

Penerapan Sistem Informasi pada UKM Minyak Kelapa Di Sulawesi Utara Berbasis WEB

Marike Amelda silvia Kondo¹, Herry Setiawan Langi², Fanny J Doringin³

^{1,2,3} Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Manado
Email: silviamarike@gmail.com

ABSTRAK

Di era persaingan bisnis/usaha yang semakin kompetitif, kebutuhan akan alat bantu dibidang teknologi informasi di dalam menjalankan usaha bukan merupakan hal yang baru, apalagi bagi pelaku usaha / UKM yang tidak memiliki pengetahuan yang cukup dalam menjalankan usahanya. Untuk mengembangkan sistem informasi berbasis web yang direncanakan maka penelitian ini akan diawali dengan melakukan survey di UKM minyak kelapa goreng yang ada di Sulawesi utara untuk mendapatkan data analisa sehingga mendapatkan gambaran menyeluruh tentang sistem yang akan dikembangkan dan dapat mendeskripsikan masalah dan solusinya secara jelas. Dengan menggunakan metode RUP untuk pengembangan sistem maka data yang didapat kemudian dianalisa menggunakan beberapa metode perancangan yaitu flowchart dan data flow diagram sehingga dapat menghasilkan suatu sistem informasi yang dapat di gunakan pada UKM berbasis web di Sulawesi Utara yang bisa dipakai untuk membantu proses bisnis pada UKM minyak kelapa goreng.

Kata Kunci

Web, UKM, RUP.

1. PENDAHULUAN

Indonesia adalah Negara yang memiliki banyak sumber daya alam dan potensi lainnya yang bisa mewujudkan Indonesia menjadi negara yang maju secara ekonomi sehingga memungkinkan tercipta ekonomi yang adil dan merata. Salah satu komoditas pertanian yang memiliki posisi strategis di Indonesia adalah tanaman kelapa (*Cocos nucifera. L*). Produksi sub-sektor perkebunan tertinggi di tempati oleh komoditi kelapa sawit dengan jumlah produksi sebesar 23.521.071 ton, sangat tinggi jika dibandingkan dengan komoditi unggulan lainnya. Posisi kedua ditempati oleh komoditi kelapa dengan jumlah produksi sebesar 3.176.223 ton. (Jurnal Emba).

Menurut Kaunang Willy, salah satu produk olahan kelapa yang dinilai mampu memberikan kontribusinya dalam perekonomian Sulawesi Utara yaitu minyak kelapa. Minyak kelapa merupakan salah satu komoditas yang menjadi primadona di Sulawesi Utara. Komoditas unggulan ini menempati posisi teratas ekspor Sulawesi Utara dari tahun ke tahun[1].

Selama ini petani kelapa mengandalkan produksi kelapa hanya dibuat kopra saja dan dijual kepada pengumpul. Jadi penghasilan petani hanya terfokus pada pemasukan dari penjualan kopra saja padahal petani bisa memproduksi sendiri minyak kelapa putih dengan hasil dari kelapanya sendiri maupun

dari membeli kelapa dari sesama petani. Bila petani memproduksi minyak kelapa itu artinya petani bisa mendapatkan keuntungan lebih dari sekedar membuat kopra saja dan bisa membuka lowongan pekerjaan bagi masyarakat.

Peluang untuk mendapatkan keuntungan dari membuat minyak kelapa sendiri sangat besar yang telah terbukti bermanfaat juga bagi kesehatan, terbukti saat ini mulai banyak dicari orang untuk menyelesaikan permasalahan kesehatan menurut Cahyorini Kusumawardani.

Menurut Sipper & Bulfin Jr., *Production Planning, Control, and Integrations*, produktivitas dalam produksi bisa dilakukan dengan memiliki jadwal produksi untuk mengantisipasi permintaan, apalagi permintaan terhadap produk yang semakin banyak sehingga alokasi bahan baku, dan tenaga kerja memerlukan perencanaan yang baik.

Begitu juga dengan memproduksi minyak kelapa goreng selain pengetahuan bagaimana cara atau prosedur memproduksi minyak kelapa goreng yang baik, pelaku bisnis atau pengusaha usaha kecil menengah juga memerlukan pengetahuan, bagaimana dapat memenuhi permintaan minyak kelapa goreng dari konsumen, apalagi kecenderungan permintaan semakin besar atau banyak dalam periode jangka waktu 6 bulan kedepan sampai 1 tahun. Memproduksi yang baik adalah berdasarkan perencanaan dan kontrol yang baik

sehingga penggunaan bahan baku, biaya dan tenaga kerja bisa efisien dan efektif (Bedworth D.D., Bailey J.E., *Integrated Production Control System*)[2].

Potensi Sulawesi Utara memungkinkan untuk melakukan usaha memproduksi minyak kelapa goreng. Sekarang ini pengusaha yang memproduksi minyak kelapa goreng di Sulawesi Utara masih sedikit sedangkan produksi kelapa Sulawesi Utara sebanyak 277.719 ton per tahun. Hal ini masih memungkinkan terbukanya peluang bila ingin memproduksi minyak kelapa goreng pada skala industri kecil menengah, ditambah lagi kebutuhan akan minyak kelapa goreng sangat tinggi di pasar lokal dan untuk memenuhi permintaan untuk ekspor. Untuk itu maka penting untuk menghasilkan sebuah model alat bantu di bidang teknologi informasi untuk menjalankan industri minyak kelapa goreng pada Usaha Kecil Menengah di Sulawesi Utara[1].

Ilmu pengetahuan di bidang teknologi informasi khususnya untuk mengolah data elektronik semakin berkembang. Menurut Jogiyanto (2005), metodologi pengembangan sistem informasi sudah sangat baik sejak awal tahun 1970 sehingga untuk mengembangkan model informasi menjadi semakin mudah[3]. Banyak perusahaan saat ini yang mulai dan sudah menerapkan teknologi informasi karena kenyataan teknologi informasi dapat membantu didalam pengambilan keputusan, perencanaan dan transaksi bagi manajemen suatu perusahaan secara cepat, tepat dan relevan (Raymond McLeod Jr & George Schell, 2004). Perusahaan bukan lagi berpikir akan memakai atau tidak teknologi ini tetapi seberapa ekstensif pemakaiannya untuk membantu produktivitas dan keunggulan kompetitif perusahaan dari pesaing.

Untuk itulah maka Penelitian akan diarahkan dibidang sistem informasi untuk menghasilkan suatu perangkat lunak berbasis web yang dapat membantu UKM Minyak Kelapa Di Sulawesi Utara dalam hal manajemen usaha.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah metode RUP (*Rational Unified Process*). Pengembangan sistem dengan metode RUP dilakukan secara iteratif (berulang)

dan *incremental* (bertahap dengan progress menaik)[4].

RUP memiliki empat fase yang dilakukan secara berurutan dan iteratif di mana setiap iterasi dapat digunakan untuk memperbaiki iterasi berikutnya.

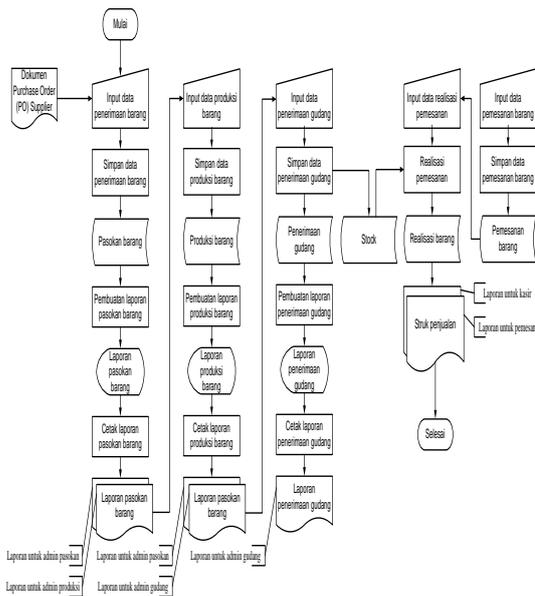
1. *Inception* (permulaan) adalah tahap memodelkan proses bisnis yang dibutuhkan dan mendefinisikan kebutuhan akan sistem yang akan dibuat.
2. *Elaboration* (perluasan/perencanaan), lebih difokuskan pada perencanaan arsitektur sistem. Tahap ini juga dapat dibuat untuk menentukan apakah arsitektur sistem yang diinginkan dapat dibuat atau tidak. Tahap ini memberikan penekanan pula pada analisis dari desain sistem dan implementasi sistem dan hasil yang diharapkan dari tahap ini adalah memenuhi Lifecycle Architecture Milestone (batas/tonggak arsitektur dari siklus)
3. *Construction* (Konstruksi), tahap ini lebih fokus pada pengembangan komponen atau fitur-fitur sistem.
4. *Transition* (Transisi), tahap ini lebih pada deployment atau instalasi sistem agar dapat dimengerti oleh user. Aktivitas pada tahap ini termasuk pada pelatihan user, pemeliharaan, dan pengujian sistem apakah sudah memenuhi harapan user.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perangkat Analisis

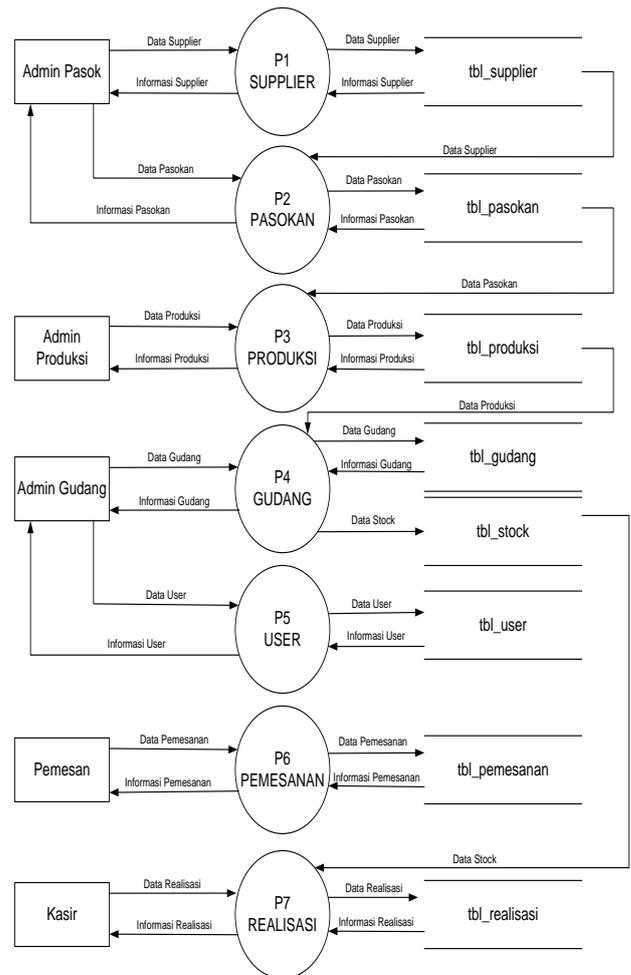
1. *Flowchart* . Berdasarkan hasil survey yang dilakukan , ditemukan bahwa proses bisnis yang di lakukan di beberapa UKM belum terintegrasi dengan komputer. Akhir – akhir ini usaha yang di jalankan oleh UKM minyak kelapa goreng mengalami pertumbuhan yang sangat lambat. Oleh sebab itu perlu di lakukan analisa secara mendalam dengan mengembangkan alat bantu yang dapat membantu para pelaku UKM dalam melakukan kontrol proses produktivitas di UKM. Ada beberapa produktivitas yang di analisa , mulai dari input, proses dan output. . Proses akan dilakukan secara berurutan. Beberapa bagian akan mengatur jalannya proses produksi mulai dari ketersediaan bahan baku, proses pemesanan sampai kepada transaksi yang terjadi yang di catat dalam bentuk laporan – laporan untuk tiap bagiannya. Flowchart ini harus menggambarkan sistem secara keseluruhan. Flowchart di bawah ini memperlihatkan

urutan dan hubungan antar proses beserta instruksinya.



Gambar 1. Flowchart sistem

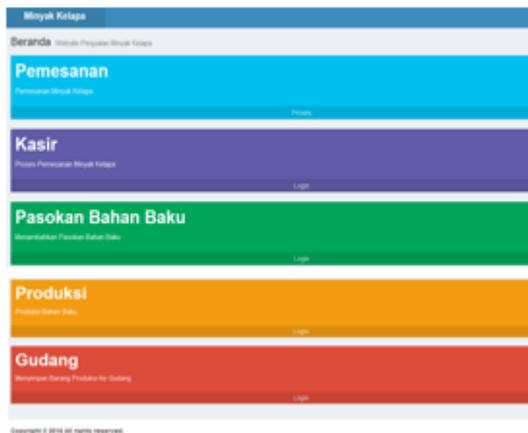
2. *Data Flow Diagram (DFD)*. DFD di buat untuk keperluan analisis dan perancangan yang terstruktur untuk memudahkan dalam memahami sistem dan sub sistem secara virtual sebagai suatu rangkaian aliran data yang saling berhubungan. Gambar di bawah ini merupakan diagram yang digunakan untuk analisis sistem



Gambar 2. Data Flow Diagram

Gambar di atas menunjukkan bahwa sistem berinteraksi dengan 2 entitas luar yang saling berhubungan yaitu admin pasok, admin produksi, admin gudang pemesanan dan kasir dengan menjalankan 7 proses.

3. *Desain Antar Muka*. Suatu antar muka interface harus di desain dengan visual display yang baik dan ergonomi (Wignjosoebroto, 2000)[5]. Antar muka di kembangkan berdasarkan analisis yang telah di lakukan pada beberapa uraian sebelumnya. Gambar di bawah ini menyajikan desain antar muka dari aplikasi yang di bangun :

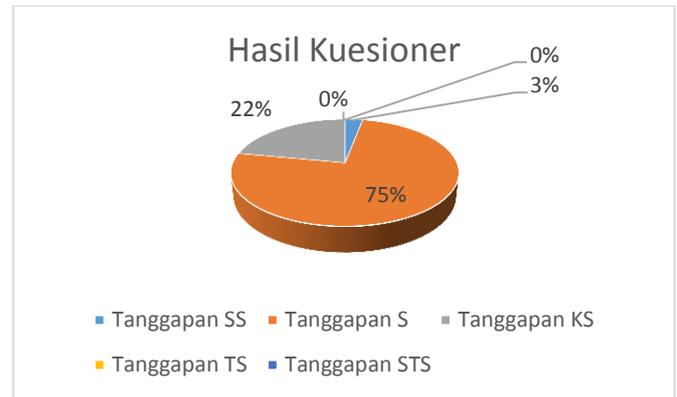


Gambar 3. Desain awal antar muka

Dari gambar di atas di dapatkan informasi menu yang tersedia yaitu : Pemesanan, Kasir, Pasokan Bahan Baku, Produksi dan Gudang yang tiap – tiap bagiannya memiliki login ke sistem yang berbeda - beda.

B. Pengujian Sistem

Adapun pengujian dari penelitian ini didasarkan pada aspek *usability*. *Usability helps companies understand their customers dan A usable product is recognized, used, and recommended (Kleinresearch, 2006)*[5]. Untuk mengukur / menguji *usability* dari aplikasi yang dibuat untuk mendapatkan variabel – variabel yang tidak *usability* maka pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada responden. Kuesioner adalah cara singkat untuk mengumpulkan sejumlah data acak mengenai bagaimana pengguna menilai sistem yang ada[6]. Dari 60 responden , 10 diantaranya pernah mengakses aplikasi /sistem informasi lewat internet dan memiliki pengetahuan yang cukup dalam mengembangkan aplikasi, sedangkan 50 responden adalah mereka belum memiliki pengetahuan dalam hal sistem informasi seperti pelaku UKM dimana Aplikasi ini akan digunakan.



Gambar 4. Hasil Uji Responden.

Dari grafik di atas informasi tersaji bahwa 45 responden setuju bahwa aplikasi yang ada memiliki variabel – variabel *usability*, 13 responden menyatakan kurang setuju dan 2 responden sangat setuju dengan alasan yang telah kemukakan.

Dengan penerapan aplikasi ini maka para pelaku UKM akan sangat terbantu dalam upaya meningkatkan kualitas layanan untuk konsumen maupun dalam hal melakukan pengontrolan terhadap usaha yang dijalankan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan uji *usability* dari responden maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang di hasilkan dapat membantu UKM dalam menjalankan usaha dan diterapkan di UKM sebagai alat bantu karena aplikasi yang ada mudah untuk dipelajari dan digunakan, sesuai dengan kebutuhan dan dapat menyajikan informasi yang dibutuhkan untuk mempermudah dalam hal dokumentasi bisnis. 75 % responden setuju untuk penerapan aplikasi pada UKM.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kepada Pihak – Pihak yang sudah membantu terlaksananya Penelitian ini bahkan sudah memberi dukungan , tak lupa kami/penulis sampaikan banyak terima kasih terutama Kemenristek Dikti yang sudah membiayai pelaksanaan penelitian melalui skim Hibah Bersaing, Politeknik Negeri Manado dan UKM/home industry minyak kelapa yang ada di Sulawesi Utara sebagai objek penelitian serta pihak – pihak lain yang sudah menjadi responden dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kaunang Willy, 2013, Daya Saing Ekspor Komoditi Minyak Kelapa Sulawesi Utara, Jurnal Emba 1315 Vol.1 No.4 Desember 2013
- [2] Bedworth D.D., Bailey J.E., 1987, Integrated Production Control System, John Wiley & Sons,.
- [3] Jogyanto., 2005, Analisis dan Disain Sistem, Penerbit Andi
- [4] Chen Q, "Compare and study about owing to the three kinds important softwaresdevelop process", Proceeding of the International Conference on Education Technology and Economic Management (ICETEM). 450-451. 2015
- [5] <http://digilib.its.ac.id/public/ITS-Undergraduate-8877-2504100030-Paper.pdf>. Tanggal akses 24 Okt 2016
- [6] Kendall & Kendall, Analisis dan Perancangan Sistem, Edisi Kelima, Prehallindo, Jakarta.
- [7] Nugroho Adi, Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data, Andi Yogyakarta, 2011.
- [8] Pusat Bahasa, 2008, situs resmi Kamus Besar Bahasa Indonesia, <http://badanbahasa.kemdiknas.go.id>. Tanggal akses 27 April 2015 pada pukul 21.00.
- [9] Rosa., Shalahudin., 2011, Rekayasa Perangkat Lunak, Penerbit Modula, Bandung
- [10] Sipper & Bulfin Jr., 1997, Production Planning, Control, and Integrations, McGraw Hill