

## RANCANGAN APLIKASI PENGADAAN ALAT PRAKTEK PENDIDIKAN DI PT DHERA PERKASA ABADI BERBASIS JAVA

**Rahmah Oktaviani Rizki<sup>1</sup>, Wahyu Nur Cholifah<sup>2</sup>, Lies Sunarmintyastuti<sup>3</sup>**

Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

rahmaoktaviani61@gmail.com<sup>1</sup>, wnurcholifah@gmail.com<sup>2</sup>, liesbina@yahoo.com<sup>3</sup>

### Abstrak

PT. Dhera Perkasa Abadi merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penyedia alat praktek pendidikan. Sistem yang berjalan memiliki kelemahan yaitu masih menggunakan *Microsoft word* dan *Microsoft excel* dalam penginputan data. Dan media penyimpanan data masih berupa arsip, yang besar kemungkinan akan rusak atau hilang. Tujuan dari penelitian pembuatan perancangan aplikasi pengadaan alat praktek pendidikan yang dapat mempermudah dalam mengelola data yang terdapat pada PT DHERA PERKASA ABADI dengan mengumpulkan data-data untuk menganalisis dan merancang sistem aplikasi pengadaan barang alat praktek pendidikan pada PT Dhera Perkasa Abadi. Dalam perancangan aplikasi ini dibuat dengan menggunakan PHP MyAdmin untuk database dan aplikasi NetBeans sebagai alat bantu pembuatan aplikasi sistem informasi tersebut. Aplikasi ini membantu proses pencatatan pendaftaran dan otomatisasi peminjaman, pengembalian, serta membantu mempercepat proses pembuatan laporan tersebut. Dengan adanya sistem aplikasi ini diharapkan dapat bermanfaat bagi PT Dhera Perkasa Abadi.

**Kata Kunci:** Java, MySQL, Aplikasi pengadaan barang

### Abstract

*PT. Dhera Perkasa Abadi is a company engaged in the provider of educational practice tools. The running system has a drawback that is still using Microsoft word and Microsoft excel in data input. And data storage media is still an archive, which is likely to be damaged or lost. The purpose of the research is the design of educational practice tools procurement application that can facilitate in managing the data contained in PT DHERA PERKASA ABADI by collecting data to analyze and design the application system of procurement of educational practice tools goods at PT Dhera Perkasa Abadi. In designing this application is created by using PHP MyAdmin for NetBeans databases and applications as a tool for creating such information system applications. This app helps with the registration process and automation of borrowing, returns, and helps speed up the process of creating the report. With the application system is expected to be useful for PT Dhera Perkasa Abadi.*

**Keyword:** Java, MySQL, Application of educational equipment

## PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi adalah sesuatu yang tidak bisa dihindari di era moderenisasi saat ini, karena kemajuan teknologi akan berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Setiap inovasi diciptakan untuk memberikan manfaat positif bagi kehidupan manusia serta memberikan banyak kemudahan dalam melakukan aktifitas. Perkembangan teknologi informasi berbasis komputer kian canggih dan beragam terutama dalam dunia kerja. Dalam dunia kerja, komputer menjadi salah satu media sarana kerja yang dapat membantu dalam meningkatkan produktifitas dan kualitas kerja (Jogiyanto, 2010).

PT. Dhera Perkasa Abadi adalah perusahaan yang bergerak dibidang penyedia alat pendidikan. Sistem yang berjalan di PT. Dhera Perkasa Abadi memiliki kelemahan yaitu masih mengandalkan *Microsoft word* dan *Microsoft excel* dalam penginputan data barang sehingga dibutuhkan waktu yang lama dalam pencarian data barang. Dan media penyimpanan data masih berupa arsip, yang besar kemungkinan rusak atau hilang.

Dengan adanya masalah tersebut, maka perlu adanya pembenahan terhadap sistem yang sedang berjalan dan pengembangannya harus sesuai dengan kebutuhan saat ini, khususnya agar bisa membantu dan dapat mempermudah dalam menyajikan informasi, maka topik yang diambil untuk penelitian ini adalah Aplikasi Pengadaan Alat Praktek Pendidikan di PT. Dhera Perkasa Abadi.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dari itu peneliti mencoba untuk mengidentifikasi masalah, yaitu sistem pengelolaan data yang sedang berjalan saat ini hanya mengandalkan cara manual, yaitu menggunakan *Microsoft Word* dan *Microsoft Excel*, sering terjadinya kesalahan dalam pencatatan data dan penyimpanan data yang masih berupa arsip dan Masih lambannya dalam pencarian data barang.

Adapun tujuan dari perancangan aplikasi pengadaan alat praktek pendidikan di PT Dhera Perkasa Abadi adalah sebagai berikut untuk membangun sebuah sistem aplikasi yang memberikan kemudahan manajemen data bagi administrasi perusahaan, agar mudah menganalisa, merancang dan mengimplementasikan sistem pengadaan barang dan meningkatkan pelayanan bagi perusahaan. Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini agar memberikan manfaat untuk peneliti yaitu menambah pengetahuan dan wawasan baik teori maupun praktek melalui perancangan aplikasi pengadaan alat praktek dan memberikan kemudahan kepada perusahaan untuk meningkatkan pelayanan kepada *customer*.

## **PENELITIAN RELEVAN**

Penelitian oleh (Metry Amelia, 2015) dengan judul Sistem Pengolahan Data Barang Paisley Thing dengan Menggunakan Java. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan penelitian terhadap aplikasi pengolahan data barang mencakup informasi barang, yang bertujuan untuk mempermudah dan mengelola data pelanggan dan data produk yang terdapat di Paisley Thing agar pekerjaan menjadi efektif dan efisien serta membantu dalam menyelesaikan permasalahan pekerjaan yang berkenaan dengan pengelolaan data barang. Dalam tugas ini menggunakan bahasa pemrograman Java serta *database MySQL*.

Penelitian oleh (Anggusari, 2017) dengan judul Perancangan Sistem Informasi Pengadaan Sarana dan Prasarana Fakultas Teknik Universitas Pasundan Bandung. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa sistem informasi pengadaan sarana dan prasarana yang dirancang peneliti dapat diterapkan dan merupakan salah satu solusi yang tepat bagi fakultas teknik Universitas Pasundan Bandung. Dalam tugas ini peneliti menggunakan bahasa pemrograman Java serta *database MySQL*.

Hubungan penelitian yang dibahas oleh peneliti dengan penelitian terdahulu adalah di perusahaan para peneliti dalam proses penginputan data masih mengandalkan *Microsoft word* dan *Microsoft excel*. Perbedaan yang membedakan dari penelitian terdahulu dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu adanya sistem pembelian barang yang tidak ada di peneliti sebelumnya.

## **METODE PENELITIAN**

Metode Grounded Research (Mardiani, 2013) adalah reaksi terhadap metode penelitian yang dasarnya verifikasi teori. Dalam *Grounded Research*, data merupakan sumber teori, dan teori disebut *Grounded* karena teori tersebut berdasarkan data. Tujuan dari *Grounded Research* adalah untuk mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep-konsep, membuktikan teori dan mengembangkan teori. Metode yang digunakan dalam *Grounded Research* adalah (Yourdon, 2010) studi-studi perbandingan bertujuan untuk menentukan seberapa jauh suatu gejala berlaku umum. Penelitian juga bertujuan untuk menspesifikasikan konsep, maksudnya dalam mempelajari suatu kasus atau gejala maka perlu untuk membandingkan gejala atau kasus tersebut dengan kasus atau gejala serupa. Perbandingan demikian akan menjelaskan unsur-unsur baru khas dari kasus yang sedang dipelajari.

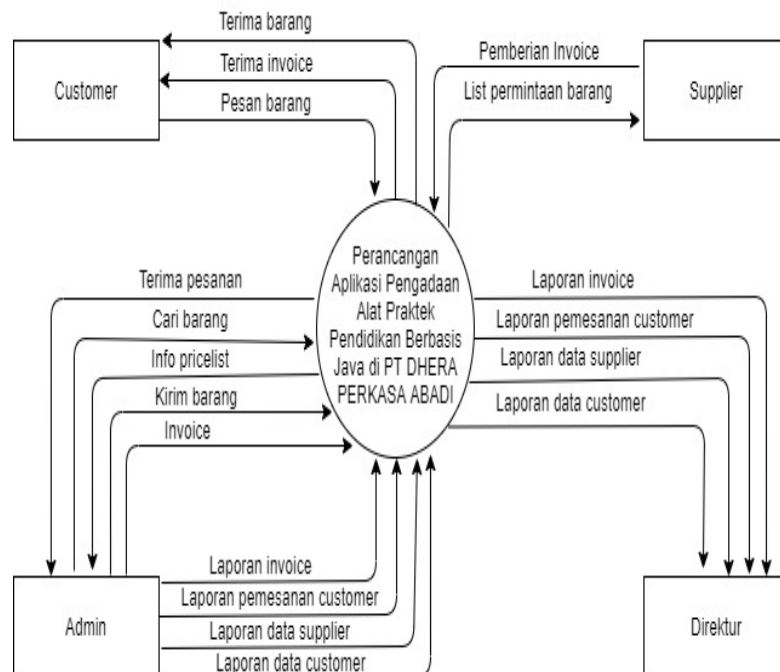
Metode Penelitian yang digunakan peneliti adalah (Yahya, 2010) Metode *Grounded Research* yaitu suatu metode penelitian berdasarkan pada fakta dan analisis perbandingan dengan tujuan mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep, membuktikan teori, mengembangkan teori, pengumpulan dan analisis data dalam waktu yang bersamaan. Dalam penelitian ini data merupakan sumber teori atau teori berdasarkan fakta.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu dengan observasi bagaimana sistem yang berjalan saat ini di perusahaan tersebut. Selain observasi, teknik lain yang digunakan adalah dengan mewawancarai karyawan yang bekerja di PT. Dhera Perkasa Abadi dengan menanyakan apa kelemahan dari sistem yang berjalan dan apa harapan dari perancangan

aplikasi baru yang akan digunakan nanti . Tempat penelitian dilakukan pada PT. Dhera Perkasa Abadi yang terletak di Jalan Taman Malaka Selatan Blok B3 No. 7 – 1 Pondok Kelapa – Jakarta Timur 13460

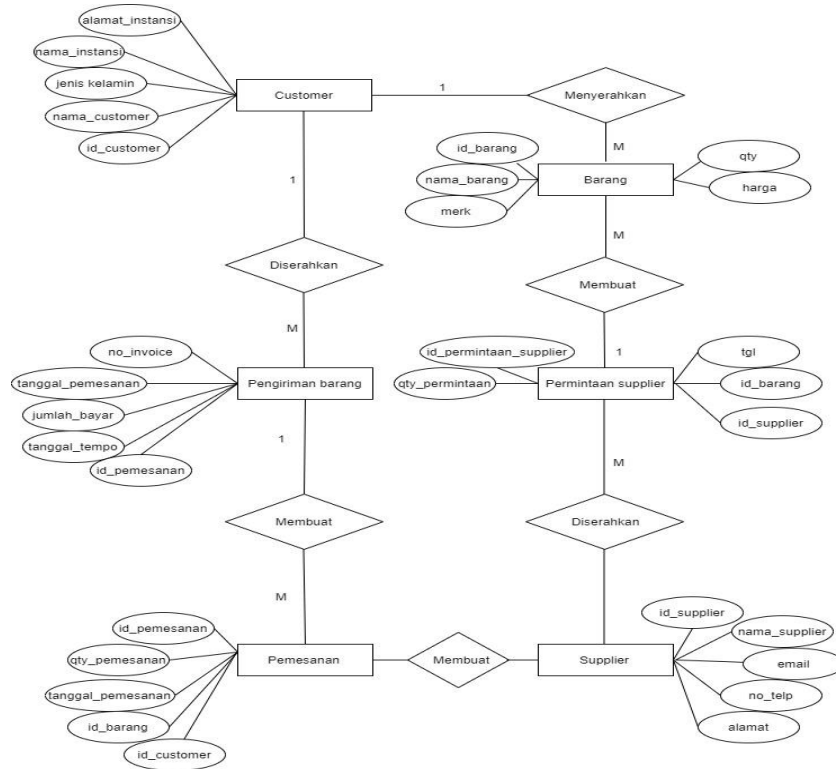
### HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem baru yang diusulkan peneliti merupakan komputerisasi bagi sistem lama atau sistem berjalan, dimana cara kerja atau prosedur sistem yang baru tidak jauh berbeda. Perubahan dari sistem yang lama ke sistem yang baru diharapkan dapat membantu dan mengatasi masalah yang timbul pada sistem yang lama. Dengan semakin berkembangnya teknologi komputer dalam menangani berbagai masalah perlu ditinjau kembali manfaat apa yang dapat diperoleh dari penggunaan komputer. Karena dirasakan sangat perlu untuk diadakan sistem komputerisasi berbasis java, maka disini peneliti mencoba mengusulkan adanya sistem Pengadaan Alat Praktek Pendidikan berbasis java pada PT Dhera Perkasa Abadi. Dengan peralihan sistem yang lama ke sistem yang baru diharapkan dapat mengatasi masalah yang ada dan meningkatkan kualitas kinerja karyawan.



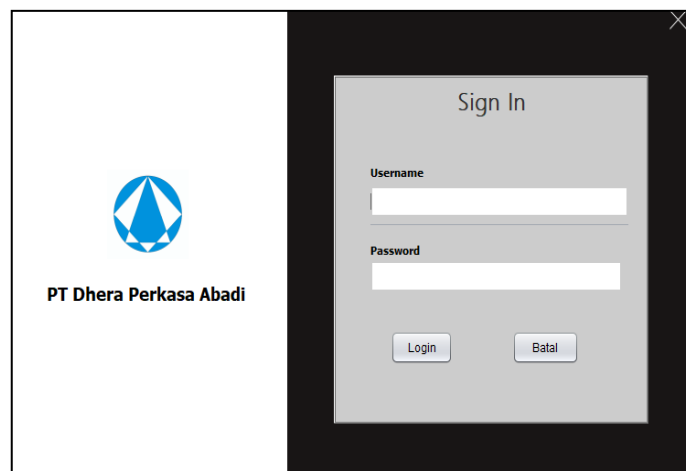
Gambar 1. Diagram Konteks

Diagram konteks yang diusulkan merupakan rancangan awal dari aplikasi yang akan dibuat yang berdasarkan pada sistem kerja yang berjalan di PT. Dhera Perkasa Abadi dengan pembaharuan yang disesuaikan dengan hasil yang telah ditentukan.



Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Diagram ERD menggambarkan hubungan antara entitas database dari rancangan aplikasi pengadaan barang.



Gambar 3. Menu Login

Tampilan menu login ini muncul di awal saat pengoperasian aplikasi perpustakaan untuk diisi oleh admin sebagai user.

ID Customer	Nama Customer	Jenis Kelamin	Nama Instansi	Alamat Instansi
CUSTOM 004	Adi Rachiman	Laki-laki	Universitas Budi Mulia	Bandung
CUSTOM 005	Reza Rahadian	Laki-laki	Universitas Pamulang	Tangerang
CUSTOM 006	Beni Adya	Laki-laki	PT BAKULIN ABADI	Makassar
CUSTOM 007	Chery Kim	Perempuan	PT PROMEDANTE	Bogor
CUSTOM 008	Anikatama Ruyatna	Perempuan	PT RAMA SEJAHTERA	Tangerang

Gambar 4. Tampilan Form Data Customer

Tampilan form data *customer* ini berfungsi untuk memasukan atau menambah data *customer* kedalam basis data.

ID Barang	Nama Barang	Merk	QTY	Harga
ITEM 004	WHITE BOARD 120...	SAKANA	1	1500000
ITEM 005	DESICCATOR AJUT...	AS ONE	1	9000000
ITEM 006	GELAS UKUR LAB...	LABOTRA	1	400000
ITEM 007	GLOBE	GLOBE	1	425000
ITEM 008	LOKER BESI	LOCKER	1	3000000
ITEM 009	ALAT KONDUKTIVL...	PUDAK SCIENTIFIC	1	7000000
ITEM 010	CAR TRAINING	OT 102	1	30000000

Gambar 5. Tampilan Form Data Barang

Tampilan form data barang ini berfungsi untuk memasukan atau menambah data barang kedalam basis data.

ID Supplier	Nama Supplier	TelepHandphone	Email	Alamat
SUPP 007	PT BOMBUK PINT...	081533391188	081533391188	Enyong
SUPP 006	PT EDUMEDIA	edumedia@ma...	089931224576	Tangerang
SUPP 007	CV MAJU BERSA...	maju cv@gmail.c...	087809567342	Bekasi
SUPP 008	PT BERKAH SEL...	ptberkah@mail.c...	085632457681	Jakarta
SUPP 009	PT TRITA	trisp@ yahoo.com	086815378299	Karawang

Gambar 6. Tampilan Form Data Supplier

Tampilan form data *supplier* ini berfungsi untuk memasukan atau menambah data *supplier* kedalam basis data.

ID Permintaan	ID Barang	Nama Barang	QTY Permintaan	Tanggal Permintaan	ID Suplier	Nama Suplier
REQ 001	ITEM 001	KURSI KULL...	2	2019-02-01	SUPP 001	PT PUSUKA S...
REQ 010	ITEM 002	ALAT PERAG...	7	2019-08-26	SUPP 010	PT JAYA ABA...
REQ 006	ITEM 003	KURSI KULL...	20	2019-08-20	SUPP 010	PT JAYA ABA...
REQ 004	ITEM 004	WHITE BOA...	3	2019-09-13	SUPP 005	PT BOARD F...
REQ 002	ITEM 005	DESICCATO...	1	2019-06-19	SUPP 003	CV DAMAS S...
REQ 005	ITEM 006	GELAS UKU...	5	2019-11-06	SUPP 008	PT BERKAH...
REQ 009	ITEM 007	GLOBE	10	2019-10-21	SUPP 006	PT EDMEDIA...
REQ 008	ITEM 008	LOKER BESI	5	2019-04-02	SUPP 008	PT BERKAH...

Gambar 7. Tampilan Form Data Permintaan *Supplier*

Tampilan form data permintaan *supplier* ini berfungsi untuk memasukan atau menambah data barang yang akan dipesan ke *supplier* kedalam basis data.

ID Pemes.	ID Barang	Nama Bar.	Harga	QTY Peme.	Total	Tanggal P.	ID Custom.	Nama Cu.
ORDER 006	ITEM 006	GELAS UK...	400000	4	1600000	2020-01-20	CUSTOM...	Beni Aditya
ORDER 0...	ITEM 007	GLOBE	425000	7	2975000	2020-01-31	CUSTOM...	Cherry Kim
ORDER 006	ITEM 008	LOKER B...	3000000	10	30000000	2020-02-02	CUSTOM...	Anikasma...
ORDER 009	ITEM 009	ALAT KON...	7000000	1	7000000	2020-02-09	CUSTOM...	Kion Kelana...

Gambar 8. Tampilan Form Data Pemesanan *Customer*

Tampilan form data pemesanan *customer* ini berfungsi untuk memasukan data barang pesanan *customer* kedalam basis data.

No. Invoice	Tanggal P.	ID Pemes.	Tanggal P.	Nama Bar.	Total	ID Custom.	Nama Cu.	Jumlah Ba.	Tanggal T.
INV005/D...	2020-02-10	ORDER 005	2020-10-22	DESICCA...	9000000	CUSTOM ...	Reza Rah...	9000000	2020-02-10
INV006/D...	2020-02-11	ORDER 0...	2020-01-31	GLOBE	2975000	CUSTOM ...	Cherly Kim	2975000	2020-02-11
INV007/D...	2020-02-11	ORDER 008	2020-02-02	LOKER B...	30000000	CUSTOM ...	Ankatama ...	30000000	2020-02-11

Gambar 9. Tampilan Form Invoice Barang

Tampilan form *invoice* barang ini berfungsi untuk membuat informasi tentang *invoice* pemesanan barang *customer*.

**PT Dhera Perkasa Abadi**  
Jl. Taman Malaka Selatan Blok B III No. 7-1  
Pondok Kelapa - Jakarta Timur 13460  
Telp/Fax : 021 - 2286 9432

**Laporan Data Pengiriman dan Invoice**

Nomor Invoice	Tanggal Pengiriman	Nama Customer	Nama barang	Qty Pemesanan	Tanggal Pemesanan	Harga	Total	Jumlah Bayar	Tanggal Tempo
INV001/DPA/19	05 Januari 2020	Beni Aditya	GELAS UKUR	4	20 Januari 2020	Rp. 400,000.00	Rp. 1,600,000.00	Rp. 1,600,000.00	03 Februari 2020
INV002/DPA/19	06 Januari 2020	Rusdiansyah	KIT IPA SD	5	05 April 2019	Rp. 725,000.00	Rp. 3,625,000.00	Rp. 3,625,000.00	05 Februari 2020
INV003/DPA/19	07 Januari 2020	Ratna Intan	ALAT PERAGA	7	20 Oktober 2019	Rp. 570,000.00	Rp. 3,990,000.00	Rp. 3,990,000.00	07 Februari 2020
INV004/DPA/19	09 Februari 2020	Reza Rahadian	KURSI KULIAH	50	04 Juli 2019	Rp. 200,000.00	Rp.	Rp.	09 Februari 2020
INV005/DPA/19	10 Februari 2020	Reza Rahadian	DESICCATOR	1	22 Oktober 2020	Rp. 9,000,000.00	Rp. 9,000,000.00	Rp. 9,000,000.00	10 Februari 2020
INV006/DPA/19	11 Februari 2020	Cherly Kim	GLOBE	7	31 Januari 2020	Rp. 425,000.00	Rp. 2,975,000.00	Rp. 2,975,000.00	11 Februari 2020
INV007/DPA/19	11 Februari 2020	Ankatama Ruyatna	LOKER BESI	10	02 Februari 2020	Rp. 3,000,000.00	Rp.	Rp. 3,000,000.00	11 Februari 2020
INV008/DPA/19	12 Februari 2020	Kion Kelana	ALAT	1	09 Februari 2020	Rp. 7,000,000.00	Rp. 7,000,000.00	Rp. 7,000,000.00	12 Februari 2020
INV009/DPA/19	13 Januari 2020	Kion Kelana	ALAT	1	09 Februari 2020	Rp. 7,000,000.00	Rp. 7,000,000.00	Rp. 7,000,000.00	13 Februari 2020

Jakarta, Jumat 21 Februari 2020  
Admin  
Rahmah Oktawiani Rizki

Gambar 10. Laporan Data Pengiriman dan Invoice

Tampilan keluaran laporan data pengiriman dan *invoice* berisikan informasi data pengiriman dan *invoice* yang akan diberikan kepada *customer*.

## SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan analisis yang diuraikan di atas maka peneliti dapat menarik simpulan bahwa dengan adanya aplikasi pengadaan alat praktek memudahkan bagian administrasi dalam membuat laporan dengan waktu yang singkat dan efisien. Membangun sebuah sistem aplikasi yang memberikan kemudahan manajemen data bagi administrasi perusahaan. Agar mudah menganalisa, merancang dan mengimplementasikan sistem pengolahan data barang terhadap proses persediaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggunsari, D. (2017). *Perancangan Sistem Informasi Pengadaan Sarana dan Prasarana Fakultas Teknik Universitas Pasundan Bandung*. Universitas Pasundan Bandung.
- Jogiyanto. (2010). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu.

- Mardiani, Eri. (2013). *Inventory Menggunakan Java Netbeans, XAMPP, dan IReport*. Elex Media Komputindo.
- Metry Amelia. (2015). *Sistem Pengolahan Data Barang Paisley Thing dengan Menggunakan Java*. Universitas Indraprasta PGRI.
- Yourdon, E. (2010). *Electronic Data Processing Structured Techniques System Analysis*. Englewood Cliffs.
- Yahya, Marzuqi. (2010). *Panduan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah*. Forum Sahabat.
- .