

**TIMELINE PERENCANAAN PENGADAAN BAHAN BAKU UNTUK
PRODUKSI CAKE
STUDI KASUS: TOKO BILLIECHICK**

Skripsi



oleh:

RIO JULESIUS GONGGALANG

23050059

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

TAHUN 2015

**TIMELINE PERENCANAAN PENGADAAN BAHAN BAKU UNTUK
PRODUKSI CAKE
STUDI KASUS: TOKO BILLIECHICK**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai salah satu syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh:

RIO JULESIUS GONGGALANG

23050059

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2015

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

TIMELINE PERENCANAAN PENGADAAN BAHAN BAKU UNTUK PRODUKSI CAKE

Studi Kasus: Toko Billiechick

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenal sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 14 Januari 2015



RIO JULESIUS GONGGALANG

23050059

HALAMAN PENGESAHAN

TIMELINE PERENCANAAN PENGADAAN BAHAN BAKU UNTUK PRODUKSI CAKE STUDI KASUS: TOKO BILLIECHICK

Oleh: RIO JULESIUS GONGGALANG / 23050059

Dipertahankan di depan Dewan Pengaji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta

Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Komputer
pada tanggal
7 Januari 2015

Yogyakarta, 14 Januari 2015
Mengesahkan,

Dewan Pengaji:

1. Ir. NJOO HARIANTO KRISTANTO, M.T., M.M.
2. YETLI OSLAN, S.Kom., M.T.
3. Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.
4. LUSSY ERNAWATI, S.Kom, M.Acc

DUTA WACANA

Dekan



(BUDI SUSANTO, S.Kom., M.T.)

Ketua Program Studi

(Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.)

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : TIMELINE PERENCANAAN PENGADAAN BAHAN
BAKU UNTUK PRODUksi CAKE
Studi Kasus: Toko Billiechick

Nama Mahasiswa : RIO JULESIUS GONGGALANG

N I M : 23050059

Matakuliah : Skripsi

Kode : SI4046

Semester : Gasal

Tahun Akademik : 2014/2015

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,
Pada tanggal 14 Januari 2015

Dosen Pembimbing I

YETLI OSLAN, S.Kom., M.T.

Dosen Pembimbing II

Ir. NJOO HARIANTO KRISTANTO, M.T., M.M.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yesus Kristus yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Timeline Perencanaan Pengadaan Bahan Baku Untuk Produksi Cake” dengan baik dan tepat waktu. Begitu besar kasih setia dan pertolongan-Nya kepada penulis dalam setiap langkah pengerjaan tugas akhir ini, mulai dari pembuatan proposal tugas akhir, pengerjaan program, konsultasi, pembuatan laporan, dan presentasi.

Penulisan laporan ini merupakan kelengkapan dan pemenuhan dari salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer. Selain itu bertujuan melatih mahasiswa untuk dapat menghasilkan suatu karya yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, sehingga dapat bermanfaat bagi penggunanya.

Dalam penyelesaian pembuatan program dan laporan Tugas Akhir ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, saran dan masukan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan ini saya menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Orang Tua dan seluruh keluarga besar yang selalu memberikan doa dan dukungan.
2. Yetli Oslan, S.Kom., M.T., selaku dosen pembimbing 1.
3. Ir. Harianto Kristanto, M.T., M.M., selaku dosen pembimbing 2.
4. Semua Dosen Fakultas Teknik Program Studi Sistem Informasi Universitas Kristen Duta Wacana.
5. Tantiana Perwita yang selalu memberikan dukungan dan motivasi untuk selalu berusaha.
6. Rudy Setiawan, Daniel Pamungkas, Hanung Naung Helarta, Radityo Puji dan teman-teman angkatan 2006 dan 2005

7. Pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Penulis mengucapkan terima kasih atas dukungan dalam melaksanakan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa program dan laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sekalian, sehingga suatu saat penulis dapat memberikan karya yang lebih baik lagi.

Akhir kata, penulis ingin meminta maaf sebesar - besarnya bila ada kesalahan baik dalam penyusunan laporan maupun dalam tahap penggeraan program Tugas Akhir. Penulis berharap bahwa laporan ini dapat membantu dan menginspirasi Anda untuk menghasilkan karya yang lebih baik.

Yogyakarta, 14 desember
2014

Rio Julesius Gonggalang

A B S T R A K

Pada perkembangan zaman saat ini banyak pengusaha toko-toko cake bersaing dari rasa, bentuk dan jenis-jenis cake, agar para peminat cake tidak merasa bosan dan sebagai penarik perhatian pembeli. Karena banyaknya peminat cake yang ada pengusaha cake dituntut agar cepat dan mengutamakan rasa dan kualitas cake dan kebutuhan bahan tentu harus diperhatikan. Studi kasus penelitian ini dilakukan di toko cake Billiechick – Yogyakarta. Segala macam kebutuhan bahan dan perencanaan pengadaannya toko cake ini masih menggunakan pencatatan manual. Sering terjadi kekeliruan pengadaan bahan baku untuk pesanan cake dan perhitungan jumlah bahan yang akan digunakan.

Solusi untuk mengatasi masalah tersebut, salah satunya adalah menuangkan proses perencanaan ke sebuah aplikasi yang akan membantu pihak produksi cake merencanakan semua bahan baku sesuai kebutuhan dengan memperhatikan ketersediaan stok bahan untuk menghindari keterlambatan dan kekeliruan bahan baku untuk pesanan cake. Timeline perencanaan pengadaan bahan baku untuk produksi cake akan memberikan kemudahan bagi pihak produksi untuk merencanakan pengadaan bahan baku berdasarkan kebutuhan agar tepat waktu datang disaat cake akan di produksi.

Timeline perencanaan pengadaan bahan baku untuk produksi cake akan membantu bagian produksi untuk pengadaan bahan baku tepat waktu dan memperkirakan kebutuhan bahan baku sesuai dengan standart komposisi pembuatan cake. Timeline perencanaan pengadaan bahan baku untuk produksi cake akan memberikan informasi pengadaan bahan baku berdasarkan kebutuhan komposisi cake yang sudah ditentukan, sehingga dapat mengurangi resiko produksi cake tidak tepat waktu. Penggunaan timeline perencanaan pengadaan bahan baku dapat memproduksi cake lebih segar saat diambil pelanggan karena tanpa menyimpan bahan baku digudang lebih lama sebelum di produksi.

Kata kunci : perencanaan pengadaan bahan baku, Timeline

DAFTAR ISI

Halaman Persetujuan	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Ucapan Terima Kasih.....	iii
Abstrak.....	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	x
Daftar Tabel	xii
BAB 1 Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Spesifikasi Sistem	3
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB 2 Landasan Teori	5
2.1 Sistem Informasi	5
2.2 Database Management System (DBMS)	6
2.3 Definisi Sistem Informasi Manajemen	6
2.4 Manajemen Proyek	7
2.5 Timeline	8
2.6 Billiechick	9
BAB 3 Analisis Dan Perancangan Sistem.....	11
3.1 Analisis Data	11
3.2 Tahap-Tahap Perancangan Sistem	12
3.2.1. Perancangan Umum	13
3.2.2. DFD (Data Flow Diagram)	13
3.3 Rancangan Database	19
3.4 Perancangan Masukan	28
3.4.1. Rancangan Form Login.....	28

3.4.1. Rancangan Form Login.....	28
3.4.2. Rancangan Form Setup User	28
3.4.3. Rancangan Form Setup Pelanggan	29
3.4.4. Rancangan Form Setup Supplier	30
3.4.5. Rancangan Form Setup Cake.....	31
3.4.6. Rancangan Form Setup Komposisi.....	32
3.4.7. Rancangan Form Setup Bahan Baku	32
3.4.8. Rancangan Form Transaksi Pemesanan Cake	33
3.4.9. Rancangan Form Pengecekan Stok Bahan Baku	34
3.4.10. Rancangan Form Transaksi Pembelian Bahan Baku	35
3.4.11. Rancangan Form Timeline.....	37
3.5 Rancangan Proses	38
3.5.1. Proses Login.....	38
3.5.2. Proses Setup Data User	39
3.5.3. Proses Setup Data Pelanggan	40
3.5.4. Proses Setup Data Supplier	41
3.5.5. Proses Setup Data Cake	42
3.5.6. Proses Setup Data Bahan	43
3.5.7. Proses Pemesanan	44
3.5.8. Proses Pembelian	45
3.5.9. Proses Timeline.....	46
3.6 Rancangan Keluaran	47
3.6.1. Rancangan Laporan Pemesanan.....	47
3.6.2. Rancangan Laporan Pembelian.....	48
BAB 4 Penerapan Dan Implementasi Sistem	49
4.1 Penerapan Sistem	49
4.1.1. Form Login	49
4.1.2. Form Menu Utama Admin.....	50
4.1.3. Form Setup Pengguna	51
4.1.4. Form Setup Supplier	52
4.1.5. Form Setup Pelanggan	53
4.1.6. Form Setup Cake.....	54

4.1.7. Form Setup Bahan.....	55
4.1.8. Form Transaksi Pemesanan	56
4.1.9. Form Transaksi Pembelian Bahan	57
4.1.10. Form Timeline	58
4.2 Analisis Sistem.....	59
4.2.1. Kelebihan Sistem	59
4.2.2. Kekurangan Sistem	59
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	61
5.1 Kesimpulan	61
5.2 Saran	61
Daftar Pustaka.....	62
Lampiran	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Contoh Timeline	11
Gambar 3.1	Diagram Konteks	15
Gambar 3.2	Data flow diagram level 0	16
Gambar 3.3	Data Flow Diagram untuk Setup Cake	16
Gambar 3.4	Data Flow Diagram untuk Setup Komposisi	17
Gambar 3.5	Data Flow Diagram untuk Setup Bahan	17
Gambar 3.6	Data Flow Diagram untuk Setup Pelanggan	17
Gambar 3.7	Data Flow Diagram untuk Setup Supplier	18
Gambar 3.8	Data Flow Diagram untuk Setup Pengguna	18
Gambar 3.9	Data Flow Diagram untuk Transaksi Order Cake	19
Gambar 3.10	Data Flow Diagram untuk Transaksi Pembelian Bahan	19
Gambar 3.11	Data Flow Diagram untuk Laporan	20
Gambar 3.12	Identifikasi entitas utama	20
Gambar 3.13	Menentukan Hubungan antar Entitas	21
Gambar 3.14	Menentukan Kunci primer dan alternatif	22
Gambar 3.15	Menentukan Kunci tamu	23
Gambar 3.16	Penambahan atribut bukan kunci	25
Gambar 3.17	Form Login	30
Gambar 3.18	Form Setup User	31
Gambar 3.19	Form Setup Pelanggan	31
Gambar 3.20	Form Setup Supplier	32
Gambar 3.21	Form Setup Cake	33
Gambar 3.22	Form Setup Komposisi	34
Gambar 3.23	Form Setup Bahan Baku	35
Gambar 3.24	Form Transaksi Pemesanan Cake	36
Gambar 3.25	Form Pengecekan Stok Bahan	37
Gambar 3.26	Form Transaksi Pembelian Bahan	37
Gambar 3.27	Form Timeline	39
Gambar 3.28	Flowchart Proses Login	40
Gambar 3.29	Flowchart Proses Setup Data User	41

Gambar 3.30	Flowchart Proses Setup Data Pelanggan	42
Gambar 3.31	Flowchart Proses Setup Data Supplier	43
Gambar 3.32	Flowchart Proses Setup Data Cake	44
Gambar 3.33	Flowchart Proses Setup Data Bahan	45
Gambar 3.34	Flowchart Proses Pemesanan	46
Gambar 3.35	Flowchart Proses Pembelian	47
Gambar 3.36	Flowchart Proses Timeline	48
Gambar 3.37	Laporan Pemesanan	49
Gambar 3.38	Laporan Pembelian	50
Gambar 4.1	Form Login	51
Gambar 4.2	Form Menu Admin	52
Gambar 4.3	Form Setup Pengguna	53
Gambar 4.4	Form Setup Supplier	54
Gambar 4.5	Form Setup Pelanggan	55
Gambar 4.6	Form Setup Cake	56
Gambar 4.7	Form Setup Bahan	57
Gambar 4.8	Form Transaksi Pemesanan Cake	58
Gambar 4.9	Form Transaksi Pembelian Bahan	59
Gambar 4.10	Form Timeline	60

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Simbol-simbol DFD	13
Tabel 3.2	Kunci Aturan Bisnis	23
Tabel 3.3	Domain data entitas Pelanggan	24
Tabel 3.4	Domain data entitas Supplier	24
Tabel 3.5	Domain data entitas Pembelian	25
Tabel 3.6	Domain data entitas Detail_beli	25
Tabel 3.7	Domain data entitas Cake	25
Tabel 3.8	Domain data entitas Jenis_cake	25
Tabel 3.9	Domain data entitas Komposisi	26
Tabel 3.10	Domain data entitas Bahan	26
Tabel 3.11	Domain data entitas Order	26
Tabel 3.12	Domain data entitas Detail_order	27
Tabel 3.13	Domain data entitas Admin	27
Tabel 3.14	Domain data entitas Pesanbahan	27

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Saat ini sudah banyak toko-toko cake yang berdiri di kota Yogyakarta baik dari toko atau usaha mikro hingga toko cake yang besar dan mewah. Pada perkembangan zaman saat ini banyak pengusaha toko-toko cake berkreasi dari rasa, bentuk dan jenis-jenis cake, agar para peminat cake tidak merasa bosan dan sebagai penarik perhatian pembeli. Karena banyaknya peminat cake yang ada, pengusaha cake dituntut agar cepat dan mengutamakan rasa dan kualitas. Pengusaha diharuskan berpikir ekonomis dan efisiensi diutamakan dalam pembuatan cake, sebab itu pengusaha cake membutuhkan suatu program yang dapat membantu pengusaha dalam pembuatan cake.

Akhir-akhir ini hampir seluruh toko cake yang ada di kota Yogyakarta menggunakan penerapan program komputer untuk mengatur perencanaan pengadaan bahan baku cake. Sebelumnya, jika menggunakan proses manual untuk melakukan perencanaan pengadaan bahan baku membutuhkan waktu yang cukup lama dan sering terjadi kesalahan pada penjadwalan bahan baku. Maka untuk mengatasi kekurangan-kekurangan tersebut, pengusaha cake memerlukan sistem yang dapat mengatur semua perencanaan pengadaan bahan baku cake.

Toko Billiechick merupakan salah satu toko yang bergerak dibidang wedding cake dan juga melayani penjualan dan pemesanan cake. Toko Billiechick terletak di ruko Yap Square, Yogyakarta. Namun dalam kegiatan bisnisnya masih dilakukan secara manual, termasuk perencanaan pengadaan bahan baku. Oleh sebab itu latar belakang inilah, pemilik toko berkeinginan untuk membangun suatu sistem yang dapat mengatur permasalahan-permasalahan diatas dan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi kinerja pegawai pada toko tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan metode wawancara terhadap pemilik toko Billiechick, maka dapat dirumuskan permasalahan-permasalahan yang timbul antara lain :

1. Apakah program yang dibangun dapat membantu kegiatan produksi cake di toko Billiechick?
2. Apakah sistem dapat membantu pemesanan bahan baku?
3. Apakah sistem dapat mempermudah dalam perencanaan bahan baku?

1.3 Batasan Masalah

Dari permasalahan yang telah disebutkan diatas, maka batasan masalah yang diperlukan yaitu :

1. Sistem informasi yang dibahas tidak mencakup sistem informasi penghitungan biaya langsung dan tak langsung (biaya produksi, listrik, sewa tempat, penyusutan alat-alat produksi, penggajian karyawan) dan hanya mencakup perencanaan pengadaan bahan baku pembuatan cake.
2. Sistem tidak menghasilkan laporan-laporan berupa data pelanggan, data supplier, data cake, data bahan baku.
3. Sistem tidak mencakup keseluruhan proses dan cara pembayaran baik utang-piutang / cicilan maupun ongkos pengiriman, hanya terbatas pada perencanaan dan jumlah yang harus dibayar.
4. Transaksi penjualan tidak ada dikarenakan cake dibuat berdasarkan permintaan, hanya sampai pemesanan.
5. *Input* dari perangkat lunak yang dirancang mencakup data pemesanan cake, data bahan baku cake, harga bahan baku, tanggal pemesanan, tanggal pengambilan, tanggal bahan baku dipesan, stok bahan.
6. *Output* yang dapat dihasilkan berupa :
 - a. Laporan pembelian dan pemesanan
 - b. Timeline perencanaan pemesanan bahan ke supplier
7. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Microsoft Visual Fox Pro 9.

1.4 Spesifikasi Sistem

Spesifikasi sistem yang dibangun terbagi dalam 3 hal :

- a. Spesifikasi aplikasi / program :
 - Program mampu mengatur perencanaan pengadaan bahan baku untuk produksi cake.
- b. Spesifikasi perangkat lunak :
 - Sistem operasi Windows XP Profesional Service Pack 2.
 - Program aplikasi Microsoft Visual FoxPro 9.
- c. Spesifikasi perangkat keras :
 - CPU dengan prosessor minimal Pentium IV.
 - Kapasitas penyimpanan 80GB.
 - RAM minimal 1GB.
 - Monitor yang mendukung (resolusi 1024 x 768).
 - *Mouse* dan *keyboard* untuk input data.

1.5 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

Tujuan dibuatnya sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

- a. Membantu mengatur perencanaan pengadaan bahan baku untuk menghindari adanya kesalahan dan keterlambatan dalam pemesanan bahan baku untuk produksi cake.
- b. Memudahkan pemilik untuk mengatur pemesanan bahan baku ke supplier.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Mengumpulkan data cake dan bahan baku yang didapatkan dari tempat produksi cake Toko Billiechick.
- b. Observasi dan wawancara langsung terhadap supervisor dan pengelola Billiechick secara kontinyu.
- c. Pembangunan aplikasi program dimulai setelah desain disetujui oleh dosen pembimbing dan pihak produksi toko Billiechick.

- d. Pengujian program dilakukan dengan menyiapkan beberapa situasi atau skenario tertentu untuk memeriksa apakah hasil program sesuai atau tidak.

1.7 Sistematika Penulisan

Penyusunan laporan ini terdiri dari lima bab, pada bab satu akan dibahas permasalahan yang muncul, batasan dan rumusan masalah. Bab dua membahas metode yang dapat diimplementasikan pada kasus tersebut. Bab tiga menjelaskan analisis data serta rancangan data yang akan digunakan untuk membangun sebuah sistem. Sesuai penjelasan pada tiap bab tadi, pada bab satu hingga bab tiga menjelaskan permasalahan, metode yang digunakan dan perancangan data yang akan digunakan dalam program.

Bab empat menjelaskan proses, hasil perhitungan dan analisis hasil uji coba. Bab lima adalah kesimpulan dari seluruh bab yang dibahas, apakah aplikasi yang dihasilkan mampu menangani permasalahan dengan baik atau sebaliknya dengan adanya sistem menghambat kinerja dalam menyelesaikan masalah. Kedua bab ini menjelaskan hasil dan kesimpulan dari sistem yang digunakan untuk masukan ataupun tanggapan untuk proses pembuatan sistem secara keseluruhan.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

- a. Sistem dapat membantu kegiatan produksi cake di toko Billiechick.
- b. Sistem dapat membantu mengatur perencanaan pengadaan bahan baku ke supplier.
- c. Sistem dapat membantu mengatur perencanaan pengadaan bahan baku untuk menghindari adanya kesalahan dan keterlambatan dalam pemesanan bahan baku untuk produksi cake.
- d. Sistem dapat membantu mengetahui ketersediaan stok bahan, kebutuhan bahan dan kekurangan bahan.
- e. Sistem mampu mengeluarkan informasi kebutuhan bahan lengkap dengan waktu perencanaan pengadaannya.

5.2 SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa dapat dikembangkan beberapa hal sebagai berikut :

- a. Sistem mampu menghitung laba dan rugi produksi cake berdasarkan bahan baku yang dibutuhkan.
- b. Menambahkan konversi satuan harga bahan baku.
- c. Sistem mampu menghasilkan laporan data pelanggan, data supplier, data bahan baku dan data cake beserta komposisinya.
- d. Sistem mampu menangani pemesanan *cake* secara kredit.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul Kadir. 2014, *Pengenalan Sistem Informasi (edisi revisi)*. Andi Offset, Yogyakarta.

Connoly, T., Begg, C. 2010. *Database Systems: a practical approach to design, implementation, and management. 5th Edition*. America: Pearson Education

Laudon C. Kenneth 2011, *Sistem Informasi Manajemen Mengelola Perusahaan Digital*, Salemba Empat, Jakarta

Rudy Tantra. 2012, *Manajemen Proyek Sistem Informasi*. Andi Offset, Yogyakarta.

Yuniar Supardi. 2013, *Koleksi Program Tugas Akhir dan Skripsi dengan FoxPro 9.0*. Penerbit PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, Jakarta.