

Product Tracking System

Konsep dan Spesifikasi Produk

KONSEP.NET

Should further information regarding this document be required, please contact:

Mr. **Mico Wendy** at the following address:

konsep.net

Jl. Moh. Iskand 26

Bandung 40171

Telp : +62 (22) 4204776

Fax : +62 (22) 4236882

E-mail : mico@konsep.net

Date of issue – March 27rd, 2001

Daftar Isi

Daftar Isi	3
Pendahuluan	4
Apa itu Product Tracking System (PTS)	4
Pengguna Product Tracking System (PTS).....	4
Produk-produk yang Menggunakan PTS	5
Gambaran Umum.....	6
Features	7
Pencatatan buat End User	7
Kehilangan Produk / Kerusakan Total.....	7
Garansi	8
Perusahaan Asuransi	9
Pencarian Informasi	9
Kelebihan dan Kekurangan PTS	10
Kelebihan	10
Kekurangan	10
Implementasi.....	12
Flowchart Penggunaan.....	12
Proses	12
Metode pen-approve-an kepemilikan produk	12
Spesifikasi Aplikasi	14
Spesifikasi Program	14
Syarat Bagi Pengguna	14
End User Interface	15
Kesulitan yang Mungkin Dihadapi	16
Penutup	17

Pendahuluan

Apa itu Product Tracking System (PTS)

Sistem pelacakan produk (*Product Tracking System*) adalah situs web yang menyimpan database untuk pelacakan produk-produk yang terdata.

Konsep dari produk ini adalah penyediaan database mengenai produk yang dibeli / dimiliki oleh konsumen yang dapat diakses oleh berbagai pihak. Pengguna sistem ini tidak terbatas konsumen saja tetapi sangat luas.

Fungsi:

1. Database produk milik pribadi.
2. Database pencatatan bagi supplier, sehingga memudahkan pencatatan garansi.
3. Database pencatatan bagi perusahaan asuransi.
4. Database kehilangan barang.
5. Database bagi perusahaan yang membutuhkan inventarisasi produk.

Pengguna Product Tracking System (PTS)

Pihak-pihak yang mungkin menggunakan program tracking:

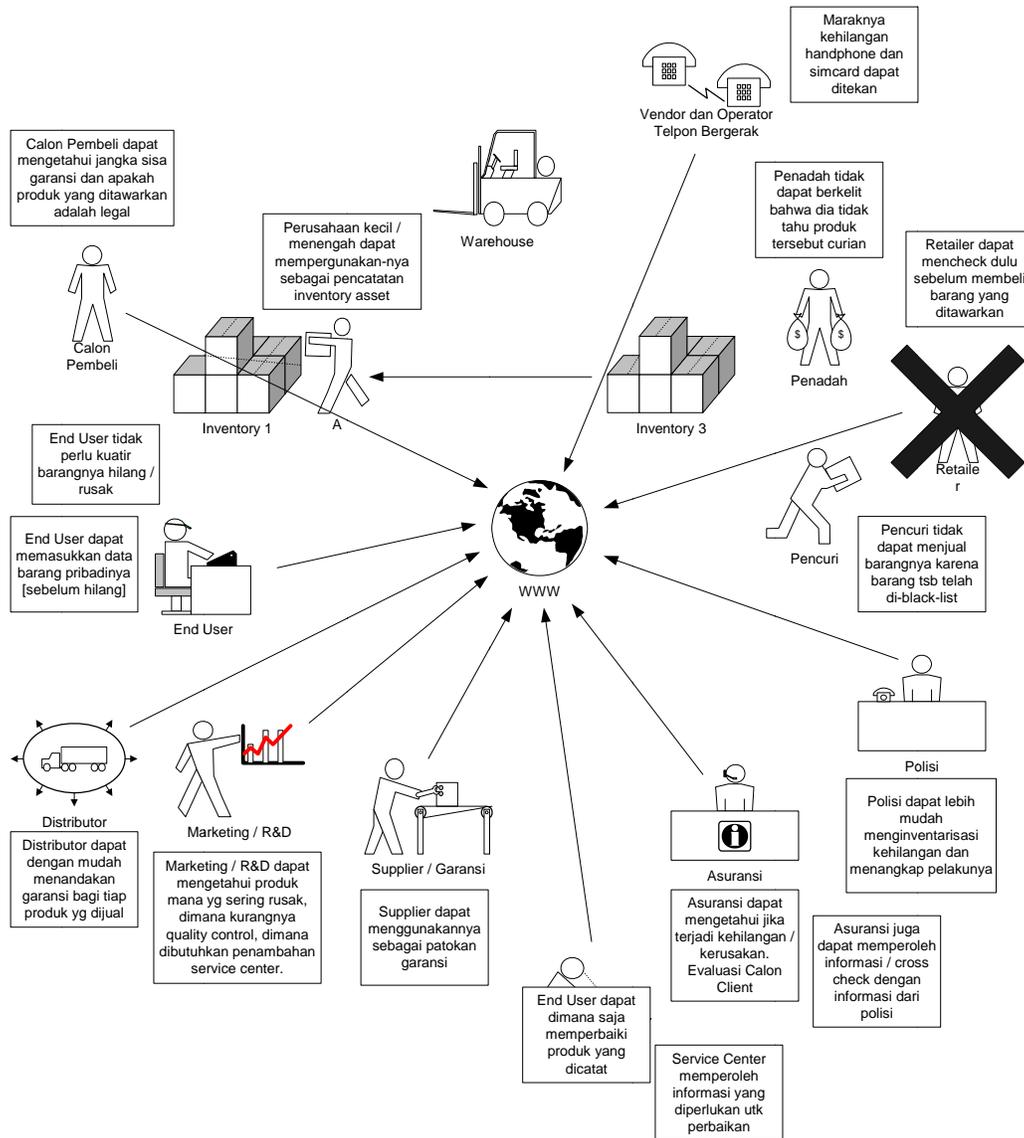
1. End user.
2. Perusahaan asuransi.
3. Supplier (garansi).
4. Retailer.
5. Service Center.
6. Distributor.
7. Marketing / R&D.
8. Operator and Vendor (especially for mobile phone).
9. Polisi.
10. Pengguna yang membutuhkan statistik.
11. Pengguna yang mencari produk / servis yang cocok baginya seperti asuransi, merek produk tertentu, dll.
12. Pengguna yang tidak memiliki produk.

Dapat juga diperluas sistem ini ke penjualan barang bekas. Sehingga misalnya suatu produk dapat diperoleh informasi sudah berapa kali pindah tangan. Atau bagaimana sejarah produk tersebut.

Produk-produk yang Menggunakan PTS

1. Mobil dan motor.
2. Elektronik, seperti tv, kulkas, video, dvd, tape, radio, dll.
3. Handphone, simcard, dan PDA.
4. Komputer dan accessories.
5. Kartu Kredit.
6. Barang-barang koleksi bernomor serial.

Gambaran Umum



Features

Pencatatan buat End User

- Pencatatan database untuk end user, sehingga mereka dapat mengetahui barang-barang apa yang mereka miliki, termasuk nilai, perhitungan penyusutan (optional), informasi mengenai garansi, toko tempat membeli, service center (jika digabung dengan listed product), dll.
- Mereka tidak perlu menyimpan surat bukti pembelian dan kartu garansi.
- Perpindahan barang dapat tanpa perubahan biaya / nilai. Pemilik dapat tetap sama, tapi lokasi berbeda.
- Bagi perusahaan kecil / menengah dapat menjadi alat mencatat garansi / asuransi bagi pembeli mereka.
- Dapat juga menjadi sistem inventory sederhana.

Kehilangan Produk / Kerusakan Total¹

- Polisi dapat langsung mencetak dari komputernya untuk membuat laporan kehilangan.
- End user dapat memprint daftar produk yang hilang langsung dari rumah, sehingga dapat langsung membawa produk tersebut ke kantor polisi jika terjadi kehilangan. Atau melaporkannya via internet.
- End user juga tidak perlu khawatir peralatan komputernya hilang karena database barang-barang tersebut tidak disimpan di lokal melainkan di internet.
- Dengan kebiasaan mencatat nomor serial dan tipe produk sebelum barang tersebut hilang maka akan menjamin informasi yang diberikan / dimiliki polisi / pihak yang membutuhkannya menjadi lebih akurat.
- Polisi sering kesulitan mencatat produk-produk yang hilang, karena kurangnya pengetahuan akan merk, tipe, dll. Sehingga dalam proses pencatatan sering kali hilangnya informasi yang penting.
- Pada saat barang yang hilang ditemukan, orang yang merasa kehilangan harus rutin datang ke kantor polisi untuk melihat apakah barang-barang yang ditemukan tersebut adalah barang milik mereka². Dapat terjadi kesalah pahaman antara beberapa orang yang merasa kehilangan. Polisi juga dapat dengan segera mengirimkan informasi barang yang hilang tersebut.

¹ Seperti kebakaran / tabrakan berat.

² Saat ini kita harus berinisiatif ke kantor polisi secara rutin untuk melihat apakah ditemukan produk tersebut. Tanpa adanya clue sama sekali. Malah patokan yang diberikan polisi kemaren adalah "Jika di koran ada terjadi penangkapan di kota tersebut" maka baru datang.

- Dengan sistem internet, maka informasi mengenai barang yang hilang tersebut akan segera menyebar ke seluruh penjuru yang memiliki jaringan internet. Penyebaran informasi sangat cepat.
- Barang yang hilang tersebut akan sulit dijual / diperbaiki / disimpan, karena sistem ini akan dengan segera mem-black-list produk tersebut di pasaran.
- Pada jangka panjang tingkat keinginan orang jahat akan berkurang untuk mengambil suatu barang.
- Toko-toko juga dapat menyimpan data tersebut sebelum produk tersebut dijual sebagai salah satu fasilitas *inventory control*. Feature yang ada dapat ditambah untuk pencatatan inventory. Sehingga bagi toko-toko yang mengadakan pameran dan penjualan masal, tidak perlu terlalu khawatir produk-produknya dicuri.
- Karena pencatatan dapat berupa produk dan / atau komponen, maka kemungkinan pemisahan komponen dan menjualnya secara komponen / menggabungkan dengan komponen lainnya maka tetap tidak terlalu mudah.

Garansi

- Toko / distributor / retailer tidak perlu khawatir instalasi / pembelajaran sistem yang baru. Karena dengan sistem web, maka mereka hanya perlu memiliki browser saja untuk menjalankannya. Mereka tidak perlu khawatir instalasi yang rumit, juga tidak perlu memikirkan kekhawatiran data mereka hilang di kantor.
- Banyak perusahaan, distributor, retailer yang belum mempunyai sistem pencatatan penjualan yang baik. Sehingga customer harus menyimpan bon / tanda bukti tersebut secara hati-hati. Sebagian perusahaan-perusahaan tersebut hanya mengandalkan bon atau stiker yang ditempel pada produk yang bersangkutan.
- Dari database yang sama, perusahaan dapat mengetahui berapa banyak produk yang keluar dari perusahaannya (yang terjual).
- Jika barang tersebut berpindah tangan (jual beli, pemberian) data tersebut ada kemungkinan hilang atau tidak turut berpindah tangan.
- Pemberian hadiah si pemberi biasanya tidak ingin mencantumkan bon yang pembelian. Sedangkan satu-satunya bukti yang diberikan toko saat ini adalah bon pembelian.
- Kerusakan bisa saja terjadi bukan di kota tempat produk dibeli. Dengan adanya sistem ini maka perbaikan produk dapat dilakukan di mana saja (tempat partner).
- Pembeli barang bekas maupun *end user* kesulitan mengecek suatu produk apakah barang curian, barang rusak, masih berapa lama garansi yang tersisa, atau apakah produk tersebut memiliki saluran service center yang baik di kotanya.
- Tanggal mulai dari garansi adalah tanggal pembelian produk yang bersangkutan (biasanya), ada juga yang memang tanggal dari retailer tersebut membeli produk dari distributor. Untuk memasukkan tanggal tersebut biasanya pembeli produk baru harus mengirimkan kartu yang menunjukkan tanggal pembelian tersebut ke distributor³. Dapat digantikan menggunakan sistem ini.

³ Berapa banyak pembeli yang mengirimkan kartu tersebut kembali kepada supplier? Biasanya malah tidak diharuskan oleh retailer yang bersangkutan.

- Perusahaan dapat menggunakan program ini sebagai salah satu alat pencatatan aset perusahaan. Dapat juga digunakan pada perusahaan yang memiliki banyak lokasi.
- Garansi dapat bertingkat. Jadi misalnya supplier A memberikan garansi selama 3 tahun kepada supplier B. Supplier B menjual kepada *End User* dengan garansi hanya 1 tahun.

Perusahaan Asuransi

- Mereka dapat bertukaran informasi mengenai user-user yang kurang begitu baik. Alias sering menghilangkan / merusakkan barang untuk memperoleh keuntungan pribadi.
- Perusahaan Asuransi dapat menggunakan program ini untuk mengecek tingkat kebenaran dari produk yang bersangkutan. Data produk dapat dikonfirmasi dari supplier sedangkan untuk kehilangan dapat dikonfirmasi langsung ke polisi.
- Perbaikan tidak perlu di tempat yang sama / di kota yang sama dari asuransi tersebut.
- Asuransi mungkin dapat bekerja sama dengan perusahaan asuransi lainnya untuk meng-cover kerugian yang timbul.
- Multi asuransi pada produk yang sama dapat dihindari.
- Kerusakan produk secara keseluruhan / sebagian. Dengan sistem ini maka dicatat sebelum produk tersebut rusak / hancur.

Pencarian Informasi

- Dapat menjadi tempat mencari calon perusahaan asuransi yang tepat.
- Dapat juga menjadi tempat mencari merk produk yang servicenya terjamin.
- Informasi mengenai tempat service center di lokasi terdekat⁴.
- Informasi mengenai distributor / retailer suatu produk terdekat.
- Informasi mengenai harga rata-rata suatu produk.

⁴ Direktori

Kelebihan dan Kekurangan PTS

Kelebihan

- Dapat digunakan di mana, kapan, menggunakan peralatan elektronik (komputer, palm, handphone, PDA) apa saja.
- Komputer yang digunakan tidak perlu diinstall secara rumit. Hanya membutuhkan browser saja.
- Biaya murah. Yang dibutuhkan hanya browser (semua produk operating system yang baru sudah menyediakannya secara gratis).
- Perusahaan tidak perlu menginvest kembali sistem inventory sederhana.
- Komputer tidak perlu didedikasikan secara khusus untuk pencatatan ini.
- Tidak cepat usang dengan perubahan teknologi.
- Sangat cepat.
- Upgrade program pun sangat mudah. Hanya dengan mengupgrade sistem di internet maka semua pengguna akan langsung menggunakan sistem yang baru.
- Biaya maintenance database tidak mahal karena terpusat (ada tim khusus yang mengerjakannya).

Kekurangan

- Membutuhkan jaringan internet / *connect to internet*.
- Biaya internet dan telekomunikasi di Indonesia masih dianggap mahal.
- Minimnya jumlah pengguna internet.
- Semudah apapun sistem, bagi orang-orang yang belum biasa menggunakan internet, membutuhkan *learning curve*.
- Karena adanya kemungkinan tidak didedikasikan secara penuh, maka ada kemungkinan komputer tersebut digunakan untuk hal lain yang kurang baik.
- Jaringan internet masih sulit di kota-kota kecil.
- Kebanyakan kantor polisi masih agak buta teknologi.
- Perlunya biaya yang besar untuk menjalankan di seluruh kantor kepolisian.
- Pemilik perusahaan biasanya adalah orang yang buta teknologi. Sehingga malas memikirkan teknologi baru.

- Kebiasaan kita adalah hilang dulu baru pusing. Atau rusak baru mencari kartu garansi⁵.
- Kebiasaan kita adalah tidak peduli akan *win-win* solution.
- Kebiasaan kita menunda-nunda.
- Malasnya belajar teknologi yang baru.

⁵ Bersenang-senang dahulu bersusah-susah kemudian

Implementasi

Metode memasukkan data:

1. Member memasukkan data sebelum barang tersebut hilang.
 - a. Pada saat baru membeli suatu produk baru.
 - b. Pada saat membeli produk bekas dari suatu tempat.
 - c. Setelah lama produk tersebut digunakan.
2. Setelah barang tersebut hilang.
 - a. Dengan data yang ada.
 - b. Dari pihak kepolisian.

Flowchart Penggunaan

Member baru
Registrasi
Melengkapi informasi mengenai data pribadi dan preferensi

Member lama
Login : username + password

Memasukkan, mengedit, melihat data produk pribadi.

Proses

- Jika terjadi transfer produk maka data tersebut diupdate.
- Jika terjadi kehilangan produk, maka end user dapat menandakan produk hilang tersebut hanya dengan login dan mengklik pada pilihan yang ada. Sangat berguna untuk memasukkan produk tersebut sebelum produk tersebut hilang.
- Pada bon sering tidak tertulis nomor serial / tipe dari produk yang dibeli. Sehingga jika terjadi kehilangan maka akan menyebabkan kesulitan pelacakan produk.
- Produk tersebut akan di *black list* di pasaran. Sehingga pada saat produk tersebut rusak atau memerlukan maintenance maka dapat di-stop di tempat tersebut. Produk tersebut juga akan sulit dijual di pasaran karena sudah di *black list*.
- Sehingga pada jangka panjang pencurian / penipuan / kejahatan di Indonesia akan berkurang.

Metode pen-approve-an kepemilikan produk

Ada beberapa cara untuk menunjukkan produk tertentu adalah milik seseorang:

1. Supplier / distributor / retailer.
2. Petugas khusus yang dapat meng-approve produk.

Peng-approve-an dibutuhkan untuk memberikan konfirmasi apakah produk dengan nomor serial tertentu adalah benar milik A. Hal ini sangat dibutuhkan untuk menghindari kemungkinan salah sangka.

Spesifikasi Aplikasi

Spesifikasi Program

Web based programming

Karena menggunakan web based programming maka database dapat diakses dari mana-mana.

Server menggunakan sistem operasi Microsoft Windows 2000 dengan Microsoft SQL Server dengan teknologi .NET. .

Syarat Bagi Pengguna

1. Komputer pc (cpu, monitor).
2. Modem atau peralatan lain yang dapat menghubungi komputer ke internet.
3. Jaringan internet (dial up, lease line, dll).
4. Operating System (ms windows, linux, mac os, dll).
5. Browser (internet explorer, netscape, dll).

atau menggunakan warnet / komputer kantor.

End User Interface

Informasi Personal, spt Nama, Alamat, Telp, dll

Informasi Produk yg Dimiliki

Preferensi, spt keharahasiaan, newsletter

End User Information

Info Personal Produk Preferensi

Foto

Username:

Nama Lengkap:

Alamat:

Kota:

Kode Pos:

Propinsi:

Tel:

Fax:

No Identitas:

e-mail:

Kesulitan yang Mungkin Dihadapi

- Start awal. Untuk memulai sesuatu selalu yang tersulit. Memulai adalah setengah selesai.
- Malasnya orang belajar sesuatu yang baru.
- Ketakutan orang akan kerahasiaan data pribadi.
- Hacker yang menyalahgunakan kemampuannya.
- Start harus langsung besar, tidak bisa kecil.
- Karena seperti telur dan ayam, maka database yang ada harus lengkap dan terupdate. Jika tidak maka akan membuat orang yang menggunakannya malas.
- Jika produk dibawa ke luar negeri.
- Kemungkinan perbedaan sistem pencatatan inventory antara setiap perusahaan.
- Kekuatan hukum jika nantinya pemerintah memaksa melihat data yang ada pada database. Sedangkan kerahasiaan merupakan salah satu syarat agar program ini dapat berjalan dengan baik.
- Jika ada orang yang bermain-main dengan sistem ini. Sengaja berusaha mengacaukan sistem.
- Kepercayaan akan teknologi internet masih sangat rendah di Indonesia. Orang masih khawatir bahwa adanya bocor dan kerahasiaannya tidak terjamin.
- Orang tidak senang berkompetisi secara langsung.
- Bahanya produk pengganti, seperti brosur daftar kredit card yang di-black list, dll. Karena saat ini orang lebih biasa menggunakan cara konvensional.
- Ada beberapa tipe produk yang sulit dilihat serial number-nya. Bisa juga karena memang tidak ada serial numbernya. Atau produk tersebut (karena buatannya kurang bagus) memiliki nomor serial number yang ganda.
- Barang palsu (kurang asli), seperti pada batere-batere handphone.
- Kesalahan mencatat.
- Human error: dikira mencuri padahal salah ketik.
- Sulitnya / jarangya koneksi internet di tempat calon pengguna.
- Masih [dianggap] mahalny koneksi internet.

Penutup

1. Keberhasilan program ini adalah semakin banyak pengguna semakin lengkap / update dan semakin berhasil. Yang artinya membutuhkan awal yang baik.
2. Merubah sesuatu menjadi kebiasaan.
3. Sistem ini akan sangat berhasil jika didukung oleh vendor-vendor besar. Dan sistemnya adalah sistem tunggal.
4. Untuk mengatasi kendala transfer teknologi dari sistem lama ke sistem baru maka disarankan program ini dijalankan dengan sistem internet dan sistem manual secara bersama-sama. Contoh: mengirimkan printout daftar barang black list ke pasar.
5. Dapat dipanjangkan untuk mendapatkan nilai produk tertentu yang terakhir atau spot pada waktu tertentu jika data yang dimasukkan sudah cukup banyak. Data input harga produk dari masing-masing member untuk tipe / model / merk yang sama akan dirata-ratakan.
6. Distributor: dapat mencek kinerja retailer
7. Sistem ini juga dapat digunakan untuk melacak nomor kartu kredit yang hilang.
8. Produk yang dicatat dalam sistem ini sebaiknya tidak terlalu sering berpindah (aset) dan tidak habis dipakai, karena tidak terlalu mudahnya pencatatan pemindahan.
9. Khusus untuk bagian yang berhubungan dengan kehilangan, ada baiknya jika identitas pembuat program tersebut dihilangkan atau diganti menjadi milik polisi. Karena jika program ini sangat berhasil maka banyak orang tidak baik yang sulit melakukan tindakan kejahatan.

Akhir kata tulisan ini hanya sebagian kecil dari konsep "Produk Tracking System". Untuk menjalankannya masih dibutuhkan analisis yang lebih lengkap dan dalam dengan bantuan dari berbagai pihak.

Catatan kaki: konsep produk ini diperoleh dari pengalaman penulis yang kecurian barang-barangnya yang diasuransikan di rumah ketika ditinggal ke luar kota pada awal 2000. Penulis telah melaporkannya kepada polisi. Ketidaknyamanan dari proses pelaporan dan lain-lain ini yang sangat mengganggu sehingga kiranya jika produk ini berjalan maka akan membantu banyak orang.

Jabat Erat,

Mico Wendy
Konsep.net