

SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG MENGGUNAKAN CODE IGNITER DENGAN MEMANFAATKAN QR CODE

Deny Firmansyah K¹

Institut Teknologi Bisnis Dan Bahasa Dian Cipta Cendikia
Jl. Cut Nyak Dien No. 65 Durian Payung (Palapa) Bandar Lampung
E-mail: Fitrisekarrinii@gmail.com

ABSTRAKS

PT. Gama Putra Mandiri merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penjualan alat-alat kesehatan. PT. Gama Putra Mandiri beralamat di Perumahan Ragom Gawi I Blok 1, Raja Basa Bandar Lampung. Saat ini sistem yang digunakan masih menggunakan sistem manual yang pencatatannya sangat berisiko mengalami kendala sehingga sering terjadi kesalahan dalam pembuatan laporan.

Tujuan penelitian ini adalah Menghasilkan Sistem Informasi untuk mempermudah PT. Gama Putra Mandiri dan menghasilkan Laporan Stok Barang dan Laporan Persediaan Barang yang akurat, tepat waktu, dan relevan. Sistem ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Code Igniter dan database nya menggunakan MySQL. Metode pengembangan sistem menggunakan metode *Waterfall*. Sedangkan metode pemodelan sistem yang di gunakan Diagram Alir Data (DAD).

Hasil penelitian membangun sistem informasi berbasis web memberikan kemudahan untuk perusahaan agar lebih efektif dalam penginputan penerimaan barang dan pengeluaran barang pada perusahaan tersebut.

KataKunci: Sistem Informasi Persediaan Barang, *Code Igniter*, *Qr Code*.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring berkembangnya teknologi informasi di segala bidang dan terutama maraknya penggunaan mobile saat ini berkembang pesat, menyajikan ruang peluang yang menguntungkan bagi perusahaan besar hingga pelaku ekonomi kreatif untuk melakukan ekspansi pasar di Indonesia.

Pengolahan data dan informasi secara cepat, tepat dan efisien adalah hal penting yang dibutuhkan bagi setiap perusahaan, instansi, hingga pelaku usaha atau bisnis seperti pada PT. Gama Putra Mandiri. Seiring dengan perkembangan teknologi begitu pesat, kebutuhan akan informasi pun sangat dibutuhkan terlebih lagi informasi yang dihasilkan mengandung nilai yang benar, akurat, cepat dan tepat.

Barang yang disimpan untuk dijual lagi dalam masa tertentu atau barang yang akan dijual pada periode yang akan datang merupakan definisi dari persediaan barang dagang. Persediaan barang dagang (mempunyai satu klasifikasi), yaitu barang dagang ini dimiliki oleh perusahaan dan sudah langsung dalam bentuk siap untuk dijual dalam kegiatan bisnis normal perusahaan sehari-hari. [1].

QR Code merupakan bentuk dua dimensi yang dapat merepresentasikan suatu data yang berbentuk tulisan dalam sebuah kode. QR Code adalah pembaharuan pada sebuah bar code yang memiliki satu dimensi kemudian dikembangkan sebagai bentuk dua dimensi. Pada QR Code mempunyai keahlian menyimpan data dalam bentuk kode yang kian jauh besar dibandingkan bar code[2]. Maka saat ini pemakaian QR Code telah lumayan luas.

PT. Gama Putra Mandiri adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang penjualan alat-alat kesehatan. Banyak rumah sakit di Bandar Lampung yang sudah order alat-alat kesehatan di PT. Gama Putra Mandiri. PT. Gama Putra Mandiri beralamat di Perumahan Ragom Gawi I Blok 1, Raja Basa Bandar Lampung. Sistem yang berjalan pada PT. Gama Putra Mandiri masih menggunakan pencatatan pada buku catatan penerimaan dan pengeluaran barang sampai pelaporan persediaan barang dagang, hal ini mengakibatkan sering terjadinya kekeliruan dalam pencatatan perhitungan stok barang. Oleh karena itu sistem manajemen persediaan harus dibuat sebaik mungkin sehingga tidak menghambat kegiatan kerja. Pencatatan barang keluar dan masuk harus benar-benar akurat, sehingga pemakai data bisa menggunakan data dengan sebagaimana mestinya[3]

Berdasarkan uraian permasalahan yang terjadi , peneliti mempunyai solusi dengan cara merancang “**Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Code Igniter dengan memanfaatkan Qr Code**”, Qr Code dengan keahliannya dalam menyimpan data berbentuk kode.

1.2 Kajian Pustaka

Sistem merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur yang saling berhubungan, kemudian berkumpul bersama untuk melakukan suatu kegiatan demi mencapai sasaran tertentu[4] karena pada dasarnya sistem adalah sekelompok unsur yang hubungannya sangat erat dengan yang lainnya, dan mempunyai fungsi untuk mencapai tujuan tertentu[4].

Sedangkan informasi adalah hasil akhir dari

serangkaian proses aktifitas pengumpulan data, pengolahan, dan penginterpretasian yang dengannya dapat digunakan sebagai alasan untuk membuat keputusan pengembangan suatu organisasi.[5]

Dalam mengelola sebuah informasi dibutuhkan sekumpulan data yang saling berkaitan, data tersebut dikumpulkan setelah itu diproses, disimpan, dan didistribusikan kemudian digunakan sebagai pendukung pengambilan keputusan serta pengawasan didalam sebuah organisasi[6].

1. Komponen Masukan (Input Block)
2. Komponen Model (Model Block)
3. Komponen Keluaran (Output Block)
4. Komponen Teknologi (Technology Block)
5. Blok Basis Data (Database Block)
6. Komponen Kendali (Control Block)
7. Komponen Hardware
8. Komponen Software

Dari serangkaian komponen informasi yang ada, maka informasi merupakan data yang telah diolah yang siap digunakan[7]

Persediaan merupakan barang yang disimpan untuk digunakan nanti dan dijual pada masa tertentu dimasa yang akan datang, tentunya tergantung pada permintaan yang ada. Persediaan terdiri dari persediaan barang baku, persediaan barang setengah proses produksi, sedangkan untuk persediaan barang jadi disimpan sebelum dijual atau dipasarkan [8]. Pada dasarnya tujuan dari persediaan adalah untuk memudahkan dan melancarkan proses produksi pada perusahaan dalam memenuhi kebutuhan konsumennya. Dalam hal pemenuhan dibutuhkan waktu untuk menyelesaikan produksi dan memindahkan produk dari suatu proses ke proses yang lain[8].

Persediaan merupakan asset atau aktiva lancar yang dimiliki oleh perusahaan yang biasanya melakukan kegiatan bisnis dengan menjual barang dagangan atau barang hasil produksi[9]. Adapun metode pencatatan persediaan dibagi menjadi dua yaitu :

1. Metode Fisik (Periodik)

Mengenai metode persediaan secara periodik sebagai berikut menurut sistem periodik (periodic inventory system), kuantitas persediaan ditangan ditentukan, seperti yang tersirat oleh namanya, secara periodik. Semua pembelian persediaan selama periode akuntansi dicatat dengan mendebet akun pembelian. Total akun pembelian pada akhir periode akuntansi ditambahkan ke biaya persediaan di tangan pada awal periode untuk menentukan total biaya yang tersedia untuk dijual selama periode berjalan. Kemudian total biaya barang yang tersedia untuk dijual dikurangi dengan persediaan akhir untuk menentukan Harga Pokok Penjualan. Harga pokok penjualan adalah jumlah residu yang tergantung pada hasil perhitungan persediaan akhir

secara fisik. Perhitungan fisik persediaan (Physical Inventory Count) yang diharuskan oleh sistem persediaan periodik dilakukan sekali satu tahun pada setiap akhir tahun[10].

2. Metode Perpetual (buku)

Catatan yang berkelanjutan menyangkut perubahan persediaan dicerminkan dalam akun persediaan. Yaitu, semua pembelian dan penjualan (pengeluaran) barang dicatat langsung ke akun persediaan pada saat terjadi [10].

Karakteristik akuntansi dari sistem perpetual adalah:

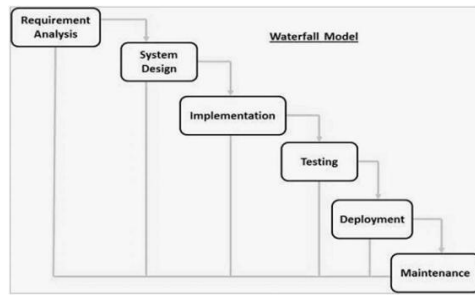
- a. Pembelian barang dagang untuk dijual atau pembelian bahan baku untuk produksi didebet ke persediaan dan bukan ke pembelian.
- b. Biaya transportasi masuk, retur pembelian dan pengurangan harga, serta diskon pembelian dicatat dalam persediaan bukan dalam akun terpisah.
- c. Harga pokok penjualan diakui untuk setiap penjualan dengan mendebet akun Harga Pokok Penjualan, dan mengkredit Persediaan.
- d. Persediaan merupakan akun pengendali yang didukung oleh buku besar pembantu yang berisi catatan persediaan individual. Buku besar pembantu memperlihatkan kuantitas dan biaya dari setiap jenis persediaan.

Persediaan dapat diartikan sebagai sumber daya yang belum terpakai dan yang akan digunakan di masa yang akan datang melalui suatu proses lebih lanjut. Kegiatan yang dilalui untuk melakukan suatu persediaan yaitu kegiatan produksi pada sistem manufaktur, kegiatan pemasaran pada sistem distribusi ataupun kegiatan konsumsi pada setiap konsumen[11].

1.3 Metode Penelitian

1.3.1 Metode Pengembangan Sistem

Metode waterfall (air terjun) merupakan metode pengembangan sistem yang sering digunakan. “Model waterfall ini sebenarnya adalah model sekuensial linier, yang sering juga disebut dengan siklus hidup klasik atau model waterfall. Disebut dengan waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan” [12]. Alasan penulis memilih model waterfall karena metode ini memiliki tahapan yang jelas, nyata dan praktis. Setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu untuk menghindari pengulangan pada tahap selanjutnya agar pengembangan sistem yang dilakukan dapat sesuai dengan hasil yang diinginkan. Berikut ini adalah gambar yang menunjukkan prosedur penelitian dengan model waterfall:



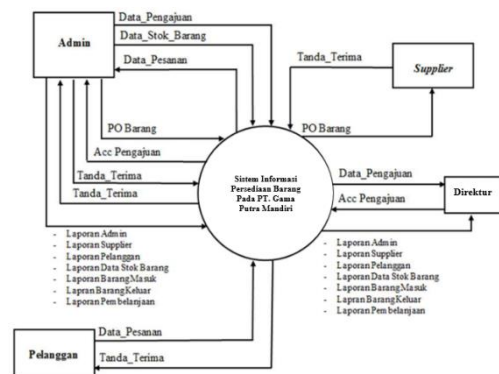
Gambar 1. Model Air terjun (Waterfall)

2. Menu Utama



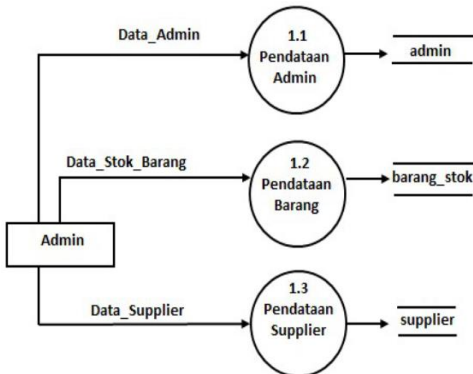
Gambar 5. Tampilan Menu Utama

1.3.2 Diagram Alir Data (DAD) Sistem Yang Diusulkan



Gambar 2. Diagram Alir Data

1.3.3 Diagram Rinci Level 1 yang Diusulkan



Gambar 3. Diagram Rinci Level 1

2 PEMBAHASAN

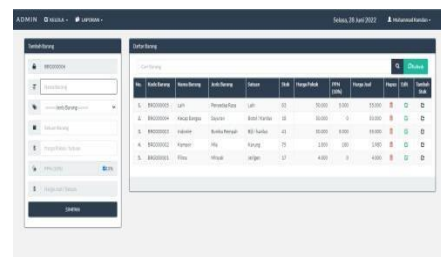
1. Login

Tampilan form ini berfungsi untuk keamanan data dimana Admin diminta untuk memasukkan Username dan Password yang telah ditentukan.



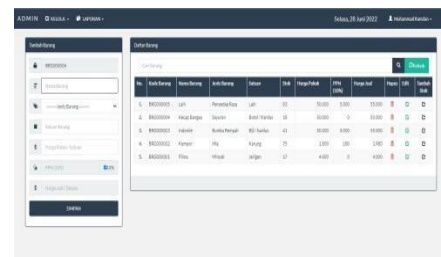
Gambar 4. Tampilan Login Admin

3. Form Input Data Barang Masuk



Gambar 6. Form Input Data Barang Masuk

4. Form Input Data Barang Keluar



Gambar 7. Form Input Data Barang Masuk

5. Form Laporan Persediaan Barang

PT Gama Putra Mandiri				
Laporan Persediaan Barang				
Item	Saldo Awal	Saldo Akhir	Saldo Rata-Rata	Saldo Akhir
Barang A	1000	1000	1000	1000
Barang B	2000	2000	2000	2000
Barang C	3000	3000	3000	3000
Barang D	4000	4000	4000	4000
Barang E	5000	5000	5000	5000
Barang F	6000	6000	6000	6000
Barang G	7000	7000	7000	7000
Barang H	8000	8000	8000	8000
Barang I	9000	9000	9000	9000
Barang J	10000	10000	10000	10000
Barang K	11000	11000	11000	11000
Barang L	12000	12000	12000	12000
Barang M	13000	13000	13000	13000
Barang N	14000	14000	14000	14000
Barang O	15000	15000	15000	15000
Barang P	16000	16000	16000	16000
Barang Q	17000	17000	17000	17000
Barang R	18000	18000	18000	18000
Barang S	19000	19000	19000	19000
Barang T	20000	20000	20000	20000
Barang U	21000	21000	21000	21000
Barang V	22000	22000	22000	22000
Barang W	23000	23000	23000	23000
Barang X	24000	24000	24000	24000
Barang Y	25000	25000	25000	25000
Barang Z	26000	26000	26000	26000
Barang AA	27000	27000	27000	27000
Barang AB	28000	28000	28000	28000
Barang AC	29000	29000	29000	29000
Barang AD	30000	30000	30000	30000
Barang AE	31000	31000	31000	31000
Barang AF	32000	32000	32000	32000
Barang AG	33000	33000	33000	33000
Barang AH	34000	34000	34000	34000
Barang AI	35000	35000	35000	35000
Barang AJ	36000	36000	36000	36000
Barang AK	37000	37000	37000	37000
Barang AL	38000	38000	38000	38000
Barang AM	39000	39000	39000	39000
Barang AN	40000	40000	40000	40000
Barang AO	41000	41000	41000	41000
Barang AP	42000	42000	42000	42000
Barang AQ	43000	43000	43000	43000
Barang AR	44000	44000	44000	44000
Barang AS	45000	45000	45000	45000
Barang AT	46000	46000	46000	46000
Barang AU	47000	47000	47000	47000
Barang AV	48000	48000	48000	48000
Barang AW	49000	49000	49000	49000
Barang AX	50000	50000	50000	50000
Barang AY	51000	51000	51000	51000
Barang AZ	52000	52000	52000	52000
Barang BA	53000	53000	53000	53000
Barang BB	54000	54000	54000	54000
Barang BC	55000	55000	55000	55000
Barang BD	56000	56000	56000	56000
Barang BE	57000	57000	57000	57000
Barang BF	58000	58000	58000	58000
Barang BG	59000	59000	59000	59000
Barang BH	60000	60000	60000	60000
Barang BI	61000	61000	61000	61000
Barang BJ	62000	62000	62000	62000
Barang BK	63000	63000	63000	63000
Barang BL	64000	64000	64000	64000
Barang BM	65000	65000	65000	65000
Barang BN	66000	66000	66000	66000
Barang BO	67000	67000	67000	67000
Barang BP	68000	68000	68000	68000
Barang BQ	69000	69000	69000	69000
Barang BR	70000	70000	70000	70000
Barang BS	71000	71000	71000	71000
Barang BT	72000	72000	72000	72000
Barang BU	73000	73000	73000	73000
Barang BV	74000	74000	74000	74000
Barang BW	75000	75000	75000	75000
Barang BX	76000	76000	76000	76000
Barang BY	77000	77000	77000	77000
Barang BZ	78000	78000	78000	78000
Barang CA	79000	79000	79000	79000
Barang CB	80000	80000	80000	80000
Barang CC	81000	81000	81000	81000
Barang CD	82000	82000	82000	82000
Barang CE	83000	83000	83000	83000
Barang CF	84000	84000	84000	84000
Barang CG	85000	85000	85000	85000
Barang CH	86000	86000	86000	86000
Barang CI	87000	87000	87000	87000
Barang CJ	88000	88000	88000	88000
Barang CK	89000	89000	89000	89000
Barang CL	90000	90000	90000	90000
Barang CM	91000	91000	91000	91000
Barang CN	92000	92000	92000	92000
Barang CO	93000	93000	93000	93000
Barang CP	94000	94000	94000	94000
Barang CQ	95000	95000	95000	95000
Barang CR	96000	96000	96000	96000
Barang CS	97000	97000	97000	97000
Barang CT	98000	98000	98000	98000
Barang CU	99000	99000	99000	99000
Barang CV	100000	100000	100000	100000
Barang CW	101000	101000	101000	101000
Barang CX	102000	102000	102000	102000
Barang CY	103000	103000	103000	103000
Barang CZ	104000	104000	104000	104000
Barang DA	105000	105000	105000	105000
Barang DB	106000	106000	106000	106000
Barang DC	107000	107000	107000	107000
Barang DD	108000	108000	108000	108000
Barang DE	109000	109000	109000	109000
Barang DF	110000	110000	110000	110000
Barang DG	111000	111000	111000	111000
Barang DH	112000	112000	112000	112000
Barang DI	113000	113000	113000	113000
Barang DJ	114000	114000	114000	114000
Barang DK	115000	115000	115000	115000
Barang DL	116000	116000	116000	116000
Barang DM	117000	117000	117000	117000
Barang DN	118000	118000	118000	118000
Barang DO	119000	119000	119000	119000
Barang DP	120000	120000	120000	120000
Barang DQ	121000	121000	121000	121000
Barang DR	122000	122000	122000	122000
Barang DS	123000	123000	123000	123000
Barang DT	124000	124000	124000	124000
Barang DU	125000	125000	125000	125000
Barang DV	126000	126000	126000	126000
Barang DW	127000	127000	127000	127000
Barang DX	128000	128000	128000	128000
Barang DY	129000	129000	129000	129000
Barang DZ	130000	130000	130000	130000
Barang EA	131000	131000	131000	131000
Barang EB	132000	132000	132000	132000
Barang EC	133000	133000	133000	133000
Barang ED	134000	134000	134000	134000
Barang EE	135000	135000	135000	135000
Barang EF	136000	136000	136000	136000
Barang EG	137000	137000	137000	137000
Barang EH	138000	138000	138000	138000
Barang EI	139000	139000	139000	139000
Barang EJ	140000	140000	140000	140000
Barang EK	141000	141000	141000	141000
Barang EL	142000	142000	142000	142000
Barang EM	143000	143000	143000	143000
Barang EN	144000	144000	144000	144000
Barang EO	145000	145000	145000	145000
Barang EP	146000	146000	146000	146000
Barang				

3. KESIMPULAN

3.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan uraian yang telah dibahas pada bab sebelumnya tentang Sistem Informasi Persediaan Barang dengan memanfaatkan QR Code Pada PT. Gama Putra Mandiri dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem informasi yang dihasilkan dapat mempermudah dalam penyajian laporan data stok barang dan laporan data persediaan barang.
2. Mempermudah dalam input data-data penerimaan dan pengeluaran barang pada PT. Gama Putra Mandiri.
3. Menghasilkan sistem yang dapat memberikan laporan data stok dan laporan persediaan barang yang sesuai.
4. dapat digunakan untuk melakukan pengelolaan data bahan baku yang akan di bangun dengan *framework CodeIgniter* menggunakan metode pengembangan sistem *Extreme Programming*.

Berdasarkan uraian di atas penelitian pendataan sarana prasarana masih dilakukan secara manual tidak efisien yaitu masih menggunakan buku besar dan microsoft, sehingga penulis tertarik untuk membuat penelitian sistem informasi yang berbasis web pada ABA-AMIK Dian Cipta Cendikia sebagai bahan tulisan peneliti yang berjudul "Sistem Informasi Sarana dan Prasarana Pada ABA-AMIK Dian Cipta Cendikia Berbasis Web".

Berdasarkan permasalahan tersebut diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah membangun aplikasi Sistem Informasi sarana prasarana pada ABA-AMIK Dian Cipta Cendikia berbasis web.

1. Tidak adanya dokumentasi dan laporan perbaikan dan pengadaan sarana dan prasarana
2. Tidak adanya pengarsipan Sarana Prasaran sehingga mengalami kesulitan dalam proses pencarian data dan penyimpanan

DAFTAR PUSTAKA

- [1] C. H. Limbong *et al.*, *Buku Ajar Pengantar Akuntansi*. 2021
- [2] Mohamad Ali Murtadho, Novan Adi Musthofa, S. M. (2016). "Implementasi Quick Response (QR) Code Pada Aplikasi Validasi Dokumen Menggunakan Perancangan Unified Modelling Language (UML), Jurnal Ilmiah Teknik Informatika.
- [3] R. Rubhyanti and R. Lestianawati, "SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU BERBASIS CLIENT SERVER PADA CV. ALINEA JAVA SEMARANG," 2018.
- [4] Eni Pudjiarti, Eka Puspitasari, Aprillia Ananda Septyawati, Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Dekstop Pada PT. Ultra Sakti, Jusikom Vol 04 No 02 Desember 2019.
- [5] L.Hakim, Prinsip-Prinsip Dasar Sistem Informasi Manajemen:Dilengkapi Teori Dasar Sistem Informasi Manajemen Pendidikan, no. i. 2019.
- [6] L. Kenneth C and L. Jane P, Sistem Informasi Manajemen:Mengelola Perusahaan Digital, 13th ed. Jakarta: Salemba Empat, 2014.
- [7] mujilan, Sistem Informasi Akuntansi, teori dan wawasan di dunia elektronis. Madiun, 2015.
- [8] K. R. Karongkong, V. Ilat, and V. Z. Tirayoh, "Penerapan Akuntansi Persediaan Barang Dagang Pada UD. Muda-Mudi ToliToli," J. Ris.Akunt. Going Concern, vol. 2, pp. 46–56, 2018.
- [9] M. E. Wijaya, "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Pada PT. Cipta Prima Supermarket Berbasis Desktop," Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer (STMIK) Gici Batam, 2017.
- [10] Kieso, Weygandt, and Warfield,Akuntansi Intermediate, Kedua bela.Jakarta, 2011.
- [11] W. Nugraha, M. Syarif, and W. S. Dharmawan, "PENERAPAN METODE SDLC WATERFALL DALAM SISTEM INFORMASI INVENTORY BARANG BERBASIS DESKTOP," STMIK MUSIWARAS Lubuklinggau, vol. 3, pp. 22–28, 2018.
- [12] Ritalia Manis,Wiji Setyaningsih, Wiwin Kuswinardi, " Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Laptop Berbasis Web Dengan Metode Waterfall", RAINSTEK, Vol. 3, No.3, 2021