

## Rancang Bangun Sistem Informasi Pengadaan Barang Menggunakan Client Server

Dwi Atmoko<sup>1</sup>, Ervina Mahara<sup>2</sup>, Nana Suarna<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Sistem Informasi, Universitas Ma'soem, Indonesia

<sup>3</sup>Teknik Informatika, STMIK IKMI Cirebon, Indonesia  
dwiatmoko26@gmail.com

---

*Received : Dec' 2022 Revised : Dec' 2022 Accepted : Dec' 2022 Published : Dec' 2022*

---

### ABSTRACT

*Based on the flow of direct procurement of goods including the direct procurement process, submission of bid documents and negotiations, the system currently used by Koperasi Asrama Yonif Para Raider 330 Nagreg is a manual system using records in paper or ledgers. From the current system, there are still weaknesses, namely difficulties in processing, storing and searching data, delays in presenting information, inefficient time, and data inaccuracies, which can cause data loss and workload for employees. based procurement system client server which later could be implemented in the Yonif Para Raider 330 Nagreg Dormitory cooperative. The method used in this study is a qualitative descriptive method and the system development method uses the waterfall. The results of the research obtained were being able to find out the inventory procedures, being able to design information systems, being able to implement the existing information systems in the Nagreg Infantry Battalion 330 Raiders Dormitory.*

**Keywords:** *Client Server; Infantry Battalion 330; Procurement of Goods; Waterfall.*

### ABSTRAK

Berdasarkan alur pengadaan barang secara langsung meliputi proses pengadaan langsung, penyampaian dokumen penawaran dan negosiasi, sistem yang dipakai sekarang oleh Koperasi Asrama Yonif Para Raider 330 Nagreg adalah sistem manual dengan menggunakan pencatatan di kertas ataupun buku besar. Dari sistem yang berlaku sekarang masih terdapat kelemahan yaitu kesulitan dalam pengolahan, penyimpanan, dan pencarian data, keterlambatan penyajian informasi, tidak efisien waktu, dan ketidakakuratan data, dapat menyebabkan kehilangan data serta beban kerja lebih bagi para karyawan. Untuk mengatasi masalah tersebut penulis merancang sebuah sistem pengadaan barang berbasis *client server* yang nantinya dapat diimplementasikan pada Koperasi Asrama Yonif Para Raider 330 Nagreg. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif dan metode pengembangan sistem nya menggunakan metode *waterfall*. Hasil penelitian yang didapatkan adalah dapat mengetahui prosedur persediaan barang yang ada, dapat merancang sistem informasi yang ada serta dapat mengimplementasikan sistem informasi yang ada di Asrama Yonif Para Raider 330 Nagreg.

**Kata Kunci :** *Client Server; Pengadaan Barang; Yonif 330; Waterfall.*

---

## PENDAHULUAN

Sistem informasi memanfaatkan teknologi untuk mengolah data menjadi sebuah informasi kemudian dalam penerapannya bersama komunikasi digabungkan dengan jaringan dan komputer membentuk suatu kesatuan serta

digunakan dalam sebuah organisasi atau perusahaan. Hadirnya sistem informasi memberikan pengaruh yang cukup besar dan penerapannya menjadi sebuah kebutuhan karena memberikan dampak yang baik terhadap kinerja perusahaan. Dengan sistem informasi selain pengolahan data menjadi lebih cepat, informasi yang dihasilkan lebih tepat waktu dan akurat, sistem informasi juga membuat pekerjaan menjadi lebih mudah dan cepat.

Batalyon Infanteri Para Raider 330/Tri Dharma disingkat Yonif Para Raider 330 Diarsipkan 2014-08-04 di *Wayback Machine*. Tri Dharma yang berlokasi di Cicalengka, merupakan salah satu dari tiga batalyon Para Raider yang berada di bawah naungan Brigade Infanteri Para Raider 17/Kujang I, Divisi Infanteri 1/Kostrad. Dua batalyon lainnya, yaitu Yonif Para Raider 328/Dirgahayu yang berlokasi di Cilodong, Depok, dan Yonif Para Raider 305/Tengkorak yang berlokasi di Karawang. Yonif Para Raider ini Berdiri pada tanggal 25 April 1952, dengan kekuatannya meliputi 4 kompi, yaitu Kompi Senapan A, Senapan B, Senapan C, dan Kompi Bantuan. Masing-masing kompi beranggotakan rata-rata 146 prajurit. Markas Komando (Mako) Yonif Para Raider 330/Kostrad berada di Desa Mandalawangi, Kecamatan Nagreg, Kabupaten Bandung, Jawa Barat.

Berdasarkan alur pengadaan barang secara langsung meliputi proses pengadaan langsung, penyampaian dokumen penawaran dan negosiasi, sistem yang dipakai sekarang oleh Primkop adalah sistem manual dengan menggunakan pencatatan di dalam kertas ataupun buku besar. Dari sistem yang berlaku sekarang masih terdapat kelemahan diantaranya kesulitan dalam pengolahan, penyimpanan, dan pencarian data, keterlambatan penyajian informasi, tidak efisien waktu, dan ketidakakuratan data, dapat menyebabkan kehilangan data serta beban kerja lebih bagi para karyawan.

## **METODE**

Untuk mencapai tujuan penelitian yang dilakukan maka dibutuhkan metode penelitian sebagai sarannya. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, studi literatur dan penggunaan data pengadaan barang pada PRIMKOP Asrama Yonif 330 Nagreg. Pengembangan sistem ini, metode pengembangan yang digunakan oleh penulis yaitu metode *waterfall*.

Dalam merancang sistem informasi pengadaan barang dan jasa tersebut tersebut, akan dibuat desain sistem dengan menggunakan uml tools, rancangan database dan relasi tabel dalam bentuk erd dan lrs, gambaran user interface yang berbasis dekstop serta menggunakan bahasa pemrograman bahasa pemrograman microsoft visual basic. net 2008 dan Mysql.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Analisa Kebutuhan**

Kebutuhan pengguna rancang bangun sistem informasi pengadaan barang di PRIMKOP Asrama Yonif Para Raider 330 Nagreg dilihat sebagai berikut:

1. Sistem yang dibuat atau dirancang harus dapat berguna dan bermanfaat bagi orang-orang terutama bagi orang yang berada di lingkungan PRIMKOP Asrama Yonif Para Raider 330 Nagreg.
2. Sistem yang dibuat atau dirancang harus mudah dalam penggunaannya guna memudahkan petugas atau pegawai di PRIMKOP.
3. Sistem yang dibuat harus memiliki pengamanan data agar tidak sembarangan orang dapat menggunakan atau mengoprasikannya yaitu dengan cara menggunakan password saat login pada sistem.
4. Sistem yang dibuat harus dapat membuat laporan guna mempermudah staff atau pegawai.
5. Data harus bisa disimpan di pusat penyimpanan data.

Sistem informasi harus memberikan kemudahan dan sistematis bagi pemakai sesuai dengan kebutuhan. Adapun kebutuhan pemakai dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Kebutuhan Informasi**

| No | Kebutuhan Informasi                | Tujuan        | Frekuensi               |
|----|------------------------------------|---------------|-------------------------|
| 1  | Informasi Data Instansi            | Bagian Gudang | Setiap diperlukan       |
| 2  | Informasi Data Jenis Barang        | Bagian Gudang | Setiap diperlukan       |
| 3  | Informasi data Bag Gudang          | Bagian Gudang | Setiap ganti Bag Gudang |
| 4  | Informasi Data Pengadaan Barang    | Bagian Gudang | Setiap transaksi        |
| 5  | Informasi Laporan Pengadaan Barang | Pegawai       | Setiap Satu Tahun       |

Kebutuhan aplikasi sangat dibutuhkan, untuk mengendalikan kegiatan transaksi, adapun kebutuhan aplikasi yang dibuat adalah sebagai berikut:

1. Meng-input dan mengarsipkan dokumen data pengadaan barang dan jenis barang
2. Melakukan pencarian barang sehingga menghasilkan data barang
3. Mencetak laporan pengadaan barang harian dan laporan pengadaan barang bulanan.

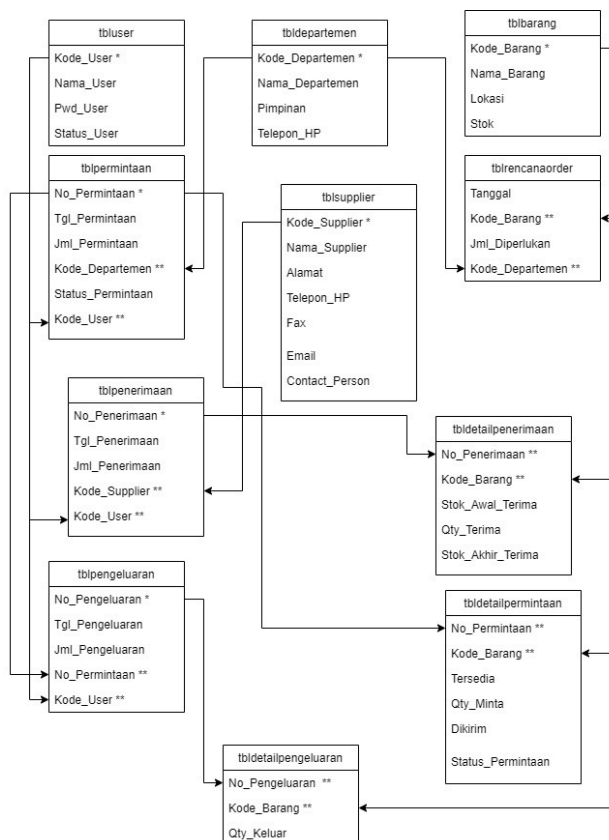
Selain kebutuhan informasi, dibutuhkan juga perangkat keras dan perangkat lunak yang sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Perangkat keras merupakan peralatan atau komponen pada sistem komputer yang secara fisik dapat terlihat. Dari hasil perancangan yang dilakukan atau dibuat, maka dibutuhkan perangkat keras dengan spesifikasi pada tabel 2.

**Tabel 2. Kebutuhan Perangkat Keras**

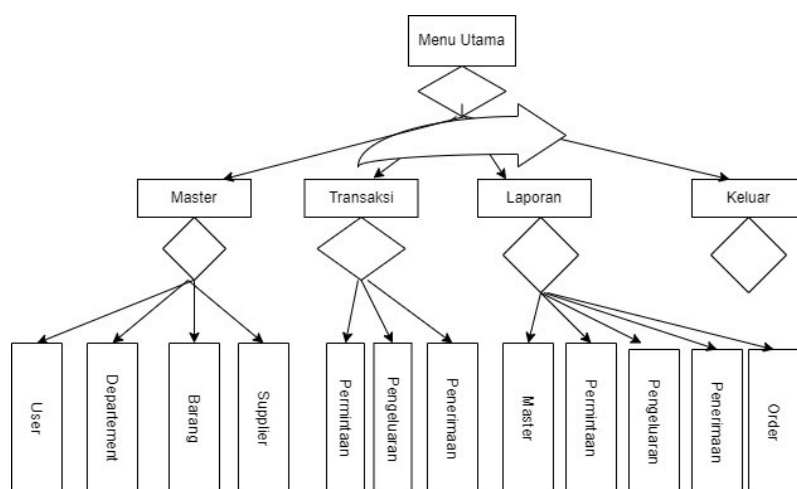
| No | Kebutuhan Perangkat Keras | Jumlah |
|----|---------------------------|--------|
| 1. | Personal Computer (PC)    | 2 Unit |
| 2. | Printer                   | 1 Unit |

Sedangkan spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam membuat program rancang bangun sistem informasi pengadaan barang menggunakan client server di Primkop Asrama Yonif Para Raider 330 Nagreg.aplikasi ini yaitu *Visual*

*Basic 2008, Crystal Report 8.5, Database Xampp V.3.3.0, sistem operasi windows 10 professional 64 Bit, Microsoft office 2016, dan Google Chrome. Berikut merupakan database yang terdapat pada*



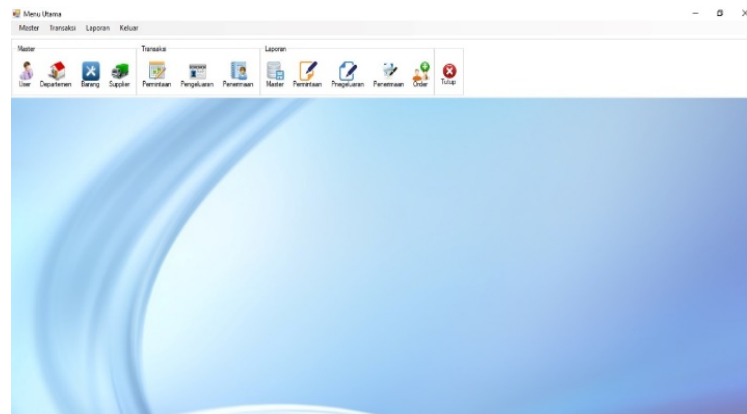
### Gambar 1. Skema Database



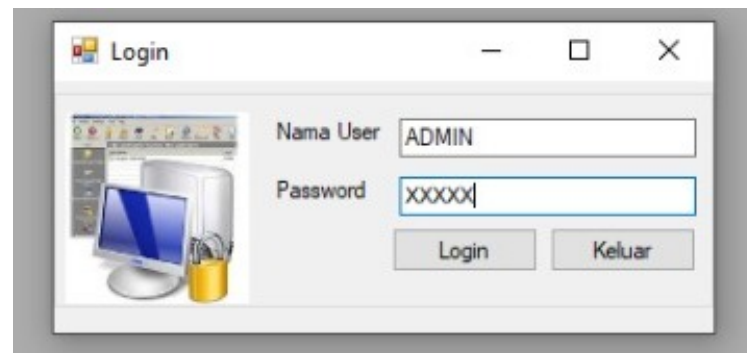
### Gambar 2. Struktur Chart

## Implementasi

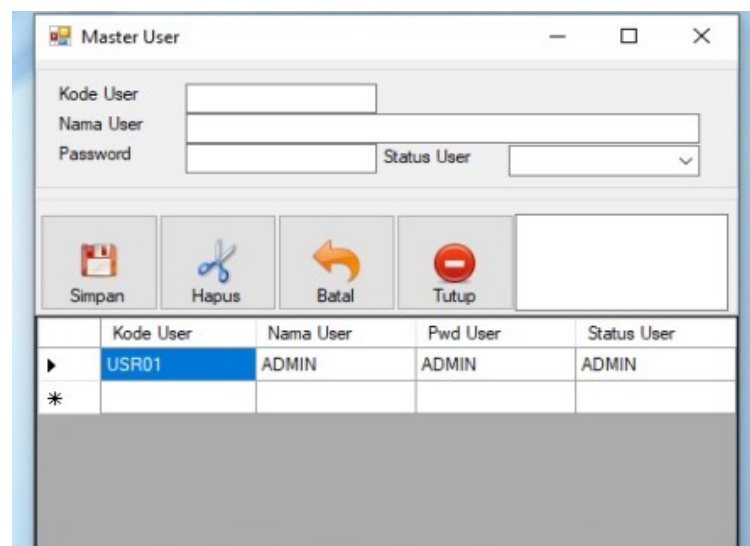
Berikut tampilan-tampilan pada aplikasi yang dibangun.



Gambar 3. Menu Utama



Gambar 4. Login



Gambar 5. Master User

**Master Barang**

Kode Barang

Nama Barang

Lokasi

Stok

Simpan Hapus Batal Tutup

|   | Kode Barang | Nama Barang | Lokasi | Stok |
|---|-------------|-------------|--------|------|
| ▶ | BRG001      | INDOMIE     | RAK 1  | 30   |
|   | BRG002      | SUPERMI     | RAK 1  | 30   |
|   | BRG003      | ENERGEN     | RAK 2  | 30   |
| * |             |             |        |      |

Gambar 6. Master Barang

**Master Supplier**

Kode

Nama

Alamat

Telepon - HP  Fax

Email

Contact Person

Simpan Hapus Batal Tutup

|   | Kode Supplier | Nama Supplier | Alamat  | Telepon HP   | Fax | Email |
|---|---------------|---------------|---------|--------------|-----|-------|
| ▶ | SUP00         | PT. INDOFOOD  | JAKARTA | 082134562211 | -   | indof |
| * |               |               |         |              |     |       |

Gambar 7. Master Supplier

**Permintaan Barang**

No. Permintaan  Kode Departemen  Nama Departemen  Kode Barang

Tanggal  DPT01  Pimpinan  Basis Data

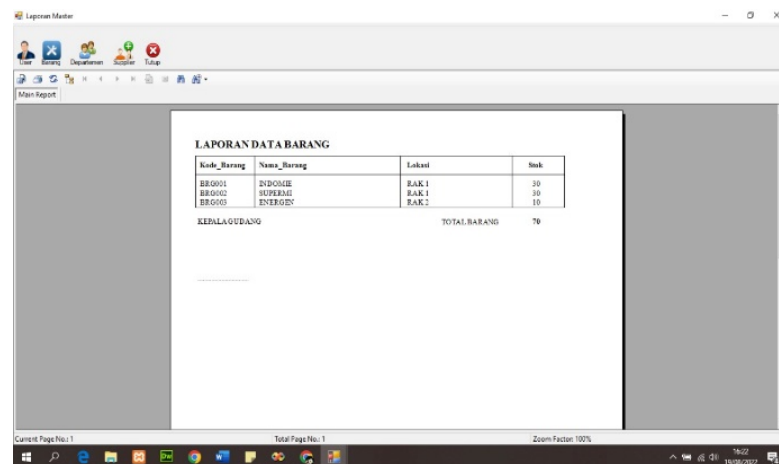
|   | Kode Barang | Nama Barang | Lokasi | Stok | Qty Minta | Dikirim | Keterangan |
|---|-------------|-------------|--------|------|-----------|---------|------------|
| ▶ | BRG003      | ENERGEN     | RAK 2  | 30   | 20        | 20      | OK         |
| * |             |             |        |      |           |         |            |

ENERGEN  
INDOMIE  
SUPERMI

Simpan Batal Tutup

Jumlah Barang  Cari Barang

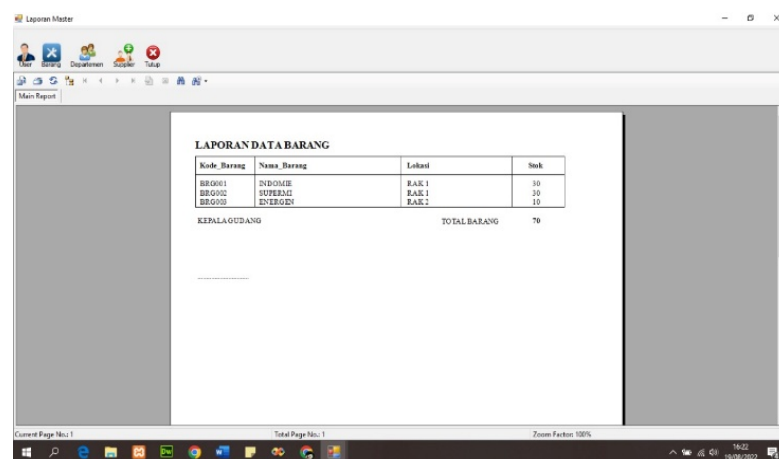
Gambar 8. Permintaan Barang



**LAPORAN DATA BARANG**

| Kode_Barang   | Nama_Barang | Lokasi | Stok            |
|---------------|-------------|--------|-----------------|
| BE0001        | INDOMIE     | RAK 1  | 30              |
| BE0002        | SUPERMI     | RAK 1  | 30              |
| BE0003        | ENERGENCY   | RAK 2  | 10              |
| KEPALA GUDANG |             |        | TOTAL BARANG 70 |

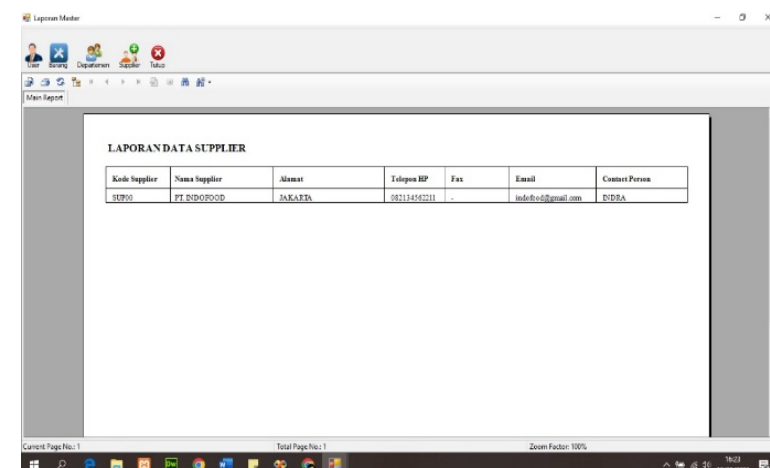
Gambar 9. Laporan Data Barang



**LAPORAN DATA BARANG**

| Kode_Barang   | Nama_Barang | Lokasi | Stok            |
|---------------|-------------|--------|-----------------|
| BE0001        | INDOMIE     | RAK 1  | 30              |
| BE0002        | SUPERMI     | RAK 1  | 30              |
| BE0003        | ENERGENCY   | RAK 2  | 10              |
| KEPALA GUDANG |             |        | TOTAL BARANG 70 |

Gambar 10. Laporan Data Departemen



**LAPORAN DATA SUPPLIER**

| Kode_Supplier | Nama_Supplier | Alamat  | Telepon BP  | Fax | Email             | Contact Person |
|---------------|---------------|---------|-------------|-----|-------------------|----------------|
| BEP00         | PT DIBOROOD   | JAKARTA | 02113456789 | -   | indobro@gmail.com | DIBRA          |

Gambar 11. Laporan Data Supplier

Laporan Permintaan Barang

Hari: 19-08-2022 Periode: 19-08-2022 Bulan: Tahun: 19-08-2022 Departemen: PRIMANCP Status Permintaan: SUDAH DOKIRIM Grafik Hari: 19-08-2022 Grafik Periode: 19-08-2022 Grafik Bulan: 19-08-2022

View View View View View View View Tutup

Main Report

**LAPORAN PERMINTAAN BARANG**

Tgl Permintaan: 19 August 2022

| Nama Barang | Qty_Minta |
|-------------|-----------|
| ENERGIN     | 20        |

Kepala Gudang: Jumlah Permintaan: 20

Current Page No: 1 Total Page No: 1 Zoom Factor: 100%

Gambar 12. Laporan Permintaan Barang

Laporan Pengeluaran

Hari: 19-08-2022 Periode: 19-08-2022 Bulan: Tahun: 19-08-2022 Departemen: PRIMANCP Grafik Hari: 19-08-2022 Grafik Periode: 19-08-2022 Grafik Bulan: 19-08-2022

View View View View View View View Tutup

Main Report

**LAPORAN PENGELUARAN BARANG**

Tgl Pengeluaran: 19 August 2022

| Nama Barang | Tersedia | Qty_Minta | Dikirim | Status Permintaan |
|-------------|----------|-----------|---------|-------------------|
| ENERGIN     | 30       | 20        | 20      | OK                |

Kepala Gudang: Jumlah Barang: 20 20 Ringkasan Departemen:

Current Page No: 1 Total Page No: 1 Zoom Factor: 100%

Gambar 13. Laporan Pengeluaran Barang

Laporan Order Barang

Hari: 19-08-2022 Bulan: Tahun: 19-08-2022 Departemen: PRIMANCP

View View View Tutup

Main Report

**LAPORAN RENCANA ORDER BARANG**

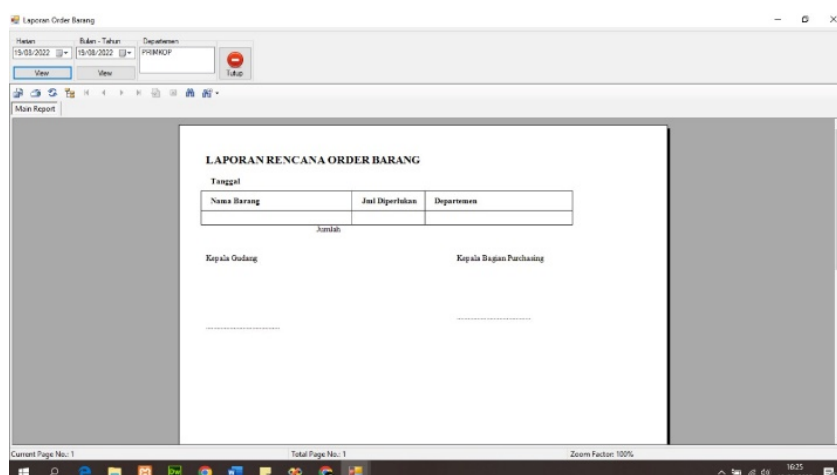
| Tanggal | Nama Barang | Jml Diperlukan | Departemen |
|---------|-------------|----------------|------------|
|         |             | Jumlah:        |            |

Kepala Gudang: Kepala Bagian Purchasing:

Current Page No: 1 Total Page No: 1 Zoom Factor: 100%

Gambar 14. Laporan Rencana Order Barang





Gambar 15. Laporan Penerimaan Barang

Tabel 3. *Testing*

| Item Penguji            | Detail Penguji  | Hasil yang diharapkan  | Hasil pengujian |
|-------------------------|-----------------|--|-----------------|
| Ganti <i>Password</i>   | Ok              | Dapat memverifikasi ganti <i>password</i>                        | Berhasil        |
|                         | Batal           | Dapat membatalkan saat mengubah <i>password</i>                  | Berhasil        |
| Form <i>Login</i>       | <i>Username</i> | Admin tidak dapat <i>login</i> dengan <i>Username</i> yang salah | Berhasil        |
|                         | <i>Password</i> | Admin tidak dapat login dengan <i>Username</i> yang salah        | Berhasil        |
| Menu Utama              | <i>Home</i>     | Menampilkan menu utama   | Berhasil        |
| Form Master <i>User</i> | Tambah          | Dapat Menambahkan <i>user</i>                                    | Berhasil        |
|                         | Batal           | Dapat membatalkan isi data <i>user</i>                           | Berhasil        |
|                         | Hapus           | Dapat Menghapus Data   | Berhasil        |
|                         | Tutup           | Dapat Menutup form <i>user</i>                                   | Berhasil        |
| Form Master Barang      | Tambah          | Dapat Menambahkan barang   | Berhasil        |
|                         | Batal           | Dapat membatalkan isi data barang                                | Berhasil        |
|                         | Hapus           | Dapat Menghapus Data   | Berhasil        |
|                         | Tutup           | Dapat Menutup form barang  | Berhasil        |

| Item Penguji                   | Detail Penguji | Hasil yang diharapkan                           | Hasil pengujian |
|--------------------------------|----------------|---|-----------------|
| Form Master<br><i>Supplier</i> | Tambah         | Dapat Menambahkan<br><i>supplier</i>            | Berhasil        |
|                                | Batal          | Dapat membatalkan isi<br>data <i>supplier</i>   | Berhasil        |
|                                | Hapus          | Dapat Menghapus Data                            | Berhasil        |
|                                | Tutup          | Dapat Menutup form<br><i>supplier</i>           | Berhasil        |
| Form Permintaan<br>Barang      | Simpan         | Dapat menyimpan data<br>permintaan barang       | Berhasil        |
|                                | Batal          | Dapat membatalkan isi<br>data permintaan barang | Berhasil        |
|                                | Tutup          | Dapat Menutup form<br>permintaan barang         | Berhasil        |

## PENUTUP

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa dengan dibuatnya program rancang bangun sistem informasi pengadaan barang menggunakan client server di Primkop Asrama Yonif Para Raider 330 Nagreg, yaitu untuk mengetahui prosedur persediaan barang yang ada di Asrama Yonif Para Raider 330 Nagreg, untuk merancang sistem informasi yang ada di Asrama Yonif Para Raider 330 Nagreg, serta untuk mengimplementasikan sistem informasi yang ada di Asrama Yonif Para Raider 330 Nagreg.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Afifah, V., & Setyantoro, D. Rancangan Sistem Pemilihan dan Penetapan Harga dalam Proses Pengadaan Barang dan Jasa Logistik Berbasis Web. *Jurnal IKRA-ITH INFORMATIKA*, 5(2), 108–117. 2021.
- [2] Ikhsan, R. D., & Suryadi, L. Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Dan Pengadaan Barang Pada PT Neo Media Solusi Menggunakan UML Modeling Tool. *Jurnal Idealis*, 1(1), 172–177. 2018.
- [3] Mahdiana, D. Pengadaan Barang Dengan Metodologi Berorientasi Obyek : Studi Kasus Pt . Liga Indonesia. *Jurnal TELEMATIKA*, 3(2), 36–43. 2016.
- [4] Santoso, H., & Mulyono, H. (2018). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Layanan Pengadaan Barang dan Jasa Metode Pengadaan Langsung pada Dinas Pendidikan Provinsi Jambi. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 3(4), 1302–1309. 2018.
- [5] Stefano, S.Kom. Cara Mudah Membangun Sistem Informasi Menggunakan VB Net dan Komponen DXPERIENCE. Yogyakarta: Andi