

APLIKASI BERBASIS WEB UNTUK PENDATAAN MASUK DAN KELUAR BARANG DAGANGAN PADA UMKM STUDI KASUS: CV. TIARA CELL (COUNTER GADGET DAN AKSESORIS)

Naufal Fikri¹, Sri Dianing Asri, ST, M.Kom²

Universitas Mercu Buana¹, Universitas Mercu Buana²
naufalfikripk@gmail.com¹, dianing.asri@mercubuana.ac.id²

Abstrak

Teknologi informasi dewasa ini sudah menjadi suatu penunjang kebutuhan bagi aktifitas maupun rutinitas manusia. Perkembangan teknologi informasi yang pesat sehingga tidak terbelenggu menjadikan teknologi informasi sangat berpengaruh dalam banyak hal. Teknologi informasi dapat digunakan untuk kebutuhan apapun, salah satunya pada kebutuhan internet. Internet dapat dijadikan sarana yang membantu pekerjaan manusia, aksesnya yang sangat luas dan bisa diakses siapa saja menjadikan internet memiliki peran yang sangat strategis. Dengan menggunakan Internet, perbedaan jarak, ruang dan waktu bukan lagi menjadi kendala dalam melakukan aktifitas. Aplikasi berbasis web adalah salah satu alat yang banyak digunakan untuk melakukan aktifitas diantaranya aktifitas jual beli, record laporan perusahaan, dan pengawasan terhadap perusahaan. Dalam hal ini Tiara Cell sebagai UMKM penjualan gadget dan aksesoris menggunakan layanan aplikasi berbasis web untuk pendataan barang serta laporan sebagai penunjang kinerja perusahaan yang memiliki misi *paperless* agar segala sesuatunya dilakukan menggunakan akses digital. Dengan metode survei dan wawancara pengumpulan data barang yang ada di Tiara Cell, kemudian dipindahkan ke database digital untuk dapat direalisasikan sebagai aplikasi yang baik.

Kata kunci: Teknologi informasi, Internet, Aplikasi web, *Paperless*, Database

LATAR BELAKANG MASALAH

Perkembangan teknologi informasi yang semakin cepat dan canggih, menjadikan posisi teknologi informasi yang sangat vital dalam sebuah perusahaan. Sektor perdagangan menjadi salah satu yang wajib menggunakan teknologi informasi ini, Penggunaan teknologi informasi menjadi hal wajib bagi pelaku usaha terutama sektor dagang sebagai penunjang pelayanan bagi para pelaku usaha. Web app menjadi pilihan pelaku usaha untuk menyajikan pelayanan yang cepat dan baik bagi para karyawannya. Berbagai informasi dapat keluar

masuk dengan mudah dengan adanya web app.

Dengan berlakunya undang - undang yang mendukung UMKM, UMKM diharapkan dapat menjadi motor ekonomi yang dapat memberikan kesejahteraan kepada rakyatnya, sehingga dalam pelaksanaannya harus optimal serta dalam pelaksanaannya tertulis jelas bahwa pengendalian secara terpadu [1]. Untuk itu teknologi informasi sangat dibutuhkan untuk menunjang pelaksanaan.

Suatu usaha mikro, kecil dan menengah yang dimiliki orang perorangan dan/atau badan usaha perorangan, diwajibkan untuk memiliki

sistem yang akuntabel, dengan menggunakan teknologi informasi untuk memudahkan pendataan perusahaan, agar tidak adanya kendala lapangan yang menghambat jalannya perdagangan. Teknologi informasi pada sektor perdagangan juga berfungsi sebagai penertiban flow atau alur pada barang yang keluar maupun barang yang masuk, yang bertujuan agar pelaku usaha memiliki data yang valid terkait transaksi dagang yang terjadi. Hal tersebut juga bertujuan untuk mengurangi penggunaan kertas tulis yang apabila digunakan, akan menjadi rawan hilang, dan bahkan terbuang apabila sudah tidak terpakai. Sedang kita tahu juga bahwasannya menggunakan kertas terlalu banyak akan berdampak bagi lingkungan. Peneliti menjadikan Counter Gadget dan aksesoris TIARA CELL menjadi lahan penelitian hal tersebut. Dengan merancang aplikasi berbasis web app diharapkan dapat merealisasikan apa saja yang sudah dijabarkan sebelumnya.

Peneliti akan merealisasikan rancangan ini dengan melakukan berbagai kegiatan terlebih dahulu seperti survei, wawancara, dan studi pustaka untuk mengetahui dengan baik apa yang ingin dicapai.

Rumusan Masalah

- (a) Sistem yang masih konvensional pada Tiara Cell
- (b) Menggunakan banyak kertas
- (c) Pencarian stok barang masih manual
- (d) Kinerja penjualan karyawan tidak bisa dianalisa
- (e) Bagaimana membuat sistem informasi penjualan dan pendataan barang masuk pada Tiara Cell?

Batasan Masalah

- (a) Sistem penelitian sebatas mendata barang masuk ke toko dan barang terjual dari toko.
- (b) Sistem mencakup pendataan daftar karyawan, pembeli yang berhutang ke toko, data stok, dan hasil penjualan terlaris.
- (c) Perancangan dilakukan untuk membantu UMKM yang masih menggunakan pendataan secara konvensional dan tidak pasti.
- (d) Sistem berbasis web

Tujuan

Penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan kemudahan bagi pelaku UMKM konvensional dalam mengelola toko yang dimiliki, sehingga ada kepastian data toko yang berdampak pada profesionalitas antara pemilik toko dan karyawan. Sistem dapat bermanfaat bagi keberlangsungan toko serta meningkatkan kepercayaan antara pemilik toko dan karyawan.

LANDASAN TEORI

Pengertian UMKM

- (a) Usaha Mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan/atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria Usaha Mikro sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini.
- (b) Usaha Kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau

menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar yang memenuhi kriteria Usaha Kecil sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang ini.

- (c) Usaha Menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perseorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan Usaha Kecil atau usaha besar dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan sebagaimana diatur dalam Undang Undang ini [1].

Dengan ketentuan yang sudah diatur dalam undang undang, menjadikan UMKM sebagai wadah usaha yang berjenjang dan kini menjadi marak dilakukan dan berpengaruh pada ekonomi masyarakat.

Bubble Sort

Pengurutan yang menggunakan algoritma Bubble Sort dilakukan dengan cara membandingkan elemen yang diseleksi dengan elemen yang berikutnya. Jika elemen yang diseleksi lebih besar dari elemen berikutnya maka elemen tersebut ditukar. Setiap langkah dari algoritma ini seolah-olah menggeser satu per satu elemen dari kanan ke kiri. Jika barisan bilangan tidak disusun horizontal melainkan vertikal, maka terlihat seperti gelembung-gelembung (bubble) yang naik dari dasar akuarium. Oleh karena itu algoritma ini disebut Bubble Sort [2].

Contoh, Data Acak:

12	1	20
----	---	----

Tahap I:

$a = 12, b = 1$

If ($a < b$) maka kolom 1 = a, kolom 2 = b

Maka:

	a	b
12	1	20

Proses II:

$a = 1, b = 20$

If ($a < b$) maka kolom 1 = a, kolom 2 = b

Maka:

	a	b
12	20	1



Proses III:

$a = 3, b = 5$

If ($a < b$) kolom 1 = a, kolom 2 = b

Maka:

	a	b	
20	12	1	



PHP

PHP (HyperText Preprocessor) adalah sebuah bahasa utama script serverside yang disisipkan pada HTML yang dijalankan di server, dan juga bisa digunakan untuk membuat aplikasi desktop. PHP dapat dijalankan sama seperti aplikasi CGI (Common Gateway Interface) seperti web server yang terintegrasi. Interpreter PHP mempunyai kemampuan untuk mengakses hampir semua host- file sistem, network interfaces, IPC, dan lain-lain. Konsekwensinya PHP potensial mendapat serangan dari attacker [3].

MySQL

MySQL adalah Sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya sangat cepat, multi user serta menggunakan

perintah dasar SQL (*Structured Query Language*). MySQL merupakan dua bentuk lisensi, yaitu FreeSoftware dan Shareware. MySQL yang biasa kita gunakan adalah MySQL FreeSoftware yang berada dibawah Lisensi GNU/GPL (*General Public License*). MySQL Merupakan sebuah database server yang free, artinya kita bebas menggunakan database ini untuk keperluan pribadi atau usaha tanpa harus membeli atau membayar lisensinya. MySQL

pertama kali dirintis oleh seorang programmer database bernama *Michael Widenius*. Selain database server, MySQL juga merupakan program yang dapat mengakses suatu database MySQL yang berposisi sebagai Server, yang berarti program kita berposisi sebagai Client. Jadi MySQL adalah sebuah database yang dapat digunakan sebagai Client maupun server [4].

Software

(a) XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. XAMPP merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan menginstall XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi web server Apache, PHP dan MySQL secara manual. XAMPP akan menginstallasi dan mengkonfigurasinya secara otomatis untuk anda atau auto konfigurasi. XAMPP merupakan salah satu paket instalasi Apache, PHP dan MySQL instant yang dapat kita gunakan untuk membantu proses

instalasi ketiga produk tersebut. Selain paket instalasi instant XAMPP versi 1.6.4 juga memberikan fasilitas pilihan penggunaan PHP4 atau PHP5. Untuk berpindah versi PHP yang ingin digunakan juga sangat mudah dilakukan dengan menggunakan bantuan PHP-Switch yang telah disertakan [5].

(b) Atom Text Editor

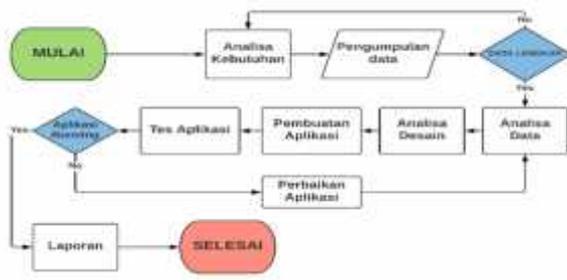
Atom adalah text editor yang mirip seperti Sublime Text, namun fiturnya lebih lengkap dan nyaman digunakan. Atom sendiri adalah buatan Github yang merupakan perusahaan terkenal dengan layanan Cloud Computing untuk projek open source menggunakan Git. Atom adalah text editor yang benar-benar gratis tidak menggunakan serial number untuk menggunakannya [6].

METODOLOGI

Metode merupakan suatu cara bagi peneliti untuk dapat memahami substansi bahasan, masalah serta bagaimana masalah tersebut terpecahkan dan terealisasi dalam sebuah sistem. Metode sangat diperlukan karna didalamnya terdapat alur penelitian sehingga dapat terwujudnya suatu sistem.

SDLC (System Development Life Cycle)

SDLC merupakan suatu urutan dari beberapa proses secara bertahap didalam merancang dan mengembangkan sistem yang dikenal juga dengan nama Information System Development atau juga Application Development [7].



Gambar 1 Flow Penelitian

Sumber: Peneliti

peneliti membuat flow penelitian agar kegiatan yang dilakukan terstruktur dengan rapih dan efektif.

Analisa Kebutuhan

Langkah pertama yang dilakukan peneliti yaitu melakukan Analisa kebutuhan dan melakukan pengumpulan data – data yang dibutuhkan untuk dilakukannya perancangan aplikasi. Pada tahapan ini didapatkan bahwa Tiara Cell membutuhkan suatu sistem untuk pendataan barang masuk dan barang keluar, stok serta control terhadap toko karna saat ini masih menggunakan cara konvensional dengan menulis pada kertas dan manual, sehingga kurang efisien dalam membuat laporan dan pengecekan barang.

Teknik Pengumpulan Data

(a) Observasi/Survei

Dengan metode ini peneliti melakukan peninjauan langsung di Tiara Cell untuk mendapatkan informasi seputar *profile* Tiara Cell serta data-data yang dibutuhkan untuk dijadikan bahan penelitian ini.

(b) Wawancara

Pada bagian ini peneliti melakukan komunikasi verbal dengan tanya jawab kepada karyawan serta pemilik Tiara Cell, bertujuan untuk mendapatkan data yang

lebih akurat. peneliti juga membedakan kegiatan pendataan pada Tiara Cell saat ini dan juga apa yang sekiranya dibutuhkan.

(c) Studi Pustaka

peneliti memperluas sumber yang bisa dijadikan acuan penelitian dengan menggunakan jurnal-jurnal yang dijadikan sebagai referensi dalam penelitian

Lokasi dan Waktu Penelitian

(a) Lokasi penelitian ini dilakukan di Counter Gadget dan Aksesoris Tiara Cell di mall plaza cibubur Kota Bekasi. Adapun pertimbangan memilih lokasi ini adalah karena sesuai pengalaman bertransaksi di tempat tersebut serta kriteria yang sesuai dengan penelitian.

(b) Waktu penelitian ini dilaksanakan dalam jangka waktu 2 bulan

Desain

Pada tahapan ini peneliti melakukan perancangan sistem informasi pendataan barang masuk dan keluar berbasis web meliputi desain sistem menggunakan UML dan desain database menggunakan ERD.

Code Generation

Code Generation merupakan aktifitas lanjutan dari perancangan desain ke dalam bahasa pemrograman yang telah ditentukan. Desain database menggunakan MySQL yang dikerjakan menggunakan XAMPP. Program yang dibuat dengan menggunakan PHP pada Atom text editor.

Test Aplikasi

Tahapan ini adalah lanjutan dari tahapan sebelumnya yaitu pemrograman aplikasi. Pada tahapan ini dilakukan uji aplikasi secara menyeluruh dari aplikasi yang sudah dibuat. Pengujian dilakukan dengan cara membuka aplikasi pada browser dengan menggunakan localhost, kemudian dilakukan pengetesan tanpa melihat source code bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi sudah berjalan dengan semestinya dengan mengamati apakah aplikasi telah menerima input dengan baik kemudian proses ke data base dengan baik dan menghasilkan output dengan benar.

Bahan dan Peralatan

Dalam menunjang aplikasi yang dibuat, penulis membutuhkan perangkat keras maupun lunak pada prosesnya, berikut perangkat yang penulis gunakan dalam membangun aplikasi:

(a) Software

Atom Text Editor, XAMPP, Browser, MS Office.

(b) Hardware

Printer Epson L405, laptop: Intel i5-5250U
 1.60 GHz, RAM 4 GB, Hard Disk 500 GB

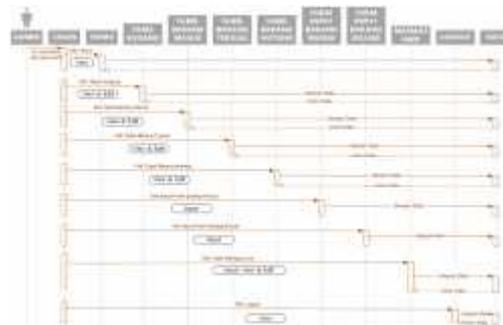
Use Case Diagram



Gambar 2 Use Case Diagram
 Sumber: Peneliti

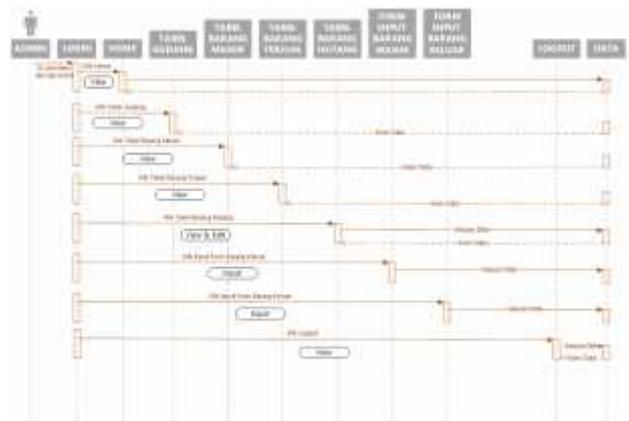
Sequence Diagram

(a) Sequence diagram Admin



Gambar 3 Sequence Diagram Admin
 Sumber: Peneliti

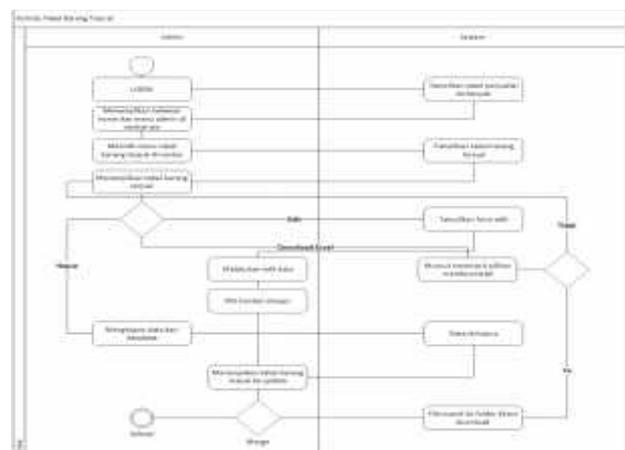
(b) Sequence diagram Karyawan



Gambar 4 Sequence Diagram Karyawan
 Sumber: Peneliti

Activity Diagram

(a) Activity diagram Admin

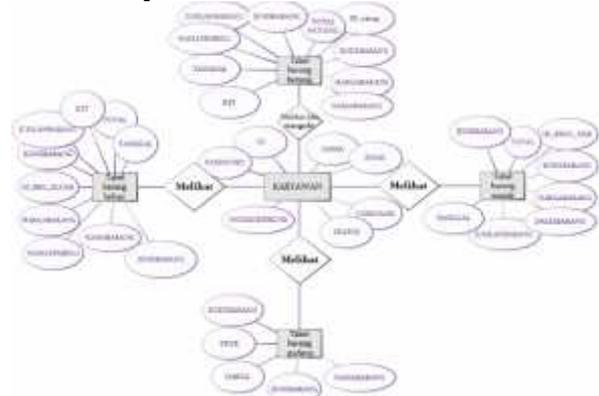


Gambar 5 Activity Diagram Admin Barang Terjual
 Sumber: Peneliti



Gambar 9 Activity Diagram Karyawan Input Barang Terjual
 Sumber: Peneliti

ERD Karyawan



Gambar 11 ERD Karyawan
 Sumber: Peneliti

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini terdapat tinjauan aplikasi yang selesai dibangun serta terdapat sisipan aktifitas yang terjadi hingga terbentuknya aplikasi. Berikut adalah hasil dan pembahasan dalam aplikasi yang dibuat.

User Interface

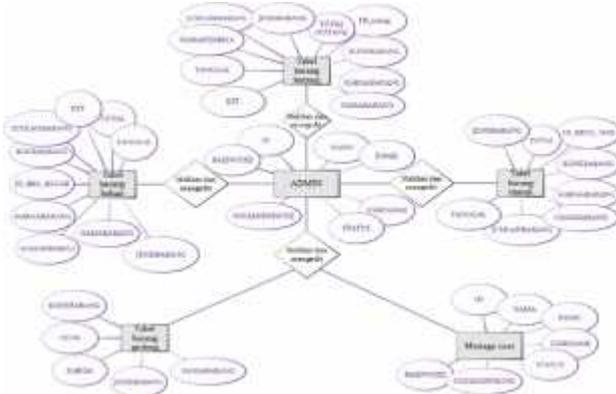


Gambar 12 UI LOGIN
 Sumber: Peneliti

Ini adalah tampilan pertama yaitu form login, dimana pemilik akun harus login terlebih dahulu untuk masuk ke dalam aplikasi admin maupun karyawan.

Admin

ERD Admin



Gambar 10 ERD Admin
 Sumber: Peneliti



Gambar 13 Admin Home

Pada tampilan ini menunjukkan halaman home admin yang didalamnya terdapat tampilan barang terlaris, dimaksud untuk menunjukkan kepada pelaku usaha dagangan apa yang harus distok lebih banyak.



Gambar 14 Admin Tabel Penjualan

Admin table penjualan menampilkan transaksi barang yang terjual/keluar. Otomatis mengurangi stok barang. Dan dapat melakukan printout berupa file excel.



Gambar 15 Admin Manage User

Disini adalah halaman manage user yang hanya dimiliki admin, berfungsi untuk manajemen akun yang bisa mengakses aplikasi.

Karyawan



Gambar 16 Karyawan Tabel Hutang

Halaman ini adalah halaman utama yang akan muncul pada saat karyawan melakukan login, bertujuan untuk menampilkan siapa saja yang masih berhutang dan dapat mengingatkan karyawan.



Gambar 17 Karyawan Tabel Terjual Lunas

Halaman ini menunjukkan table penjualan yang terjadi, setiap halaman table karyawan hanya dapat dilihat dan tidak dapat diedit.



Gambar 18 Karyawan Tabel Masuk

Halaman ini adalah halaman input barang masuk yang akan tersimpan pada database stok barang.

PENUTUP

Aplikasi Tiara Cell ini dapat membantu aktifitas pendataan barang masuk dan barang keluar, stok, laporan serta pendataan karyawan.

berdasarkan hasil pengujian dan pembahasan, aplikasi berhasil 100% sesuai dengan apa yang diinginkan pemilik toko maupun penulis yaitu menjadikan pendataan barang tidak lagi manual, manajemen stok barang otomatis, pendataan karyawan menjadi mudah dilihat dan laporan toko tidak lagi konvensional melihat banyak kertas tetapi hanya table. Aplikasi berhasil menyajikan informasi yang baik kepada pemilik toko.

Aplikasi yang dibuat masih sangat jauh dari kata sempurna. Masih banyak hal yang perlu ditambahkan sehingga menjadikan aplikasi semakin membantu kinerja toko.

SARAN

Setelah selesainya pembuatan aplikasi pendataan berbasis web ini, diharapkan aplikasi yang dibuat dapat membantu kinerja pengusaha UMKM khususnya Tiara Cell. Dan kedepannya aplikasi ini dapat dikembangkan lebih jauh lagi agar dapat menambah *value* serta fungsi dari sistem pendataan barang dagang pada suatu usaha, kecil maupun besar. Adapun penulis memberikan saran yang kiranya perlu ditambahkan yaitu:

- (a) Menambahkan penghitungan modal dan pendapatan
- (b) Menambahkan tabel untuk hitungan nominal

DAFTAR PUSTAKA

- RepublikIndonesia, "Government Regulation No. 20/2008," UU No. 20 Tahun 2008, no. 1, pp. 1–31, 2008.
- R. R. Sitepu, M. Yusman, and F. E. Febriansyah, "ALGORITMA BUBBLE SORT DAN SELECTION SORT," vol. 5, no. 1, pp. 81–87, 2017.
- K. S. Haryana, "Pengembangan Perangkat Lunak dengan Menggunakan PHP," J. Comput. Bisnis ISSN 1978-9629, vol. 2, no. 1, pp. 14–21, 2008.
- H. Saputro, "MODUL PEMBELAJARAN PRAKTEK BASIS DATA (MySQL)," p. 34, 2016.
- E. Ratnasari, "Pengertian dan Fungsi Xampp," 2017.
- R. Indra, "Mengenal-Atom-Text-Editor-Yang-Sangat-Powerful @ www.dumetschool.com." 2016.
- I. J. Dewanto, "Planning Planning Analysis Analysis Detailed Detailed System System Design Design Implementation Implementation Maintenance Maintenance," Fasilkom, vol. 2, no. 1, 2004.

- K. Prasmadewa and R. Tanone,
“Perancangan Aplikasi Usaha Kecil
Mikro dan Menengah Berbasis Mobile
Android (Studi Kasus : Sentra UMKM
Tingkir Lor-Salatiga),” vol. 2, no. 3,
pp. 351–358, 2016.
- P. Studi, K. Akuntansi, P. T. Bandung,
L. Belakang, K. Pegawai, and N.
Republik, “JURNAL PA APLIKASI
PERSEDIAAN BARANG BERBASIS
WEB.pdf,” J. Pa Apl. Persediaan
Barang Berbas. Web, 2012.
- A. Junaidi and C. Sumirat, “Aplikasi
Persediaan Barang PT . CAD
Solusindo,” Sisfokom, vol. 07, no. 1,
pp. 28–37, 2013.
- D. W. Kuncoro, bambang eka Purnama, and
indah uly Wardati, “Sistem Kasir Dan
Pendataan Stok Barang Pada Tata
Distro Pacitan,” Sentra Penelit. Eng.
dan Edukasi, vol. 7, no. 1, pp. 40–46,
2015.
- M. Daoudi, “SISTEM APLIKASI
MANAGEMENT KASIR BERBASIS
WEB DI TOKO NADIA SIDOARJO,”
J. Vis. Lang. Comput., vol. 11, no. 3,
pp. 287–301, 2000.