

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI MANAJEMEN PERSEDIAAN BARANG

Inosensius Jehadin¹⁾, Sigit Setyowibowo²⁾, Muhammad As'ad³⁾

STMIK PPKIA Pradnya Paramita

email: ¹⁾Inojehadin348@gmail.com, ²⁾sigit@stimata.ac.id, ³⁾asad@stimata.ac.id

Abstract

Brighton Indonesia is currently in the process of stockpiling still being done manually because it still uses records in books and Microsoft Excel, such as input of incoming and outgoing goods. So that information received by related parties is very difficult to obtain quickly. Brighton Indonesia, which is engaged in property agent companies, needs a more effective and efficient information system in order to support the company's operational needs. Based on the results of the analysis in this study the author uses the SDLC Method with a waterfall model while the tools used are ERD (Entity Relationship Diagram) and UML (United Modeling Language) and with this web-based inventory information system it can be easier to get the latest information, and simplify data processing of incoming and outgoing goods.

Keywords: Implementation, application, inventory management.

1. PENDAHULUAN

Persediaan barang selalu di perlukan dalam aktifitas perusahaan. Keberadaan persediaan barang disatu pihak merupakan pemborosan sehingga dapat dikatakan sebagai suatu beban yang harus dihilangkan, tetapi dilain pihak sangat diperlukan untuk menjamin kelancaran pemenuhan permintaan sebab bila tidak ada persediaan maka kebutuhan tidak terpenuhi. Kemajuan atau keberhasilan suatu perusahaan salah satunya di pengaruhi oleh persediaan barang.

Brighton Real Estate adalah perusahaan agen properti pertama berbasis *One Management SystemTM* dan *One Management PartnershipTM* di Indonesia. Dengan pengalaman lebih dari 15 tahun, kami mengembangkan system terintegrasi untuk meningkatkan kecepatan informasi properti secara merata ke-22 kantor cabang yang tersebar di Jakarta, Tangerang, Surabaya, Sidoarjo, Malang, Bali, dan Makassar.

Masalah yang dihadapi "Brighton Indonesia" yang ada saat ini dapat dikatakan kurang efektif dan efisien karena manajemen persediaan barang media promosi seperti

spanduk, banner, brosur masih dilakukan secara manual sering terjadi kesalahan, dan perusahaan sering mengalami kesalahan dalam pencatatan Persediaan barang. Dalam menanggulangi permasalahan tersebut diperlukan Sistem informasi persediaan barang dapat menjawab permasalahan yang sering dialami usaha dagang. Persediaan barang dapat menghasilkan kartu persediaan barang dan kartu gudang yang dapat membantu perusahaan untuk mengetahui mutasi keluar masuknya barang. Dengan alasan tersebut, maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat menghitung dan menghasilkan laporan tentang persediaan barang pada "Brighton Indonesia" secara cepat dan otomatis.

Sistem yang dibangun berbentuk perangkat lunak komputer yang memiliki database yang dapat menampung data dan informasi yang sangat besar yang terintegrasi ke dalam sebuah jaringan komputer sehingga setiap pengguna yaitu Bagian Admin, Bagian Pemasaran dan Bagian Gudang, dapat dengan mudah dan cepat dalam mengakses kebutuhan data dan informasi guna mengetahui laporan-laporan yang terjadi saat mutasi barang. Sistem ini diharapkan mampu untuk manajemen persediaan barang dengan cepat dan akurat

data-data yang terjadi pada saat proses terjadinya mutasi barang masuk dan keluar dan dapat menghasilkan laporan yang berguna untuk perusahaan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Pustaka merupakan konsep serta proposisi yang telah disusun rapi serta sistematis tentang komponen-komponen dalam sebuah penelitian, landasan teori ini berfungsi sebagai dasar yang kuat dalam sebuah penelitian yang akan dilakukan.

Fatmawati (2018) pada jurnal penelitiannya yang berjudul Implementasi Model Waterfall Pada Sistem Informasi Persediaan Barang menjelaskan PT. Pamindo Tiga T saat ini dalam proses persediaan barang masih dilakukan secara manual karena masih menggunakan pencatatan di buku dan microsoft excel, seperti input barang masuk dan input barang keluar. Sehingga informasi yang diterima oleh pihak yang terkait sangat susah didapatkan secara cepat. PT. Pamindo Tiga T yang bergerak di bidang manufaktur yang memproduksi komponen kendaraan roda dua dan roda empat sangat membutuhkan sistem informasi yang lebih mudah dan cepat agar dapat menunjang kebutuhan operasional perusahaan. Berdasarkan hasil analisa pada penelitian ini penulis menggunakan Metode SDLC dengan model waterfall sedangkan tool yang digunakan berupa ERD (Entity Relationship Diagram) dan UML (United Modelling language) dan dengan adanya sistem informasi persediaan barang berbasis web ini dapat lebih mudah dalam mendapatkan informasi terbaru, serta mempermudah dalam pengolahan data barang masuk dan barang keluar.

John Herberd Victor H.S. (2017) pada jurnal penelitiannya yang berjudul Rancang Bangun Sistem Persediaan Barang Pada Pt. Bhakti Medika Sejahtera. menjelaskan bahwa adalah PT. Bhakti Media Sejahtera merupakan usaha yang bergerak dibidang Pelayanan Kesehatan masyarakat yang masih menggunakan sistem semi terkomputerisasi (Ms. Excel dan buku besar persediaan barang) terutama dalam proses pengelolaan data transaksi pembelian, penjualan dan persediaan barang sehingga menyulitkan pihak PT Bhakti Medika Sejahtera

dalam mengelola datanya. Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem yang dapat membantu pihak PT. Bhakti Media Sejahtera untuk mempermudah dalam mengelola data yang ada di PT. Bhakti Media Sejahtera. Untuk pembuatan sistemnya yaitu dengan membuat aplikasi mengenai persediaan obat yang berbasis web desktop. Tujuan dari pembuatan sistem informasi untuk persediaan obat adalah agar dapat membantu pihak PT. Bhakti Medika Sejahtera dalam membuat informasi ketersediaan obat yang mudah dicari, cepat, efektif dan efisien. Pengembangan sistem berbasis web menggunakan metode waterfall dan alat bantu perancangan menggunakan UML.

Samuel Indra Hermawa (2011) pada jurnal penelitiannya yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Toko Cahaya Baru Semarang. Toko Cahaya Baru adalah toko yang bergerak di bidang penjualan spareparts mobil di Semarang. Toko Cahaya Baru mengkhususkan diri menjual spareparts mobil niaga merk Toyota, Mitsubishi, Suzuki, Isuzu, Daihatsu dan Hyundai. Item yang dijual toko Cahaya Baru mencapai ratusan jenis, hal ini karena toko Cahaya Baru menyediakan onderdil untuk beberapa varian mobil dari tiap-tiap merk. Tiap-tiap varian mobil sendiri terdiri dari berbagai tahun pembuatan. Pada merk Toyota terdapat varian seperti Kijang dan Avanza. Kijang sendiri terdiri dari beberapa tahun pembuatan, seperti mobil Kijang Kapsul, Innova, Kijang tahun 90, dll. Tiap varian Kijang itu terdiri dari berbagai macam spareparts, seperti kampas rem, kampas kopling, kip rem, dll. Ada beberapa spareparts yang sama untuk beberapa jenis mobil, seperti kampas kopling Daihatsu Xenia sama dengan kampas kopling Toyota Avanza. Toko Cahaya Baru belum menerapkan sistem persediaan barang. Pemilik hanya mengecek jumlah barang yang dibeli dari distributor apakah sudah sesuai dengan nota beli atau belum, bila sudah maka barang langsung diatur di rak olehkaryawan. Bila jumlah barang tidak sesuai dengan nota beli pemilik komplain kedistributor. Cara mengetahui jumlah pasti barang yang ada toko harus tutup selama beberapa hari yang artinya toko akan kehilangan peluang untuk mendapatkan keuntungan. Hal ini menyebabkan sering terjadi ketidaksesuaian pada

persediaan barang. Sering terjadi proses transaksi gagal karena barang tidak tersedia serta tidak ada sistem yang mengawasi persediaan barang.

Tri Sejati(2016) pada jurnal penelitiannya yang berjudul Aplikasi Pendataan Persediaan Barang Pada Distributor Tupperware Teratai Baciro. menjelaskan Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi dikalangan masyarakat, maka semakin tidak asing pula dengan penggunaan program berbasis computer yang berfungsi untuk mendukung kinerja suatu perusahaan agar dapat berjalan sesuai dengan target yang diinginkan. Salah satu contoh pemanfaatan teknologi informasi dibidang komputer yaitu penggunaan program system informasi yang berupa input proses lalu output serta laporan rinci dari penginputan program tersebut. Pengertian dari program system informasi itu sendiri adalah suatu bentuk sarana pendukung untuk merekap data serta dapat menampilkan suatu bentuk laporan dari rekapan data tersebut lengkap dengan tanggal serta waktu pada saat penginputan data tersebut. Disuatu perusahaan apabila sudah menggunakan metode ini maka akan membantu proses kinerja dari perusahaan yang telah dijalankan. Bagi perusahaan-perusahaan yang didirikan oleh suatu pihak pemerintah atau swasta seperti halnya Griya Teratai Baciro Tupperware Yogyakarta yang bergerak pada bidang penjualan perlengkapan alat rumah tangga seperti tempat makan, tempat minum, dan lainnya, tingkat kenaikan maupun penurunan penjualan sangat berpengaruh terhadap kualitas perusahaan itu sendiri. Untuk memenuhi kebutuhan informasi yang cepat, tepat dan akurat dalam pengolahan data, dibutuhkan suatu system yang mampu memberikan kemudahan-kemudahan dan fasilitas pelayanan bagi pemakai dan pengguna system itu sendiri.

3. METODE PENELITIAN

Tujuan dari metode penelitian ini adalah untuk menjelaskan solusi berdasarkan masalah yang ada pada Brighton Indonesia sehingga karya ilmiah ini dapat memberikan solusi yang efektif dan efisien untuk perancangan dan implementasi aplikasi manajemen persediaan barang yang dibutuhkan Brighton Indonesia.

3.1. ANALISIS PERMASALAHAN

Identifikasi masalah merupakan usaha dalam merumuskan masalah dan juga untuk memperjelas pokok-pokok permasalahan sehingga lebih terperinci lagi dari masalah yang diteliti. Oleh karena itu perlu suatu bentuk upaya untuk mengambil sebuah keputusan dengan waktu yang lebih cepat.

3.1.1. DESKRIPSI PERMASALAHAN

Brighton Indonesia Pada saat ini dalam proses persediaan barang masih dilakukan secara manual karena masih menggunakan pencatatan di buku dan microsoft excel, seperti input barang masuk dan input barang keluar. Sehingga informasi yang diterima oleh pihak yang terkait tidak efektif dan efisien. terlihat Seperti pada gambar 1.

STOK BANNER PER 14 MEI 2019

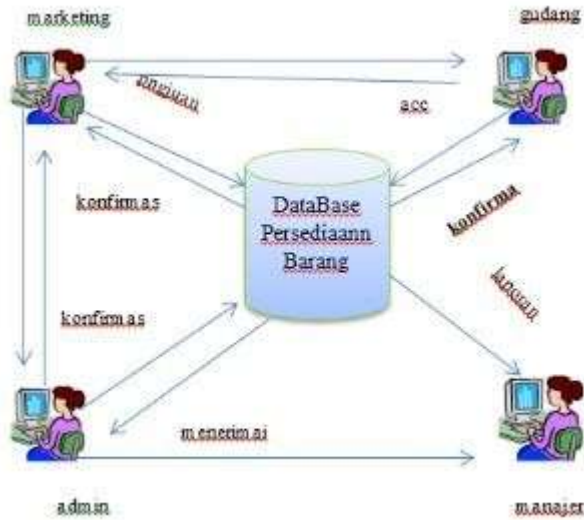
No	NAMA	JAWA			SUMBA			KALABANJA			PUNJ		CUSTOM
		DAI	ZKI	SKI	DAI	ZKI	SKI	DAI	ZKI	SKI	DAI	DAI	
1	HOND												
2	PREMO												
3	INDAO												
4	VECTOR												
5	DENNAS												
6	DEJANDA												

Gambar 1 Proses yang berjalan saat ini

3.2. METODE YANG DIUSULKAN

Permasalahan yang telah di sebutkan, maka solusi permasalahannya yaitu “Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Manajemen persediaan Barang” sistem yang di bangun menggunakan Web adalah aplikasi yang ringan dan dapat diakses dengan cepat melalui browser dan koneksi internet atau intranet ke server. Ini berarti bahwa pengguna dapat mengakses data atau informasi apapun melalui laptop, komputer PC di rumah mereka dengan mudah, tidak seperti aplikasi-aplikasi dekstop di mana pengguna harus menginstal perangkat lunak atau aplikasi yang diperlukan hanya untuk mengakses data/informasi. Dengan adanya sistem yang menggunakan web maka hasil yang akan keluar yaitu data masuk, data keluar dan laporan, dan dapat memudahkan pekerjaan secara efektif dan efisien.

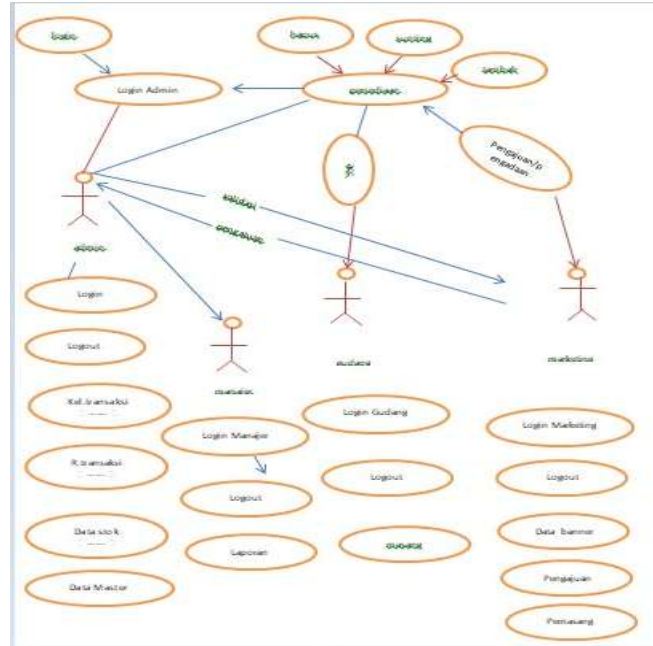
Web adalah aplikasi yang ringan dan dapat diakses dengan cepat melalui browser dan koneksi internet atau intranet ke server. Ini berarti bahwa pengguna dapat mengakses data atau informasi apapun melalui laptop, smartphone bahkan komputer PC di rumah mereka dengan mudah, tidak seperti aplikasi-aplikasi dekstop di mana pengguna harus menginstal perangkat lunak atau aplikasi yang diperlukan hanya untuk mengakses data/informasi. Dengan adanya sistem yang menggunakan web maka hasil yang akan keluar yaitu laporan persediaan barang dengan efisien dan efektif. Arsitektur manajemen persediaan barang dapat dijelaskan pada gambar 2.



Gambar 2. Arsitektur Implementasi Aplikasi Persediaan Barang

3.3. DESAIN APLIKASI

Pembodelan Use case diagram pada proses manual pada saat ini digambarkan pada



Gambar 3. Use Case Diagram

3.4. KEBUTUHAN PERANGKAT

a. Perangkat keras yang dilampirkan dalam laporan ini merupakan spesifikasi terendah yang dibutuhkan dalam menjalankan aplikasi persediaan barang ini. Berikut spesifikasi perangkat keras tertera seperti tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Spesifikasi Perangkat Keras

No	Alat	Keterangan
1	Processor	Processor Pentium IV 1.6Mhz
2	Memory	1 Gb
3	Graphics	1,2 Ghz
4	Hardisk	320 GB

b. Kebutuhan Perangkat Lunak
Spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan dalam menjalankan aplikasi ini tertera seperti tabel 2.

Tabel 2. Kebutuhan Perangkat Lunak

No	Fungsi	Keterangan
1	Operation	Windows 7/
	Sistem	windows 8
2	Web server	XAMPP versi 1.7.7 atau versi terbarunya.
3	Browser	Crome, Mozilla Firefox, atau yang

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Implementasi Sistem

Tujuan implementasi sistem yakni supaya sistem dapat dioperasikan, maka perlu diadakannya kegiatan penerapan sistem. Adapun beberapa langkah yang perlu dilakukan dalam penerapan sistem tersebut mulai pembuatan sistem, testing sistem, serta pelatihan admin sebagai pengguna sistem.

4.2. Uji Coba Aplikasi

Dalam uji coba aplikasi ini, pengujian yang dilakukan adalah input data dan output yang dilakukan oleh Marketing, Gudang, Manajer data kemudian diverifikasi oleh admin bahwa persediaan banner masih ada.

4.3. Antar Muka Login User

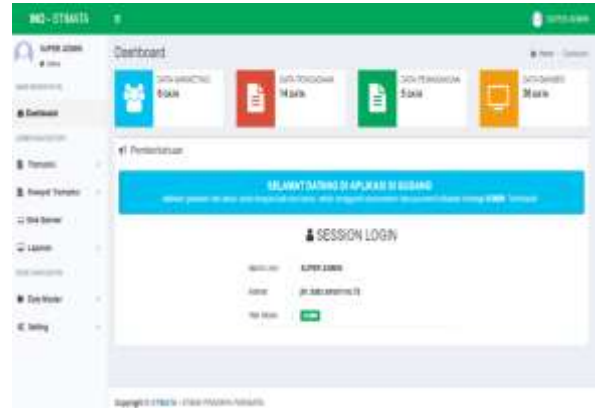
Halaman ini digunakan untuk user saat pertama kali memasuki aplikasi, dimana user harus menginputkan nama dan password agar bisa masuk kedalam aplikasi tersebut.



Gambar 4. Form Login Admin

4.4. Tampilan Antar Muka Aplikasi

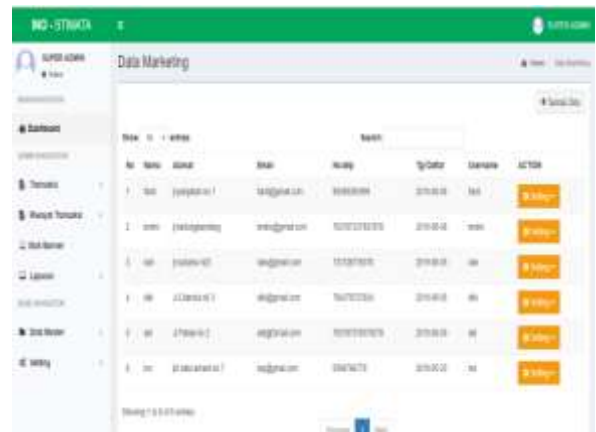
Pada tampilan utama akan ditampilkan beberapa menu yang dapat diakses oleh admin yaitu menu setting, menu data master, menu data laporan, menu data stok banner dan juga menu transaksi dan riwayat transaksi. Pada halaman utama akan ditampilkan juga nama pengguna aplikasi sesuai dengan akun yang digunakan dalam proses login. Seperti pada gambar 5. dibawah ini.



Gambar 5. Tampilan Antar Muka Aplikasi

4.5. Data Marketing

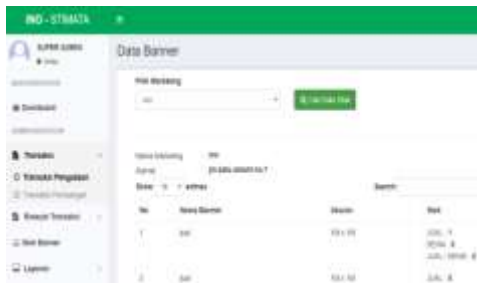
Tabel data marketing merupakan halaman untuk menampilkan semua data data yang telah diinputkan oleh marketing itu sendiri. Pada data marketing terdapat 6 jenis data yaitu data nama, data alamat, data email, data telp, tabggal daftar dan juga data username. Seperti pada gambar 6. dibawah ini.



Gambar 6. Data marketing

4.6.Data Banner

Tabel data banner merupakan halaman untuk menampilkan semua data yang telah diinputkan oleh marketing. Pada data marketing terdapat 5 jenis data yaitu data nama, data alamat, data ukuran, data tipe, dan jumlah stok. Seperti pada gambar 7 dibawah ini.

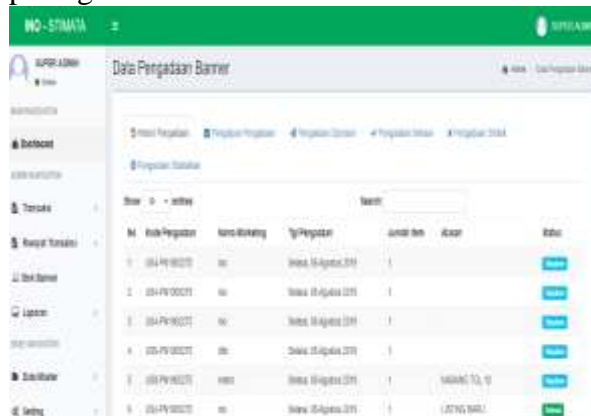


No	Nama Banner	Ukuran	Stok
1
2

Gambar 7.Data Banner

4.7. Data Pengadaan Banner

Tabel data pengadaan banner merupakan halaman untuk menampilkan semua data yang telah diinputkan oleh marketing. Pada data marketing terdapat 5 jenis data yaitu data kode pengadaan banner, data nama marketing, data tanggal pengadaan, data nama banner, data ukuran, stok awal, dan stok diajukan. Seperti pada gambar 8 dibawah ini.



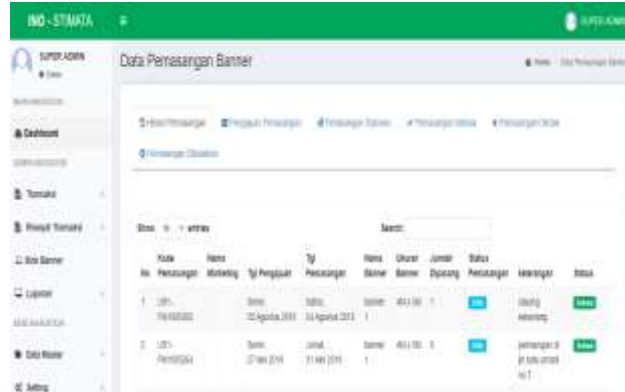
No	Kode Pengadaan	Nama Marketing	Tanggal Pengadaan	Jumlah Dim	Stok
1
2
3
4
5

Gambar 8.Data Pengadaan Banner

4.8. Data Pemasangan Banner

Tabel data pemasangan banner merupakan halaman untuk menampilkan semua data yang telah diinputkan oleh marketing. Pada data marketing terdapat 5 jenis data yaitu data kode pemasangan, tanggal pengajuan, tanggal pemasangan, ukuran, jumlah dipasang dan

keterangan. Seperti pada gambar 9 dibawah ini.

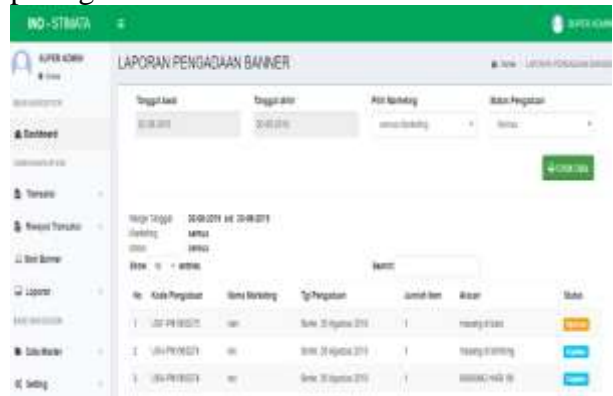


No	Kode Pemasangan	Nama Marketing	Tanggal Pemasangan	Nama Banner	Ukuran Banner	Jumlah Dipasang	Status Pemasangan	Keterangan	Stok
1
2

Gambar 9.Data Pemasangan Banner

4.9. Laporan Pengadaan Banner

Tabel data pengadaan banner merupakan halaman untuk menampilkan semua data yang telah diinputkan oleh marketing. Pada data marketing terdapat 4 jenis data yaitu data awal, data akhir, pilih marketing dan status pengadaan. Seperti pada gambar 10 dibawah ini.



No	Kode Pengadaan	Nama Marketing	Tanggal Pengadaan	Jumlah Dim	Stok
1
2
3
4
5

Gambar 10 Laporan Pengadaan Banner

4.10. Laporan Pemasangan Banner

Tabel data laporan pemasangan banner merupakan halaman untuk menampilkan semua data yang telah diinputkan oleh marketing. Pada data marketing terdapat 4 jenis data yaitu data awal, data akhir, pilih marketing dan status pemasangan. Seperti pada gambar 11 dibawah ini.



Gambar 11. Laporan Pemasangan Banner

4.11. Hasil Laporan pemasangan Banner

Tabel data hasil laporan pemasangan banner merupakan halaman untuk menampilkan semua data yang telah diinputkan oleh marketing. Pada data marketing terdapat 4 jenis data yaitu data nomor, data kode, data nama marketing, tanggal pengajuan, tanggal Pemasangan, nama banner, ukuran, jumlah, keterangan, status, dan konfirmasi oleh admin. Seperti pada gambar 12 dibawah ini.



Gambar 12. Hasil Laporan pemasangan Banner

5. KESIMPULAN

Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Manajemen Persediaan Barang ini dibuat dalam rangka suatu bentuk upaya dalam persediaan barang memudahkan dan efisiensi waktu yang dialami oleh user. Berdasarkan pembahasan karya ilmiah ini maka diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Manajemen Persediaan Barang ini dibuat

dengan metode waterfall yang diharapkan dapat memberi kemudahan dan efisiensi waktu dalam menangani persediaan barang.

- b. Aplikasi persediaan barang pada brighton Indonesia untuk memudahkan Admin, marketing, gudang dan manajer dalam pencatatan barang data pengadaan banner dan data pemasangan banner dengan kemudahan dan efisiensi waktu.
- c. Aplikasi ini juga memudahkan admin untuk manajemen persediaan barang memudahkan pembuatan laporan persediaan barang kantor brighton Indonesia dengan kemudahan dan efisiensi waktu.

6. REFERENSI

Asropudin, P, (2013). Kamus Teknologi Informasi. Bandung: Titian Ilmu.

Fatmawati, (2018) Implementasi Model Waterfall Pada Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web (Studi Kasus: Pt.Pamindo Tiga T).

Herjanto, (2007:237). Sistem Informasi Persediaan Barang PT. Niki Jaya Berdikari.

John Herberd Victor H.S. (2018). Rancang Bangun Sistem Persediaan Barang Pada Pt. Bhakti Medika Sejahtera.

Mahardika, F.A., (2016). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Min-Max (Studi Kasus PT. Djitoe Indonesia Tobacco). PERFORMA: Media Ilmiah Teknik Industri, 15(2).

Pramana, H.W., (2012). Aplikasi Inventory Berbasis Access 2003. PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.

Samuel Indra Hermawan (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Toko Cahaya Baru Semarang.

Tri Sejati, (2016). Aplikasi Pendataan Persediaan Barang Pada Distributor Tupperware Teratai Baciro Dengan Java.

Tuerah, (2014). Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Manajemen Stok Barang Menggunakan Metode Waterfall.

Umar, (2013:162), Analisis Sistem Pengendalian Persediaan Barang Dagang Pada Pt. Sungai Budi Di Palembang.

Wahyudi, (2015). Aplikasi Persediaan Barang PT. CAD Solusindo Menggunakan Metode Waterfall.

Yuhefizar, (2011) 10 Jam Menguasai Internet dan
Teknologi Aplikasinya. Jakarta: PT.Elek

Media Komputindo.