

# Perancangan Aplikasi Stok Bahan Baku Poduksi di Upnormal Coffee Purwakarta Menggunakan Metode Fountain

**Aang Samsudin<sup>1</sup>, Hilmi Fauzi<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Texmaco, Indonesia  
Corresponding author: aang.samsudin@stttxmaco.ac.id

*Received 27 Juli 2022 | Revised 18 Agustus 2022 | Accepted 13 September 2022*

## ABSTRAK

Upnormal Coffee Purwakarta sebagai salah satu bisnis kuliner yang berorientasi kepada pelayanan dan kepuasan pelanggan sehingga dalam implementasinya dilakukan inovasi-inovasi baru untuk mendukung pelayanan kepada konsumen supaya bisa bersaing dengan kompetitor yang ada. Oleh karenanya, Upnormal Coffee Purwakarta berupaya untuk memperbaiki sistem stok bahan baku produksi agar lebih efektif dan efisien. Perancangan aplikasi merupakan salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan bisnis. Metode *fountain* merupakan metode logis terbaru dari metode *waterfall*. Kelebihan dari metode *fountain* adalah waktu pengerjaan sebuah sistem akan lebih cepat dibandingkan dengan metode *waterfall*. Hal ini dikarenakan metode *fountain* memungkinkan untuk melewati tahapan-tahapan yang lain kecuali tahapan *design* dibandingkan dengan metode *waterfall* yang harus melewati tahapan sesuai urutan. Hasil dari perancangan aplikasi tersebut memberikan gambaran terkait dengan perancangan prosedur, basis data dan tampilan antar muka dari aplikasi stok bahan baku yang akan dibuat sehingga diharapkan dapat membantu mempermudah dalam monitoring dan pelaporan.

**Kata kunci:** Perancangan, Metode *Fountain*, stok, basis data, sistem informasi

## ABSTRACT

*Upnormal Coffee Purwakarta is one of the culinary businesses that value service excellence and customer satisfaction as their policy orientation. The company innovates its customer service processes to compete in the market by improving the inventory information system to support the policy. Therefore, this study aims to help the business design an inventory information system to provide more clarity, monitoring, reports, and data manipulation. The development processes follow the fountain methods, allowing the developer to skip steps other than design and fast-tracks the development process. The system design provides an overview related to the creation of procedures, databases, and the raw material inventory system interface for future use.*

**Keywords:** *Design, Fountain Method, Stock, Database, Information System*

## 1. PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman, bisnis kuliner sangat dikenal oleh masyarakat luas dengan sangat pesat. Bisnis kuliner yang sudah lama berdiri maupun yang baru berdiri saling berlomba-lomba untuk melakukan inovasi-inovasi baru khususnya dalam hal menciptakan sebuah keunggulan kompetitif karena menggunakan sistem-sistem lama yang dirasakan sudah tidak cocok lagi dengan keadaan yang ada pada saat sekarang. Upnormal Purwakarta didirikan pada tanggal 1 November 2018 yang beralamat di Jl. Pahlawan No. 30 Nagri kaler Kecamatan Purwakarta Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat. Pemiliknya bernama Johan Gunadi berusia 30 tahun.

Awal mula Johan Gunadi membeli franchise, Franchise di Indonesia lebih dikenal dengan waralaba. Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2007 tentang Waralaba, yaitu hak khusus yang dimiliki oleh orang perseorangan atau badan usaha terhadap sistem bisnis dengan ciri khas usaha dalam rangka memasarkan barang dan/atau jasa yang telah terbukti menguntungkan dan dapat dimanfaatkan dan/atau digunakan oleh pihak lain berdasarkan perjanjian waralaba [1]. Johan Gunadi mendirikan Upnormal Purwakarta, karena merasa konsep restoran ini cocok dengan anak muda zaman sekarang yang memiliki ketersediaan internet, desain interior mewah serta tempat nongkrong yang memiliki stop kontak untuk mengisi daya handphone dan sebagainya. Upnormal Coffee Purwakarta adalah restoran franchise satu-satunya di Purwakarta yang memiliki 100 stop kontak yang disediakan pada setiap meja dengan jaringan wireless kecepatan maksimal 100 Mbps dan memiliki ruangan pribadi khusus untuk customer melakukan meeting room. Tak hanya itu, restoran ini juga memiliki beberapa game yang disediakan di lemari dan di pinjamkan secara gratis. Hal tersebut menjadi keunggulan tersendiri sehingga mayoritas yang datang adalah anak muda. Adapun Produk yang dijual di Upnormal Coffee Purwakarta adalah menu indomie paling kekinian, menu makan kenyang ala upnormal, makanan ringan buat sharing, special drinks upnormal, susu segar, varian thai tea, frappe upnormal, jus alpukat, roti bakar, pisang bakar, menu dessert, alpukat kerok dan coffee special gayo aceh. Dalam proses bisnis di Upnormal, Stok bahan baku menjadi hal yang penting. Tetapi, manajemen sistem stok bahan baku yang ada di Upnormal Coffee Purwakarta masih terjadi kesalahan dalam pencatatan data, pencarian data masih membutuhkan waktu yang lama, pembuatan laporan harus menunggu dari masing-masing bagian dan stok bahan baku tidak terkontrol sehingga sering terjadi perbedaan data stok bahan baku yang akan berdampak kepada pelayanan kepada pelanggan.

Dari beberapa permasalahan tersebut, perancangan aplikasi stok bahan baku menjadi salah satu cara untuk membuat rancangan aplikasi yang meliputi perancangan prosedur, basis data dan tampilan antarmuka sehingga diharapkan perancangan ini mampu menjadi dasar dalam pembuatan aplikasi tersebut.

## 2. METODE

### 2.1 Perancangan Aplikasi

perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta komponen. Sebuah perancangan juga terdapat beberapa tujuan untuk mencapai target tertentu [2].

### 2.2 Aplikasi

Aplikasi merupakan perangkat lunak yang beroperasi pada suatu sistem yang berguna untuk membantu berbagai kegiatan manusia [3].

### 2.3 Stok

Stok atau Persediaan adalah sejumlah bahan- bahan, bagian-bagian yang disediakan dan bahan-bahan dalam proses yang terdapat dalam perusahaan untuk proses produksi, serta barang-barang jadi/produk yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen atau langganan setiap waktu [4].

### 2.4 Bahan Baku

Barang-barang yang dibeli dari pemasok (*supplier*) dan akan digunakan atau diolah menjadi produk yang akan dihasilkan oleh perusahaan adalah bahan baku [4].

### 2.5 Produksi

Istilah produksi dipergunakan dalam suatu organisasi yang menghasilkan keluaran atau *output*, baik yang berupa barang maupun jasa secara umum produksi diartikan sebagai suatu kegiatan atau proses yang mentransformasikan masukan (*input*) menjadi hasil keluaran (*output*) [5].

Penelitian ini menggunakan beberapa tahapan penelitian diantaranya :

### 2.6 Jenis Pengumpulan Data

Adapun jenis data yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

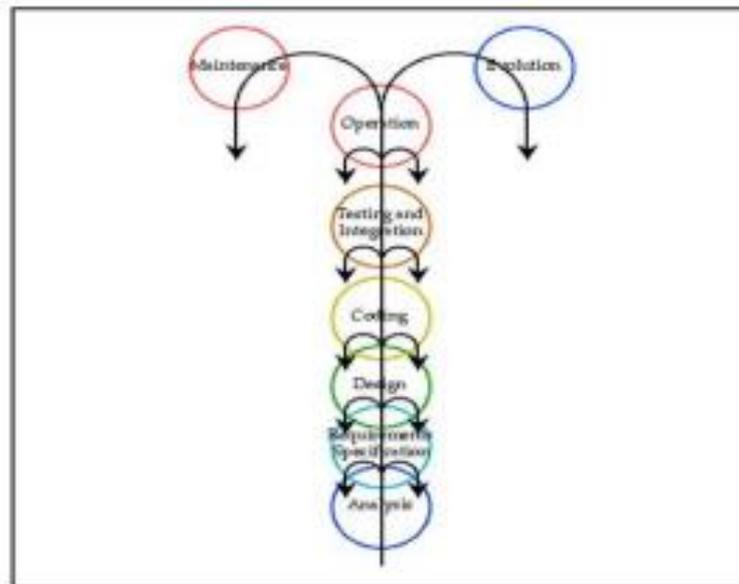
a. Sumber Data Primer

Pengertian data primer atau definisi data primer adalah data yang diperoleh langsung dari subyek penelitian dengan mengenakan alat pengukuran atau alat pengambilan data langsung pada subjek sebagai sumber informasi yang dicari. [6] Pengumpulan data primer merupakan bagian internal dari proses penelitian dan yang seringkali diperlukan untuk tujuan pengambilan keputusan. Data primer dianggap lebih akurat, karena data ini disajikan secara terperinci. Pada penelitian ini data primer diperoleh dari observasi di Upnormal Coffee Purwakarta.

b. Sumber Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh lewat pihak lain, tidak langsung diperoleh oleh peneliti dari subjek penelitiannya.[6] Dalam jenis ini biasanya sumbernya tidak langsung yang berupa buku, catatan, bukti yang telah ada atau arsip-arsip yang resmi. Pada penelitian ini data sekunder yang dipakai adalah dokumen-dokumen yang ada di Upnormal Coffee Purwakarta.

Tahapan pada metode ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan model *fountain*[11]

Langkah – langkah dalam Model *Fountain* :

### 1. *System Requirements*

Pada tahapan ini bertujuan untuk mengumpulkan data-data melalui pengamatan langsung dan wawancara dengan bagian admin, supervisor dan beberapa karyawan Upnormal Coffee Purwakarta.

### 2. *Analysis*

Analisis sistem (*System Analysis*) dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan- perbaikannya [12]. Pada tahapan ini bertujuan untuk menganalisis sistem yang sudah berjalan di Upnormal khususnya dibagian stok bahan baku produksi dan merancang sistem yang baru sesuai dengan kebutuhan.

### 3. *Design*

Design merupakan tahapan dimana dilakukan penuangan pikiran dan perancangan sistem terhadap solusi dari permasalahan yang ada dengan menggunakan perangkat pemodelan sistem seperti diagram alir data [13]. Pada tahapan ini bertujuan untuk melakukan perancangan sistem yaitu perancangan prosedur atau model sistem, database dan tampilan antar muka aplikasi. Pada tahapan selanjutnya yaitu *coding*, *testing and integration* dan *operation* tidak digunakan karena pada penelitian ini hanya melakukan perancangan sistem saja.

### 3.HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Sistem yang sedang berjalan

Prosedur yang sedang berjalan menguraikan secara sistematis aktifitas-aktifitas yang terjadi dalam proses pendataan persediaan stok bahan baku di Upnormal Coffee Purwakarta yaitu di modelkan dalam bentuk *use case diagram* dapat dilihat pada gambar 2 *use case diagram* menggambarkan user yang menggunakan aplikasi serta perilaku user terhadap aplikasi yang digunakan[14], definisi aktor dapat dilihat pada tabel 1 dan definisi *use case* dapat dilihat pada tabel 2 .



Gambar 2. *Use Case Diagram* yang sedang berjalan

Tabel 1. Definisi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	Manager	Pihak yang menerima pengajuan bahan baku dari Supervisor dan menerima laporan pembelian bahan baku dari Administrasi Lokal
2	<i>Supervisor</i>	Pihak yang melakukan pengajuan bahan baku kepada Manager
3	Administrasi Lokal	Pihak yang melakukan pembelian bahan baku kepada Supplier, melakukan pembayaran dan menerima bahan baku dari Supplier
4	<i>Supplier</i>	Pihak yang melakukan pembelian bahan baku kepada Supplier, melakukan pembayaran dan menerima bahan baku dari Supplier

Tabel 2. Definisi *Use Case*

No	<i>Use Case</i>	Deskripsi
1	Pengajuan bahan baku	Pihak yang melakukan pembelian bahan baku kepada Supplier, melakukan pembayaran dan menerima bahan baku dari Supplier
2	Pembelian bahan baku	Proses melakukan transaksi membeli bahan baku yang di pesan sesuai dengan kebutuhan pada saat pengajuan
3	Pembayaran	Proses melakukan transaksi pembayaran baik secara tunai atau non tunai
4	Penerimaan bahan baku	Proses memindahkan bahan baku dari satu tempat ke tempat yang lain di sesuaikan dengan permintaan pemesan
5	Laporan	Laporan yang berisi informasi mengenai setiap detail bahan baku yang di beli, waktu pembelian, tempat membelinya dan harga dari bahan baku tersebut

### 3.2 Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

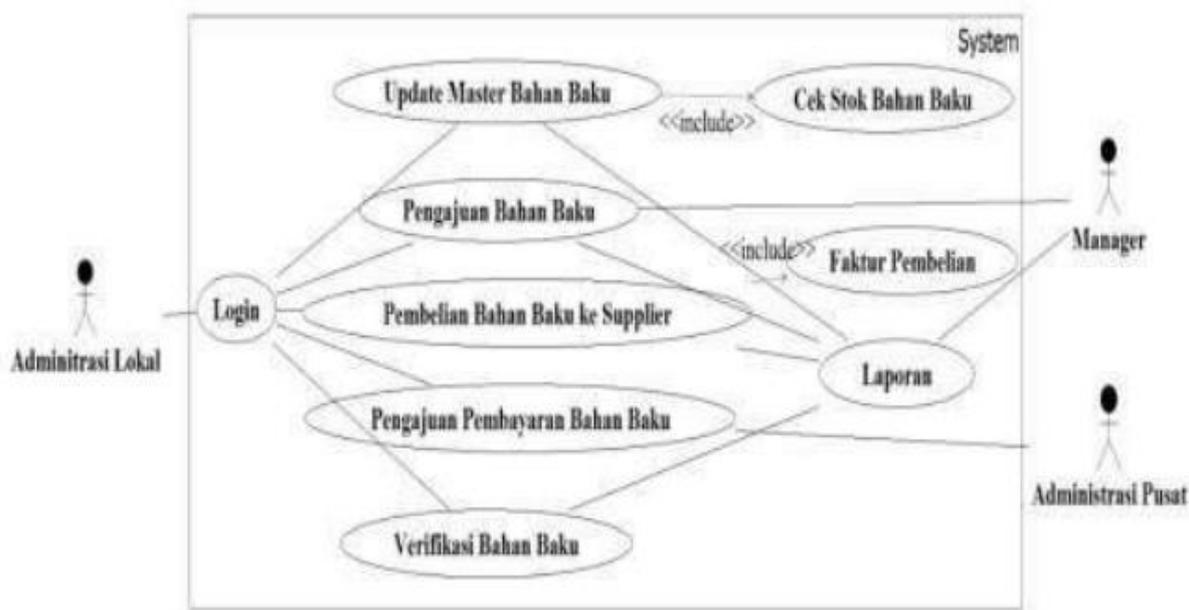
Berdasarkan hasil Analisis dan pengamatan yang penulis lakukan ternyata di Upnormal Coffee Purwakarta penulis melakukan evaluasi sistem yang sedang berjalan sebagai berikut :

**Tabel 3 Evaluasi Sistem yang sedang berjalan**

Masalah	Usulan Perbaikan
1. Pencatatan dan penginputan stok bahan baku produksi masih ditemukan perbedaan pencatatan sehingga terdapat selisih di data harian	Dibuatkan suatu perancangan sistem terkomputerisasi yang berfungsi untuk menyesuaikan stok bahan baku di Upnormal Coffee Purwakarta antara fisik dan data, memudahkan pencarian bahan baku di gudang ,memonitoring setiap bahan baku masuk atau keluar dan memudahkan dalam manajemen stok bahan baku di Upnormal Coffee Purwakarta sehingga pelayanan ke konsumen lebih efektif dan efisien.
2. Proses pengambilan bahan baku dari gudang sampai ke produksi masih terjadi kesalahan sehingga ada penumpukan bahan baku di setiap bagian	
3. Proses pengambilan bahan baku dari gudang sampai ke produksi masih terjadi kesalahan sehingga ada penumpukan bahan baku di setiap bagian	

### 3.3 Sistem yang diusulkan

Proses perancangan ini merupakan tahap awal dalam perancangan sistem informasi yang ditujukan untuk mengatasi masalah yang ada pada proses stok bahan baku yang sedang berjalan. Dalam tahapan ini hal-hal yang membahas mencakup *use case* diagram dapat dilihat pada gambar 3, definisi *use case* dapat dilihat pada tabel 4, class diagram dapat dilihat pada gambar 4 digunakan untuk menunjukkan interaksi antar class di dalam sistem[15] dan perancangan tampilan antar muka dapat dilihat pada gambar 5

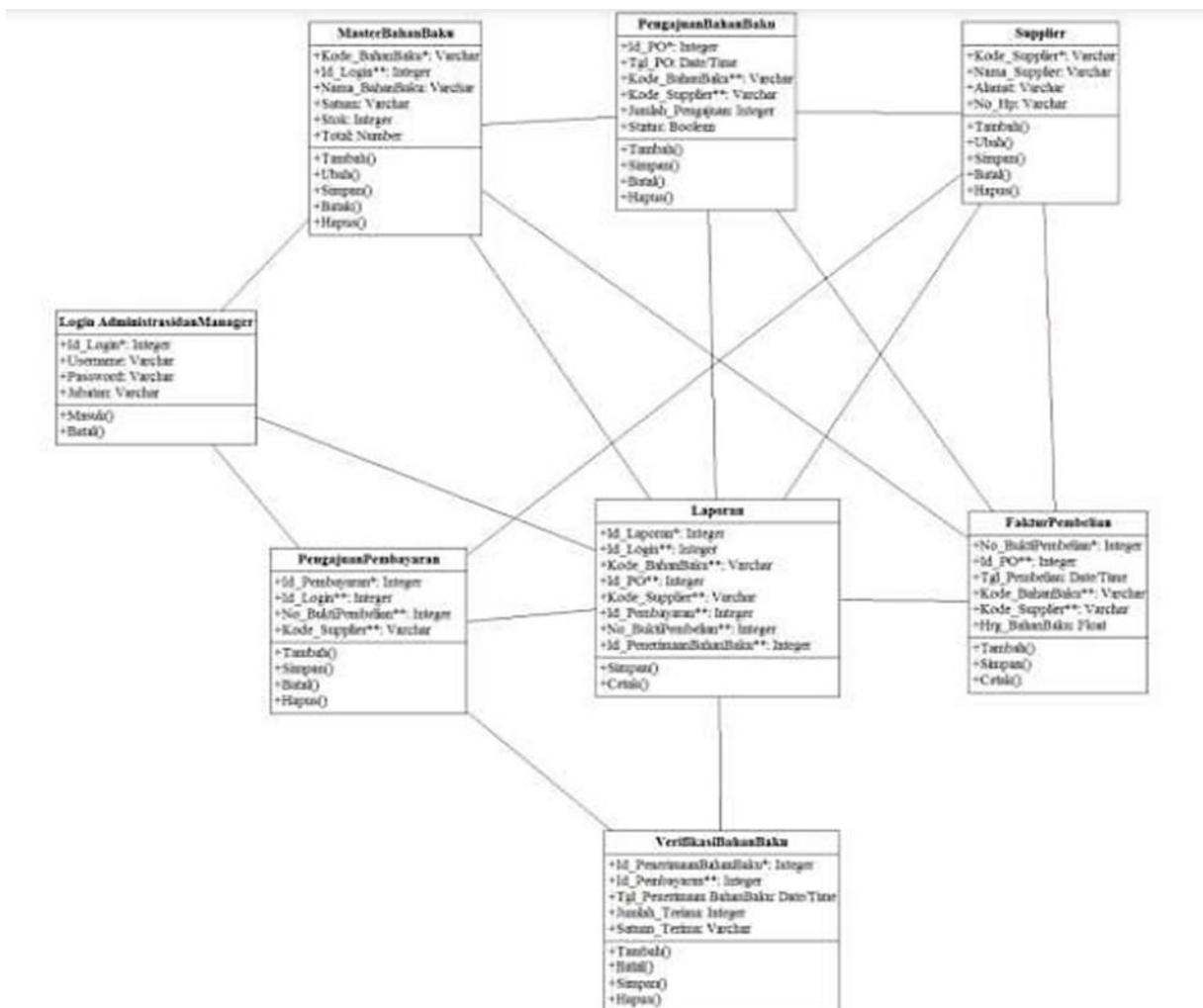


**Gambar 3. Use Case Diagram yang diusulkan**

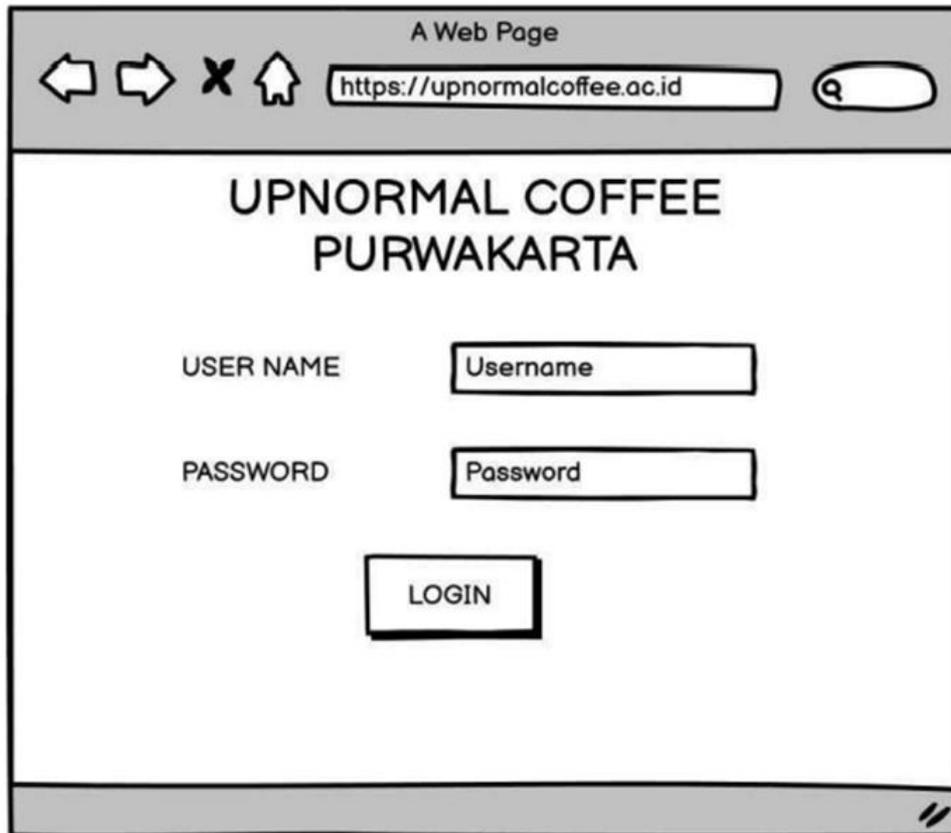
**Tabel 4. Definisi *Use Case* yang diusulkan**

No	Usecase	Deskripsi
1	Login	Proses awal untuk masuk ke website stok bahan baku pada bagian Administrasi Lokal
2	<i>Update</i> Master Bahan Baku	Memanipulasi data pada setiap bahan baku yang ada di gudang Upnormal Coffee Purwakarta
3	Pengajuan Bahan Baku	Proses permintaan persetujuan kepala gudang, dimana setiap data permintaan persetujuan mempunyai 2 pilihan yaitu diterima atau di tolak
4	Pembelian Bahan Baku ke <i>Supplier</i>	Memasukan data permintaan barang yang nantinya akan menjadi acuan bagian purchasing untuk melakukan pembelian bahan baku

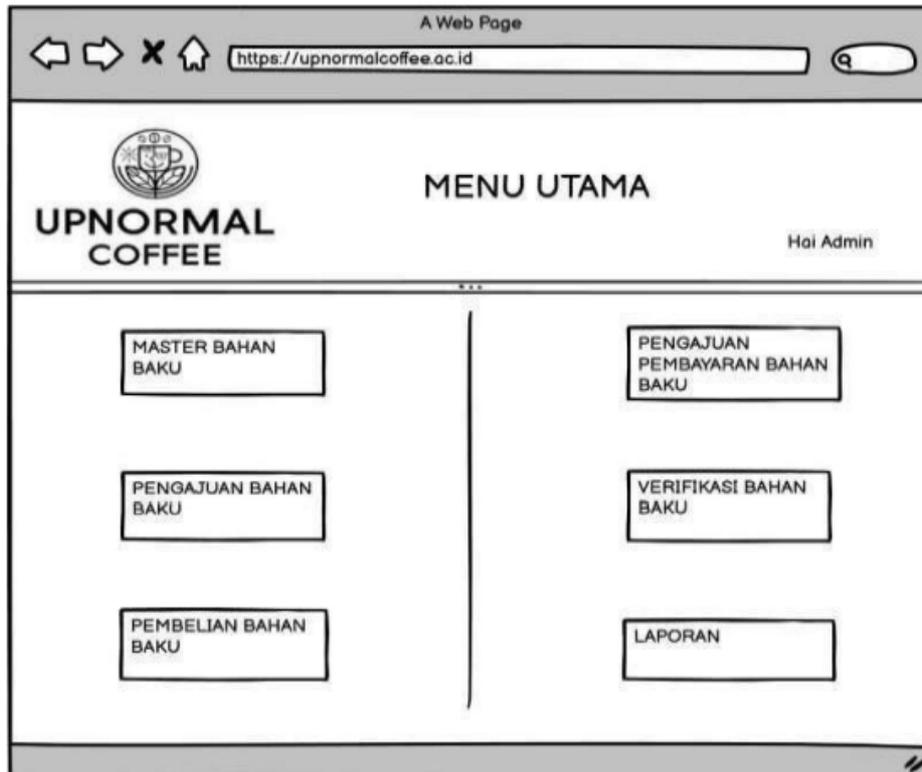
- |   |                                 |  |
|---|---------------------------------|--|
| 5 | Pengajuan Pembayaran Bahan Baku | Proses untuk pemenuhan atau penyediaan kebutuhan, pasokan bahan baku dan proses melakukan transaksi pembayaran baik secara tunai atau non tunai                        |
| 6 | Verifikasi Pembelian Bahan Baku | Proses pemeriksaan data bahan baku tentang kebenaran informasi mengenai bahan baku yang di beli, waktu pembelian, tempat membelinya dan harga dari bahan baku tersebut |
| 7 | Laporan                         | Laporan yang berisi informasi mengenai setiap detail bahan baku yang di beli, waktu pembelian, tempat membelinya dan harga dari bahan baku tersebut.                   |



Gambar 4 . Class Diagram



**Gambar 5 Tampilan Menu login**



**Gambar 6 Tampilan Menu Utama**

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah dapat diambil kesimpulan bahwa pembuatan Perancangan Aplikasi Stok Bahan Baku Produksi di Upnormal Coffee Purwakarta. Maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dengan dibuatnya Perancangan Aplikasi Stok Bahan Baku di Upnormal Coffee Purwakarta, diharapkan ada gambaran yang dapat menjadwalkan rencana pemesanan sesuai yang dibutuhkan.
2. Dengan dibuatnya Perancangan Aplikasi Stok Bahan Baku di Upnormal Coffee Purwakarta, diharapkan semua data dan laporan lebih terstruktur dan mengurangi terjadinya duplikasi data.
3. Pengolahan data yang berbasis komputer dapat mempermudah pengaksesan data dan pencarian data sehingga dapat membantu mempercepat pengambilan keputusan untuk Admin dan Manager

#### DAFTAR RUJUKAN

- [1] RI, "Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 42 Tahun 2007 Tentang Waralaba," *Database Peraturan*, 2007.
- [2] M. F. Zuhri, S. Sufaidah, and A. Sifaunajah, "Rancang Bangun Aplikasi Rental Alat-Alat Pesta Dengan Sistem Notifikasi," *Saintekbu*, vol. 10, no. 2, pp. 17–26, 2018, doi: 10.32764/saintekbu.v10i2.205.
- [3] B. Huda and B. Priyatna, "Penggunaan Aplikasi Content Management System (CMS) Untuk Pengembangan Bisnis Berbasis E-commerce," *Systematics*, vol. 1, no. 2, p. 81, 2019, doi: 10.35706/sys.v1i2.2076.
- [4] M. N. Daud, "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Produksi Roti Wilton Kualasimpang," *Jurnal Samudra Ekonomi dan Bisnis*, vol. 8, no. 2, pp. 760–774, 2017, doi: 10.33059/jseb.v8i2.434.
- [5] Abd. Jalil. M, S. Syahidin, and E. Erma, "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Sere Wangi Di Kecamatan Terangun Kabupaten Gayo Lues," *Gajah Putih Journal of Economics Review*, vol. 3, no. 2, pp. 76–88, 2021, doi: 10.55542/gpjer.v3i2.187.
- [6] I. Lesmana, R. D. CH. Pamikiran, and I. L. Labaro, "Produksi dan Produktivitas Hasil Tangkapan Kapal Tuna Hand Line yang Berpangkalan di Kelurahan Mawali, Kecamatan Lembah Utara, Kota Bitung," *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan*, vol. 2, no. 6, pp. 205–211, 2017.
- [7] Gita. Nurjanah, Ayu Putri., Anggraini, "Metode Bercerita Untuk Meningkatkan Kemampuan Berbicara Pada Anak Usia 5-6 Tahun," *J. Leukoc. Biol*, vol. 96, no. 1, pp. 365–375, 2013.
- [8] A. N. Yuhana and F. A. Aminy, "Optimalisasi Peran Guru Pendidikan Agama Islam Sebagai Konselor dalam Mengatasi Masalah Belajar Siswa," *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, vol. 7, no. 1, p. 79, 2019, doi: 10.36667/jppi.v7i1.357.
- [9] F. Y. Rahman, "Penerapan Metode *Waterfall* Pada Aplikasi Laundry Berbasis Web," *Technologia: Jurnal Ilmiah*, vol. 12, no. 2, p. 125, 2021, doi: 10.31602/tji.v12i2.4774.
- [10] A. A. Wahid, "Analisis Metode *Waterfall* Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK*, no. November, pp. 1–5, 2020.

- [11] F. Kurnia and N. Putri, "Sistem Informasi Cuti Tahunan Pegawai Dinas Sosial Provinsi Riau," *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, vol. 6, no. 2, pp. 186–191, 2020.
- [12] S. Fadli and K. Imtihan, "Analisis Dan Perancangan Sistem Administrasi Dan Transaksi Berbasis Client Server," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Elektronik*, vol. 1, no. 2, p. 7, 2018, doi: 10.36595/jire.v1i2.54.
- [13] F. Muhammad and S. L. Putri, "Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi STMIK Subang, Oktober 2017 ISSN: 2252-4517," *Sistem Informasi Pengolahan Data Pegawai Berbasis Web (Studi Kasus Di Pt Perkebunan Nusantara Viii Tambaksari)*, no. April, pp. 1–23, 2017.
- [14] D. Christiano Mantaya Wenthe, V. H. Pranatawijaya, and P. B. A.A.P, "APLIKASI PENGENALAN OBJEK UNTUK ANAK USIA DINI MENGGUNAKAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY RANCANGAN BANGUN APLIKASI WARUNG KITA View project UAS MULTIMEDIA \_ TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY View project," *Jurnal Teknologi Informasi: Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Bidang Teknik Informatika*, no. June, 2021.
- [15] M. M. Mur *et al.*, "Metode Extreme Programming Dalam Membangun Aplikasi Kos-Kosan Di Kota Bandar Lampung Berbasis Web," vol. XVIII, no. 2013, pp. 377–383, 2019.