aplikasi memiliki antarmuka yang intuitif, mudah digunakan, dan responsif. Desain tata letak yang baik, navigasi yang jelas, dan ikon yang intuitif akan membantu pengguna untuk menggunakan aplikasi dengan lancar.

2. Penambahan Fitur Pelacakan Stok: Selain mencatat bahan baku yang masuk dan keluar, pertimbangkan untuk menyediakan fitur pelacakan stok yang otomatis. Hal ini akan membantu dalam mengontrol persediaan bahan baku dan menghindari kekurangan atau kelebihan persediaan yang tidak diinginkan

UNIVERSITAS Dinamika

DAFTAR PUSTAKA

Arizona, N. D. (2017). Aplikasi Pengolahan Data Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa (APBDES) Pada Kantor Desa Bakau Kecamatan Jawai Berbasis Web, 1(2), 105.119

Hermawan Rudi & Hidayat. (2016). 603-1288-4-Pb. *Indonesian Journal on Software Engineering Audit*, 2(1), 31–38. Hermawan Rudi, Hidayat Arief Hidayat,dkk

Ilham Mubarok. 2018. Jenis-Jenis *Website* Berdasarkan Fungsi, Platform, dan Sifatnya. https://www.niagahoster.co.id/blog/jenis-website/

Limbong, Tonni & Sriadhi. (2021). Pemrograman Web Dasar. Indonesia: Yayasan Kita Menulis

Rangkuti, F. (2004). Manajemen Persediaan Aplikasi. Jakarta: Raja Grafindo Persada

Sukorejo. 2023. Pengertian UMKM Menurut Undang-Undang, Kriteria, dan Ciri-Ciri UMKM. https://sukorejo.semarangkota.go.id/umkm/

Sutarman. (2012). Pengantar Teknologi Informasi. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Wulandari Devy. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Pengadaan Persediaan Bahan Baku Produksi Pada UMKM Sablon Garment Surabaya. Skripsi. Surabaya: Universitas Dinamika

UNIVERSITAS Dinamika