# Rancang Bangun Aplikasi Pembelian Bahan Produksi Berbasis Web Pada UD Arbain Grafika Surabaya

Maharani Bilqis Sholihah <sup>1)</sup> Ayuningtyas <sup>2)</sup>Vivine Nurcahyawati <sup>3)</sup> Program Studi/Jurusan Sistem Informasi Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298 Email : 1)14410100107@stikom.com, 2)tyas@stikom.edu, 3)vivine@stikom.edu

Abstract: UD Arbain Graphic Surabaya is the printing services of entrepreneurial ventures. The issue that is Production Division is still a difficulty in controlling stock, determine the re-ordering of materials you've almost reached the reorder point. Another problem in the process of recording of the purchase note recapitulation not arranged neatly, making owners of difficulty in the payment process and the recording of the purchase to be invalid. The owner of the difficulty in checking the payment of unpaid / debt payments to Supplier, there are several payments made on time the due date it also. Based on the above issues, the required solution is the Application Webbased Production Material Purchases. The application was made may help determine the amount of raw material to back with obvious method i.e reorder point method; can give information materials usage, the notification function can provide raw materials that must be purchased, and give the function notification of payments. Based on the results of the evaluation, the application is able to display a list of purchases that help its Administration and Owner of the logging in the purchase, Production Division can gelp determine the amount of raw material to reorder point method returns, as well as being able to display the purchase notification and payment to help the Administration Division and Owner in giving the warning. Keywords: Purchase, Raw Materials, Reorder Point.

Pembelian bahan baku produksi merupakan pendukung kegiatan produksi terutama pada bidang jasa percetakan. Pembelian bahan baku produksi dilakukan ketika bahanbahan baku produksi habis.

Pada proses pembelian bahan-bahan produksi, Bagian Produksi masih kesulitan dalam pengendalian reoder point, dikarenakan belum ada proses pencatatan pembelian bahan baku secara benar. Pihak Perusahaan tidak dapat menentukan pemesanan kembali bahan baku, dikarenakan pemesanan berdasarkan perkiraan yang jelas. tanpa suatu metode Dapat mengakibatkan keterlambatan dalam penyelesaian pesanan oleh pelanggan yang dipesan.

Permasalahan lain yang ada dalam pembelian bahan baku produksi yaitu pada proses rekapitulasi pencatatan nota pembelian yang tidak tersusun dengan rapi, membuat Pemilik kesulitan dalam proses pembayaran. Selain itu, membuat rekapitulasi pencatatan pembelian menjadi tidak *valid*. Tidak *Valid* disini yang dimaksud yaitu repitulasi pencatatan pembelian baku produksi, dimana tidak dapat merekapitulasi pengeluaran / pemakaian bahan baku apa saja sehingga perhitungan total bahan baku terjadi ketidakakuratan data yang dilakukan oleh Bagian Administrasi. Hal ini menyebabkan kerugian pada anggaran bahan baku.

Pada proses pembayaran ketika memberikan giro ke Supplier selama  $\pm 1$  bulan yang berisikan jumlah nominal beserta tanggal untuk jatuh tempo. Pemilik kesulitan dalam mengecek pembayaran yang belum dibayar / hutang pembayaran ke Supplier, terdapat beberapa pembayaran yang dilakukan pada saat tanggal jatuh tempo itu juga. Pencarian data yang dilakukan untuk melihat tanggal jatuh tempo pembayaran memerlukan waktu yang lama, disebabkan tidak adanya notifikasi kapan harus melakukan pembayaran giro dan mengakibatkan pemilik harus meluangkan waktu untuk setor uang pembayaran ke rekening giro pada saat tanggal jatuh tempo.

Dengan menggunakan metode *reorder point* dapat menentukan jumlah bahan baku untuk pemesanan kembali.

Selain itu tujuannya dengan dirancangnya aplikasi yaitu untuk memberikan informasi *list* pemakaian bahan, adanya fitur / fungsi notifikasi bahan baku yang harus dibeli, dan adanya fitur / fungsi notifikasi pembayaran sebagai pengingat supaya tidak terlewati / pada saat tamggal jatuh tempo untuk melakukan pembayaran.

# METODE

# Safety Stock

Safety Stock yaitu persediaan yang berfungsi untuk menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan barang, misalnya karena penggunaan barang yang lebih besar dari perkiraan semula atau keterlambatan dalam penerimaan barang yang dipesan. Bagi perusahaan dagang, persediaan pengaman juga dimaksudkan untuk menjamin pelayanan kepada pelanggan terhadap ketidakpastian dalam pengadaan barang (Harjanto, 2008).

# Reorder Point (ROP)

Menurut Sofjan (2004), *Reorder point* yaitu batas dari jumlah persediaan yang ada pada suatu saat dimana pemesanan harus diadakan kembali.

Faktor-faktor yang mempengaruhi titik pemesanan kembali adalah:

- a. *Lead Time* yaitu waktu yang dibutuhkan antara barang yang dipesan hingga dating di perusahaan.
- b. Tingkat pemakaian bahan baku rata-rata persatuan waktu tertentu.
- c. Persediaan pengaman (*safety stock*), yaitu jumlah persediaan barang minimum yang harus dimiliki perusahaan apabila keterlambatan datangnya bahan baku.

Rumus reorder point sebagai berikut :

*Reorder point* =  $(LT \times AU) + SS$ 

Keterangan : LT = *Lead Time*; AU = Penggunaan Bahan Baku; SS = *Safety Stock*. Faktor penghambat *reorder point*:

- a) Terjadinya kesalahan dalam meramalkan perhitungan.
- b) Keterlambatan penerimaan barang dari *supplier*.

Cara menghitung titik pemesanan kembali:

- 1. Menetapkan jumlah penggunaan selama *lead time* dan ditambah persentase tertentu.
- 2. Menetapkan penggunaan selama *lead time* dan ditambah *safety stock*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kebutuhan sistema yang digunakan di aplikasi pembelian bahan baku produksi meliputi:

a. *Hardware*, jadi digunakan sebagai menjalankan aplikasi yaitu komputer dengan minimal spesifikasinya seperti *Processor* 

*Pentium* IV atau lebih tinggi, RAM 1 GB atau lebih tinggi, *monitor*, *keyboard* dan *mouse* serta *printer*.

b. Software, jadi digunakan sebagai sistemnya seperti Sistem Operasinya Min Windows 7, database MySQL, xampp, menggunakan web browser serta notepad++.

Tampilan *interface* yang akan dijelaskan untuk penggunanya dapat memahami, alur dari Aplikasi Pembelian Bahan Produksi sebagai berikut :

a. Tampilan Menu User

Pada halaman tampilan *menu user* dibawah yaitu halaman tampilan *master user*. Pada

\varTheta Arbain Grafika	=					Salanai Datang pakir -
🖷 theo	User					
III Naat						
- 050	User					
< Sapler	Terrist	bete Diver				
Gf traceid 🗸 🗸	No	Nama	Barrana	Joharan	Opei 1	0pcl2
	1	Galix	galot	odministrati	Ubah	Hapen
	2	Sato	1415	produkał	Uban	Hapus
	5	Yary	party	perifik	Uban	Нария
	4	12eri	riesk	produced	usan	Нариз
	8	Newfol	rebi	odel stated	Ubah	Нараз

tampilan *master* terdapat *dropdown* dengan pilihan: *user* dan *supplier*. Tampilan *master user* ini untuk Bagian Administrasi.

Gambar 1 Tampilan Menu User

b. Form Master User

Pada halaman *form menu user* dibawah yaitu halaman *form master user*. Pengguna pada *form* 

Arbain Grafika	=	<b>"</b>	Selanat Datang, ga
Arbain Grafika	=	s <b>P</b>	Selamat Datang, pelat ~
100			
# time	Data User		
III Master	u -		
Of hearts	In Ealer Start - In Use Start Acc		

*master user* ini untuk menginputkannya yaitu Bagian Administrasi.

Gambar 2 Form Master User

1. Form Update User

Gambar 3 Form Update User

c. Tampilan Menu Utama Supplier

Pada tampilan *menu utama supplier* hanya untuk Bagian Administrasi.



Gambar 4 Menu Utama *Supplier* d. *Form Master Supplier* 

Pengguna pada *form master supplier* ini untuk menginputkannya yaitu Bagian

🕀 Arbain Grafika	=	v.🤗 Gelamat Datang, genn
🖷 Hans	Tambah Supplier	
🖬 Mastre 🗸 🗸		
	a de Cale Agreer - at enteningen Bala Anna Egyter at stantagen at st	

## Administrasi.

Gambar 5 Form Master Supplier

		ronn Opuure	Supplier	
🕒 Arbain G	rafika	=		 Solomot Datang, galat -
-				
🖷 Hana		Data Supplier		
III Notes				
🕼 Transakai		Lag Detter Doppiler / Lag Utsch Data Supplier		
		Niena Supplier		
		PT Lots Marking		
		Aarrat		
		Hendal Menso 9		
		Namer Integral		
		001153027478		
		Norver Robering		

Gambar 6 *Form Update Supplier* e. *Notfikasi* Bahan Baku Produksi

😝 Arbain Grafika	=							ster Sear	in Dorong, gain
A Dane	P	erminta	an Stok Ya	ang Aka	n Dibeli				
🖬 Made 🗸 👻	-								
	- Ner	Utheres	Nueros thatare	Sentah Bak	Purg Salius	Arid	Supples		Alas
	<u> </u>	19238	Ad Caracity 2012	5420	1828	55000	Agong to	ga Salaw	· 38
	Let	Pembelian							
	No.	Holen		Tappiler		Jumish	Tings	Ireal	daw.
	1	AviCaster	210 gaun	Anne Jacob	oter	315	76.1,700	Rg. \$10,000	x
	Gur	of Total				<u>b</u>	\$:	Rp. \$10,000	

Gambar 7 Notif Bahan Baku Produksi

## f. Form Pembelian

Pada halaman *form* pembelian yaitu halaman form ini pada ID Pembelian akan otomatis muncul di tabel bawah, Tanggal beli akan muncul otomatis, tgl terima disini masih kosong karena belum melakukan transaksi dan menunggu persetujuan Pemilik terlebih dahulu. Status bayar otomatis diisi "belum bayar".



#### Gambar 8 Form Pembelian

#### 1. Update Bahan

Pada gambar dibawah terdapat *opsi* tombol terima, dan pada tgl giro kita isi sesuai tanggal persetujuan dengan *supplier*.

Gambar 9 Update Bahan

\varTheta Arbain Gra	fika 🔳					Second Col	ing setai
	Permi	itaan Pembelia	1				
and a literature		D Passinglian	PN/IROD2				
🕮 Master	1.00	Tgi Beit	0603/2018				
Of Innestor	0. <b>%</b> .	Sepular	Agung Jaya Kortas				
		Stetus Bayer	Beun Obevar				
	Ne	Bahan		Anitab	Harge	744	
	1	Pet Came 31	gan	507	82.1.700	#p. 5 <sup>1</sup> 0.001	
	Grand To	dal.			22	Tp: 511/00	

# 2. Update Tanggal Terima

Pada gambar dibawah ini untuk meng*update* apabila bahan baku yang kita beli sudah datang di kantor.

			A seturat
	Persident Persident		
ti var	Alterna antico		
	Bertarul Taggal Torrae	-	
	B Status 233 B Status 23 D TASK2 Doctore	(trees	
	Astern Seal IS-Stat	4	ajim
	2040		240

Gambar 10 *Update* Tanggal Terima g. *Form Master* Bahan Baku Produksi

Pada halaman tampilan *form master* bahan baku produksi yaitu halaman form ini Bagian.Produksi menginputkan semua terlebih dahulu kemudian ketika kita klik "Hitung ROP" akan muncul hasilnya lalu klik "simpan". Tetapi ketika semua tabel dibawah masih akan tetap muncul beserta tabel kolom ROP akan muncul juga. Pada tabel tersebut terdapat aksi "*edit* dan

🕒 Arbain Grafika	=										Selector	fatting, sards
	В	ahai	n Baku									
III 14440	1											
		111 Habare	8010		Het.	109						
📰 Frenziszion Kahan Fisiku		Kerns	Ar Paper the gave this set	orpana -	Penpa Date	-						
		tinhan	Charles .		Lee	0 2						
		Dahoo			Safe	100						
	1.5	Stok Belenn	800		Mer	•						
		Heips	200		- 90	9 309						
		Det				810	pan Roset	Hilling RCC				
				Ewi1		c	-					
	81	E1 Patron	Neesa Kidoon	Settore Salare	200R Balwar	thereas. Rada	Rufa Pergentaan	1 and Loose	Satury	100	Abci	ANC
	10	8327	/Egran April (303)	tertar.	1501	/16	100	~	100	100	ubin	HIDO

#### delete".

Gambar 11 *Form Master* Bahan Baku 1. *Form* Pemakaian Bahan Baku Produksi

Pada halaman *form* pemakaian bahan baku produksi yaitu halaman form ini pertama kita inputkan semua dahulu kemudian kita klik simpan, hasil yang kita inputkan tadi akan muncul tabel dibawah dan terdapat aksi "edit dan delete". Stok keluar ini yaitu stok yg setelah pelanggan pesan jadi semisal pelanggan memesan Undangan, bahannya dari apa. Pada halaman tampilan menu utama pembelian penggunanya yaitu Bagian Produksi.

Arbein Grafika	=							Sebra	t Extend karts -
9090									
<b>6</b> Hore	P	emakaiar	n Bahan Baku						
🖽 Mastor 🗸 🗸									
📰 Diersekalten Kaban Heles		1D Ponakoian Patron	PK#20000						
		Marria Enfrance	Art Paper 190 prem Uk 79/109 pinc 🔹						
		Sature Datase	Lente						
		Mok Patern	500						
		Tyl Palai	54/01/2016						
		Stolt Kelsar	500						
			tingan						
	No.	10 Portokalas Geban	Kama Dahas	Tgi Palal	Seture Deture	Stok Eather	Toos Kelsar	Absi 1	ANSIZ
		excounts.	ro goos April Cirklin	2411-01-01	leveluer	1.00	348	1100	TRACTO .
		**(100120	til gant épít Di	2111-12-15	webs	588	501	11101	Death

Gambar 12 Form Pemakaian Bahan Baku

m. Notifikasi Persetujuan Permintaan Bahan Baku Produksi

Pada *notifikasi* persetujuan permintaan bahan baku produksi ini akan muncul ke menu Pemilik, ketika stok bahan bakunya habis. Penggunanya yaitu Pemilik.

•	Arbain Grafika	III					Solarat Datang, yong -
		Pe	rsetujuan F	Permintaan	Stok		
8	Transaksi v						
		NV.	40 Pembelan	tanggal	Suppler	Total Postbellar	Opsi
		1	P8105502	2035-21-04	Agang Jaya Kastan	55000	Ortal Settin
		-					

Gambar 13 Notif Persetujuan Bahan

n. Pembayaran Jatuh Tempo Giro

Pada gambar dibawah yaitu pembayaran jatuh tempo giro. Pada pembayaran jatuh tempo giro ini tgl giro ini tglnya diurutkan. Terdapat aksi tombol "*Update* Pembayaran". Pada tabel pembayaran jatuh tempo giro berisikan no, tgl beli, ID Pembelian, Daftar Bahan terdapat "*detail*" apabila diklik akan muncul bahan-bahan apa saja, nama *supplier*, total, tgl giro, status pembayaran, no.rekening, bukti pembayaran. Penggunanya yaitu Pemilik.

Contraction of the local division of the loc	P	emb	ayara	n Pem	Dellan	Jatuh	remp	io Giro				~	
										1.000			
	18×1.	1.1.00.00.01	dat Disentaciónes	radio datase	Room Suppler	Stated .	1211000	Petersena	BAL PRINCIPALE	Production of	Abot		Bane
		10000	entrans.	TRAFE	Assess Jaco	Ptr 832.001	2010.12	Treas.	CEPTION CODE	1 deal	Outline Provinsional		
		2011.19	1964/1907	these .	Market Cought	for Manual Area	00100.01	1	-	(94)	Update Perdayanan		
	2	210-12-	70171002	Detail	Caudo Craph	Fig. 512 803	2017-12-	Line	1230094 (23123	Unit	LIDING PRICES INT	158	
	÷	2217-12	PQ175504	Denti	ET Mayer Cate	Fig. 120.003	2017-12-	Lotat	121212121	the	The part of the Theorem of Language and Sector	1	
	ч.	2011-01	atif.(i)inter	0.00	Augure Ares Mashin	166-156240	2011/10	the barrel to a second	to Galero and C	1444	Data: Webster		
		9111-12	(militine)	(1-64)	Angene Angel Kankyy	697 312 200	20106324	times.	0.11000124000	7 Beel	Update Perdepend		
	2	2016-05-01	1010001	Deal	Aqueq Says Fortas	Fil: 200.007	2010-02- 01	Eladoria Guarda)	52,000,0000	000	LIDING PRIVATION		
	1	2210-01	P0132003	Deal	Aparts Juga	Fig. 540.005	3010-01-		42 (389 12565	Liter	STORE		

Gambar 14 Pembayaran Jatuh Tempo Giro

1. *Update* Pembayaran Tampilan ini muncul pada saat gambar 22 aksi "*update* pembayaran".

ID Beyer	BY170005	
Status	Lunas	
Duki	Philip anonaction -solution pp	

Gambar 15 Update Pembayaran

o. Laporan Pemakaian Bahan Baku

Pada tampilan ini akan memunculkan hasil laporan pemakaian bahan baku dan berisi stok kondisi saat ini, stok keluar, stok masuk, dan hasil stok. Penggunanya yaitu Pemilik.

Gambar 16 Laporan Pemakaian Bahan

p. Laporan Pembelian

🔒 Arbain Grafika	=							Selected Dataria, proty-
a dastained	La	aporan	Pemakaian Bahan Ba	ku				
Tate Pennegon								
Trematel -		Dertmont   14	Lagranan Persetaten Kulono Balan					
🗶 Laporasi 💿 💝			Smooth Film Pencaron					
			0	21				
Lagonar Penanson Balver	1 100	. Aningpat	Rema the are	Notae."	Sile Aven	Non-Monort	Max Network	Junto mile .
Carrier Provinces	11	2010.01.04	Name Fire Payor One description in the	London .	8.			n.
	1	2014/01/20	Karps File Pages Diver Ste 25538 (AChr)	Lawren		4		8
	2	2010/01/20	Ratus File Plager Otras ShG25c510 UK feb.	Lordor		1	1	
	4	2010-01-30	Haring File Plagast Direct 5245754595 DK 5x8	Links	0.	1	4	3
	1.0	7945.03.07	Name and Address of the Address of t	1 million	1.			

Pada tampilan ini *search* disini untuk memilih pencarian berdasarkan ada : Dari tgl berapa sampai tgl berapa; Berdasarkan Nama Bahan; dan Berdasarkan Nama *Supplier*nya. Penggunanya yaitu Pemilik

=							2 <sup>9</sup> 30	nun parað kuð -
La	aporan	Pemb	elian					
	Oustioned / We	Lapoias Persitali	n Bahan Baha					
		3ear o	Sil Prin Percasan					
			0					
-	12 Percentari	Terrgool Halk	Name Salter	Norm Supplier	Salara Holar	Junks Bali	Mange Salare	Total
	FRIMANTS	20101-01-04	Art Paper 112 gram Lie 29/309 plane	Agung Joya Kotas	inertor	2019	Rp 1,878	Rp SIGHD
2	FB180021	22103-015-04	Accesses 218 green	Agona data Ketan	umbie.	301	Rp. 1,700	Rp 310,000
	PROBABILITY	20040-04	Arthens 10 per	Againg Joya Kerae	writer	501	125 1 /00	Hp MODER
4	FE100011	2010-01-04	ArcPaper 150 gain Un 65:00 pindo	Aquera dassa Kanasa	tontu	301	Rp. 500	Fip 55,500
24	- mail							Fp 130520

Gambar 17 Laporan Pembelian

### q. Laporan Pembayaran

Tampilan dibawah *search* disini untuk memilih pencarian berdasarkan ada : Dari tgl berapa sampai tgl berapa; Berdasarkan Nama Bahan; dan Berdasarkan Nama *Supplier*nya. Penggunanya yaitu Pemilik.

Gambar 18 Laporan Pembayaran

🕒 Arbe	in Grafika	=								50 <sup>9</sup> Sec.	en garait kuu
f Hone		L	aporar	Pemb	avaran						
🗉 Tratesis											
		1	souther 1 is	Karisin Perileb	Rives /						
				See	en: Sectoral	e)		10			
						Carl					
		No	Di Centrellan	larged that	Nerse Halan	Norva Supplier	Justich Dell	Salues Salues	Integral Gen	Status Deedsagaroo	(total )
		10	FE10001	2010-01-54	Ar Galan 217 gala	Taing Sylchose	Tantjar	300	2010/02/04	Lanas	Pp. 510,000
		2.5	1030802	2010/03/	Addates 20 gives	Aparty Lease Ration.	Sector .	:00	20136-03-001	Second Loren	16.510.005
		54	Total								Fe:1021.011

JSIKA Vol. 7 No. 1, Tahun 2018, ISSN 2338-137X

## r. Tambah Pembelian

Gambar di bawah untuk membeli bahan tanpa harus menunggu stoknya menipis.

🖨 Arbain Grafik	a 🗏		
NCRU Market	Taucha	h Dahan	
	Nerra Bahan	n banan	
	At Paper 150 Amten Sell :	gram Uk 79/109 pindo	*
	S00 Supplier :		
	Agung Jaya Ke	tas	,

Penggunanya yaitu Bagian Administrasi.

Gambar 19 Tambah Pembelian

# **SIMPULAN**

Aplikasi ini telah sesuai kebutuhan pengguna pihak terkait pada UD Arbain Grafika Suabaya dalam proses pembelian bahan bproduksi dengan metode *reorder point*, mampu menampilkan *list* pembelian dan mampu menampilkan notifikasi pembelian dan pembayaran.

# SARAN

Pada aplikasi pembelian bahan produksi berbasis web pada UD Arbain Grafika Surabaya masih perlu untuk dilakukan pengembangan sistem ini kedepannya yaitu, sistem dapat diakses *Supplier* sehingga melakukan pembelian bahan baku produksi dan menentukan persetujuan tanggal giro.

# RUJUKAN

- Harjanto, E. (2008). *Manajemen Operasi*. Jakarta: Grasindo.
- Sofjan, A. (2004). *Manajemen Pemasaran*. Jakarta: Rajawali Press.