



## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG BERBASIS VISUAL BASIC .NET DI PT. SUNCHIRIN INDUSTRIES INDONESIA KARAWANG

Rika Rahayu<sup>1</sup>, Nur Rahman<sup>2</sup>, Okto Kurnia<sup>3</sup>,

<sup>1,2</sup> STMIK Pamitran, Karawang (41361)

<sup>3</sup> Universitas Indonesia Mandiri, Bekasi (17510)

\* Email Korespondensi: rika.rahayu2498@gmail.com

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
<p><b>Sejarah Artikel:</b> Diterima Tgl 25/07/2024 Diperbaiki Tgl 29/07/2024 Disetujui Tgl 30/07/2024 Tersedia daring Tgl 31/07/2024</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses sistem yang sedang berjalan serta merancang dan membangun sistem informasi persediaan barang di PT. Sunchirin Industries Indonesia Karawang. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan observasi langsung ke tempat penelitian, wawancara serta kajian pustaka. Metode perancangan yang digunakan adalah metode waterfall. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, sistem yang berjalan masih menggunakan Microsoft Excel, sehingga belum terkoordinir dengan baik dan dapat mengakibatkan keterlambatan informasi. Alat bantu perancangan sistem berupa UML (Unified Modeling Language), bahasa pemrograman Visual Basic .NET, Microsoft Access dan Crystal Report. Hasil dari Perancangan sistem informasi persediaan barang berbasis visual basic .net di pt. Sunchirin industries indonesia karawang denagn Sistem ini dapat meningkatkan kinerja pegawai dalam melakukan pengolahan data order produksi dan perencanaan produksi, akurat dalam pembuatan laporan pencapaian produksi, baik laporan pertanggal, perbulan maupun pertahun. Dan tidak ada duplikasi data. sehingga menghasilkan kualitas informasi yang diharapkan oleh semua tingkatan organisasi khususnya pada bagian PC (<i>Production Control</i>) di PT. Sunchirin Industries Indonesia</p>
<p>e-ISSN 2961-9009 p-ISSN 2963-1289</p>	
<p><b>DOI :</b> <a href="https://doi.org/10.58290/jukomtek.v3i1.274">https://doi.org/10.58290/jukomtek.v3i1.274</a></p>	<p><b>Kata Kunci:</b> Perancangan, Sistem, Sistem Informasi, Konsep Basis Data.</p>
<p>©2022. Diterbitkan oleh Jurnal Komputer dan Teknologi (JUKOMTEK). Artikel ini memiliki akses terbuka di bawah lisensi CC BY (<a href="https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/">https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/</a>)</p>	

### PENDAHULUAN

Pada saat ini teknologi informasi berkembang sangat pesat. Dan tanpa disadari,

manusia semakin banyak yang tergantung dengan perkembangan teknologi informasi tersebut. Hal ini dikarenakan teknologi informasi diciptakan dan dikembangkan untuk membantu, mempermudah dalam pengambilan

keputusan dan dapat meningkatkan efektivitas kinerja manusia. Dapat dilihat bahwa teknologi informasi sudah mulai merambah hampir di setiap sektor, baik dari sektor perdagangan, industri, kesehatan, pendidikan dan pemerintahan. Hal ini dikarenakan untuk membuat sebuah dokumen, manusia cenderung sudah meninggalkan mesin ketik manual dan sudah mulai menggunakan program-program pengolah kata untuk menyelesaikan pekerjaan dengan mudah dan cepat.

Salah satu contohnya yaitu pada bagian persediaan barang yang merupakan bagian yang penting dalam suatu perusahaan, karena bertanggung jawab untuk merencanakan proses produksi (manufacture), pembuatan order produksi dan memantau persediaan barang sesuai regulasi dari perusahaan.

Seperti di PT. Sunchirin Industries Indonesia, sistem persediaan barang masih sangat dibutuhkan. Perusahaan yang berdiri pada tahun 2012 ini bergerak dalam bidang otomotif pipe air conditioner mobil.

Pada perusahaan ini, sistem persediaan barang masih menggunakan Microsoft Excel sehingga belum terkoordinir dengan baik dan dapat mengakibatkan keterlambatan informasi, kebenaran akan perhitungan kurang terjamin serta waktu yang digunakan cukup lama, karena harus menghitung persediaan barang dengan proses manual.

Oleh karena itu sangat dibutuhkan sebuah sistem yang bisa mendukung atau mengurangi resiko-resiko kesalahan dalam penginputan data yang mungkin terjadi. Maka dari itu penulis termotivasi untuk membuat sistem informasi persediaan barang di perusahaan tersebut, untuk mendukung sistem yang sudah ada sebelumnya. Sistem informasi persediaan barang diharapkan dapat memberikan informasi-informasi berupa laporan yang dibutuhkan oleh pimpinan perusahaan dengan cepat dan efisien sesuai dengan format laporan yang dibutuhkan, sekaligus mempermudah dalam pembuatan rencana produksi,.

## LANDASAN TEORI

### Perancangan

(Putri Permata Sari, Liana Liana and Nurliza Lubis, 2023) mengemukakan bahwa perancangan adalah hal utama yang dilakukan sebelum membuat aplikasi dan untuk memecahkan masalah.

(Yulianto and Rachmadi, 2017) mengemukakan bahwa (perancangan adalah pembentukan sistem baru dengan memberikan solusi alternatif yang dapat menyelesaikan permasalahan yang ada pada perusahaan.).

Berdasarkan pengertian diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa desain atau perancangan adalah suatu proses pembuatan sistem baru dimana sistem dibuat untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan dan memberikan kepuasan baik dari segi biaya, waktu dan perangkat.

### Sistem

(Supriyati and Rizky, 2018) mengemukakan bahwa (sistem adalah suatu kumpulan komponen yang saling terhubung untuk mencapai satu tujuan tertentu.).

(Putri Permata Sari, Liana Liana and Nurliza Lubis, 2023) mengemukakan bahwa (sistem merupakan kumpulan dari beberapa subsistem yang bekerja sama untuk mencapai tujuan).

Berdasarkan pengertian diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem adalah sekumpulan elemen-elemen atau bagian bagian yang saling berinteraksi atau berhubungan untuk mencapai suatu tujuan tertentu

### Konsep Basis Data

(Aqham, 2021) mengemukakan bahwa (Konsep Basis data adalah kumpulan data atau informasi yang diperoleh dan selanjutnya disimpan Lemari arsip yang di simpan dan di susun, di kelompokkan berdasarkan urutan tertentu seperti abjad atau urutan).

(Didik Setiyadi, 2020) mengemukakan bahwa (Konsep Basis data adalah koleksi terpadu dari data yang saling terintegrasi yang tersimpan dalam tabel-tabel untuk menghasilkan informasi yang cepat bagi user).

Berdasarkan pengertian diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa konsep Basis Data adalah suatu bahan yang disusun dan disimpan menjadi sebuah informasi terintegrasi yang berguna unuk user mendapatkan informasi yang cepat.

### INFORMASI

(Supriyati and Rizky, 2018) menyatakan bahwa (informasi adalah data yang telah diolah

sehingga mempunyai manfaat dan arti bagi yang menerimanya).

(Rio and Marsehan, 2023) menyatakan bahwa (informasi merupakan data yang sudah diolah dan dapat bermanfaat.).

Berdasarkan pengertian diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa informasi adalah data yang telah diolah untuk memberikan pengetahuan yang berguna bagi si penerima.

## METODE PENELITIAN

### Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang di gunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan :

#### Metode Observasi

Penulis melakukan metode observasi selama tiga minggu, dengan melakukan penulisan secara langsung di PT. Sunchirin Industries Indonesia Karawang, dengan mengamati Sistem Informasi Perencanaan Produksi..

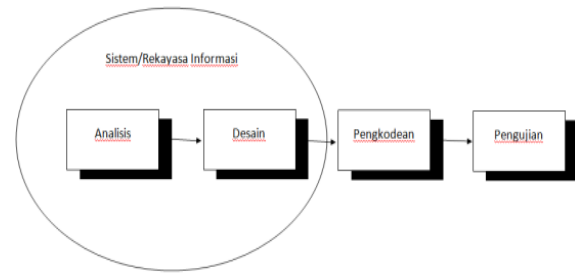
#### Wawancara

Pengumpulan data dengan metode wawancara atau bertanya langsung kepada para pegawai yang bertujuan untuk mengetahui secara langsung seperti apa proses, alur, dan tata cara yang terjadi dalam proses perencanaan produksi dan pengendalian persediaan.

Adapun narasumber yang diwawancarai meliputi *Assistant Manager* dan *Assistant Supervisor*.

#### Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*). Rosa A.S. dan M. Shalahuddin (2018)



Gambar 1 Ilustrasi model waterfall

### Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk di dokumentasikan.

### Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu di dokumentasikan.

### Penulisan Kode Program

Penulisan kode program atau coding merupakan penerjemahan design dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh programmer yang akan meterjemahkan transaksi yang diminta oleh user. Tahapan ini lah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem.

### Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari garis logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. hasil

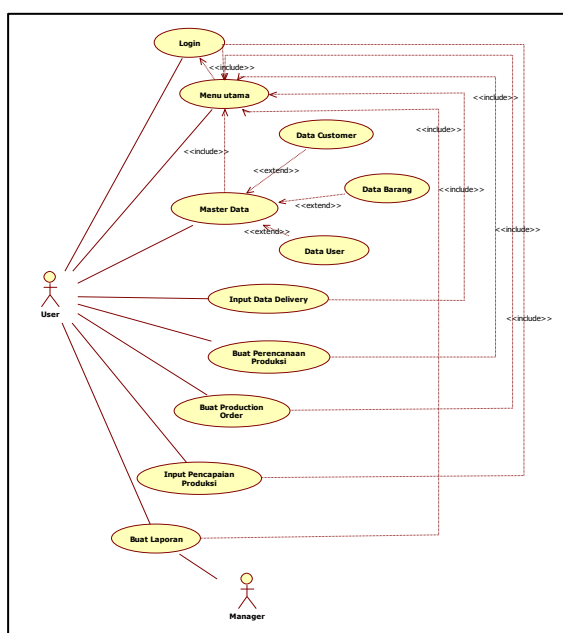
Perancangan sistem informasi persediaan barang berbasis visual basic .net di pt.

Sunchirin industries indonesia karawang melalui tahapan analisis, desain, dan implementasi menggunakan VB.Net. Sistem ini dapat meningkatkan kinerja pegawai dalam melakukan pengolahan data order produksi dan perencanaan produksi, mudah digunakan oleh *user* atau pegawai (*user friendly*), akurat dalam pembuatan laporan pencapaian produksi, baik laporan pertanggal, perbulan maupun pertahun. Dan tidak ada duplikasi data. sehingga menghasilkan kualitas informasi yang diharapkan oleh semua tingkatan organisasi khususnya pada bagian PC (*Production Control*) di PT. Sunchirin Industries Indonesia

### b. Rancangan Fungsional

Rancangan fungsional menggunakan Activity Diagram dan Use Case Diagram untuk mengkomunikasikan rancangan system

### Functional Design



Gambar 2. Use Case Diagram Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang

Berdasarkan gambar 2. Use Case Diagram, Berikut ini adalah deskripsi pendefinisian aktor dan Use Case pada sistem informasi persediaan barang :

Tabel 1. Deskripsi Aktor Use Case Diagram

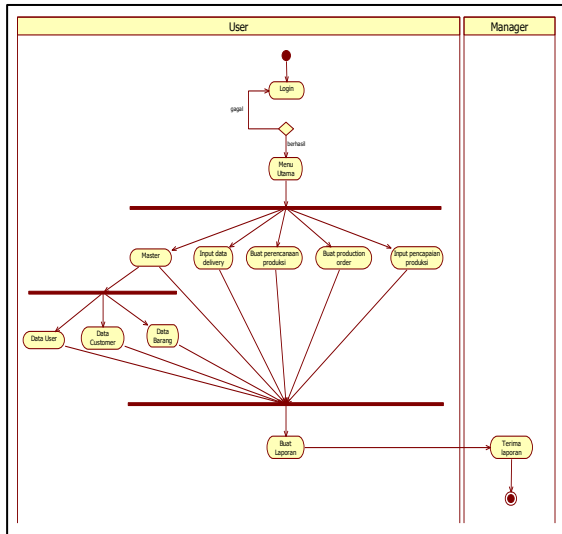
No	Aktor	Deskripsi
1	User	Aktor yang berperan sebagai pengelola sistem. Yang

		mempunyai hak ?untuk mengolah data yang ada pada sistem.
2	Manager	Yang mempunyai hak untuk mendapatkan informasi yang telah diolah oleh <i>user</i> .

Tabel 2 Deskripsi Use Case

No	Use Case	Deskripsi
1	Login	Merupakan proses <i>Authorization</i> dan <i>Authentication</i> terhadap pengguna yang akan masuk ke sistem.
2	Menu utama	Proses yang dilakukan oleh pengguna dengan ketentuan pengguna telah <i>login</i> terlebih dahulu.
3	Master data	Proses yang dilakukan oleh <i>user</i> . Dimana <i>user</i> dapat mengolah data master (data <i>user</i> , data <i>customer</i> , dan data barang) seperti menambah data, mengedit data, dan menghapus data dengan ketentuan <i>user</i> harus <i>login</i> terlebih dahulu.
4	Input data delivery	Proses dimana <i>user</i> menginput permintaan <i>customer</i> setiap harinya ke dalam sistem.
5	Buat perencanaan produksi	Proses dimana <i>user</i> mengolah data rencana harian produksi.
6	Buat production order	Proses dimana <i>user</i> mengolah data order produksi ke dalam sistem.
7	Input pencapaian produksi	Proses dimana <i>user</i> mengolah data pencapaian produksi ke dalam sistem.
8	Buat laporan	Proses dimana <i>user</i> membuat laporan yang kemudian di cetak dan diberikan kepada <i>manager</i> .

**Activity Diagram**



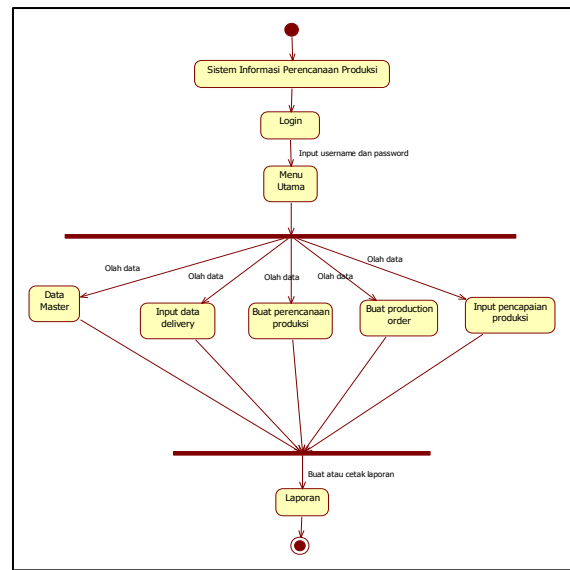
Gambar 3. Activity Diagram

Berdasarkan gambar 3 *Activity Diagram* dari *Use Case Login* Usulan terdapat :

Tabel 3 Deskripsi State Chart Diagram

No	Aktivitas	Deskripsi
1	<i>Login</i>	Aktivitas yang dilakukan oleh pengguna ketika ingin mengakses sistem informasi perencanaan produksi.
2	Menu utama	Tampilan pertama yang muncul, ketika pengguna berhasil <i>login</i> .
3	<i>Master</i>	Merupakan aktivitas yang dilakukan oleh <i>user</i> untuk menambahkan data, mengedit data dan menghapus data <i>master</i> .
4	<i>Input data delivery</i>	Merupakan aktivitas yang dilakukan oleh <i>user</i> untuk memasukkan data <i>delivery</i> ke dalam sistem.
5	Buat perencanaan produksi	Merupakan aktivitas yang dilakukan oleh <i>user</i> untuk membuat rencana harian produksi.
6	Buat <i>production order</i>	Merupakan aktivitas yang dilakukan oleh <i>user</i> untuk membuat order produksi.
7	<i>Input pencapaian produksi</i>	Merupakan aktivitas yang dilakukan oleh <i>user</i> untuk memasukkan data pencapaian ke dalam sistem.

**State Chart Diagram**



Gambar 4. State Chart Diagram

Berdasarkan gambar 4. *State Chart Diagram* untuk pemilik yang diusulkan terdapat :

Tabel 4. Deskripsi *State Chart Diagram*

No	Nama State	Deskripsi
1	<i>Login</i>	Status ini merupakan proses akses <i>user</i> ke menu utama sistem dengan menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> .
2	Master	Pada status ini dapat terjadi pemasukkan data master ( <i>data user</i> , <i>data customer</i> , dan <i>data barang</i> ).
3	<i>Input data delivery</i>	Pada status ini dapat terjadi pemasukkan data <i>delivery</i> dari <i>customer</i> dengan beberapa operasi seperti tambah, edit, simpan, dan cari data beserta tampilan hasil operasi tersebut.
4	Buat perencanaan produksi	Pada status ini dapat terjadi pembuatan rencana harian produksi dengan beberapa operasi seperti tambah, edit, simpan, dan cari data beserta tampilan hasil

		operasi tersebut.
5	Buat <i>production order</i>	Pada status ini dapat terjadi pemasukkan data order produksi ke dalam sistem dengan beberapa operasi seperti tambah, edit, simpan, dan cari data beserta tampilan hasil operasi tersebut.
6	<i>Input</i> pencapaian produksi	Pada status ini dapat terjadi pemasukkan data pencapaian produksi ke dalam sistem dengan beberapa operasi seperti tambah, edit, simpan, dan cari data beserta tampilan hasil operasi tersebut.
7	Laporan	Merupakan status dimana dari hasil pengolahan data di cetak dalam media kertas atau <i>print out</i> .

### c. Implementasi User Interface

#### Tampilan Layar *Login*

Tampilan layar pada login menunjukkan tampilan sebelum masuk ke menu utama. Terdapat kolom User ID dan Password yang wajib di isi, kemudian tersedia tombol login dan batal

Gambar 5. Tampilan Halaman

#### Rancangan Layar *User*

Rancangan layar ini berfungsi sebagai *form* untuk menambahkan *user* dari sistem yang dirancang.

Gambar 6. Tampilan user

#### Rancangan Layar *Customer*

Rancangan layar ini menampilkan menu *customer* yang digunakan meng-*input* data *customer* baru.

Gambar 5.12 Rancangan *Customer*

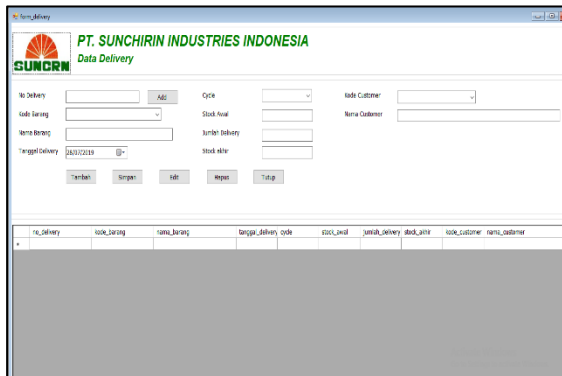
#### Rancangan Layar *Barang*

Rancangan layar ini menampilkan menu *barang* yang digunakan untuk meng-*input* data *barang* yang masuk dari *customer*.

Gambar 5.13 Rancangan Barang

### Rancangan Layar *Delivery*.

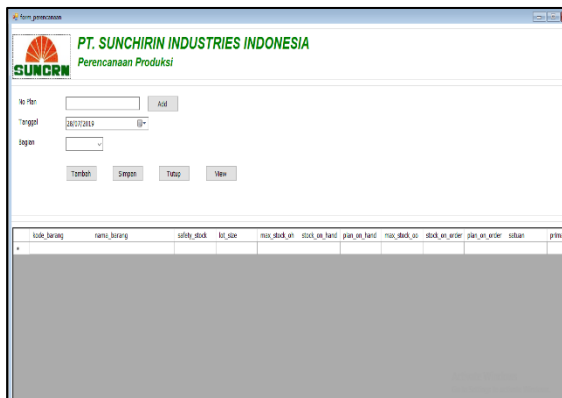
Rancangan layar ini menampilkan menu data *delivery* yang diberikan *customer*



Gambar 7. Tampilan delivery

### Rancangan Layar Perencanaan Produksi

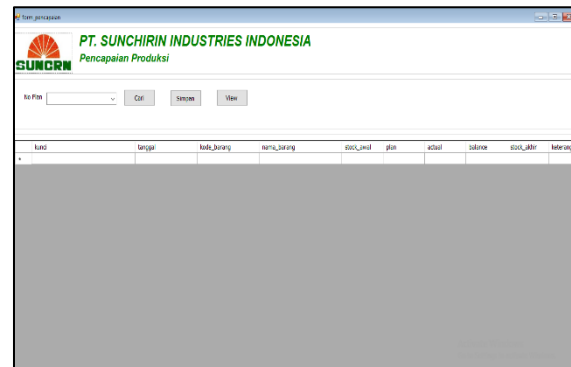
Rancangan layar ini menampilkan data perencanaan produksi untuk diberikan kepada bagian produksi sebagai perintah membuat barang.



Gambar 5. Rancangan Order Produksi

### Rancangan Layar Pencapaian Produksi

Rancangan ini menampilkan data hasil produksi yang dihasilkan.



Gambar 5. Rancangan Pencapaian Produksi

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa perancangan sistem informasi persediaan barang di PT. Sunchirin Industries Indonesia Karawang, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem informasi yang baru dapat diharapkan membantu dan mempercepat kinerja di PT. Sunchirin Industries Indonesia khususnya dalam membuat dan menyimpan data perencanaan produksi yang lebih efektif.
2. Dengan adanya sistem informasi perencanaan produksi diharapkan dapat mempermudah proses pengolahan data yang akurat untuk mempermudah pengambilan keputusan.
3. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi dapat membantu karyawan dalam membuat laporan perencanaan produksi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aqham, A.A. (2021) *Managemen Sistem Basis Data (SQL dan MySql)*, Yayasan Prima Agus Teknik Redaksi.
- B. Y. Geni, O. Kurnia, R. R. S. Putra, and R. Gunawan, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DASHBOARD BPJS BERBASIS VISUAL BASIC," *Open Journal Systems*, vol. 17, no. 12, pp. 2837–2850, 2023, Accessed: Jun. 21, 2024
- Didik Setiyadi (2020) *Sistem Basis Data dan SQL*. 1st edn. jakarta: Mitra Wecana Media.
- Kurnia, O., Haris Abu Bakar, Yusup Salam, & Prihartini. (2022). PERANCANGAN

SISTEM INFORMASI PETTY CASH MENGGUNAKAN MICROSOFT VISUAL BASIC DI CV. DWI CIPTA MANUNGGAL KARYA. *Jurnal Komputer Dan Teknologi*, 1(1), 25–29. <https://doi.org/10.58290/jukomtek.v1i1.15>

Putri Permata Sari, Liana Liana and Nurliza Lubis (2023) ‘Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang Pada Toko Rianzi Menggunakan PHP Dan MySQL’, *Jurnal Riset Ekonomi dan Akuntansi*, 2(1), pp. 169–181. Available at: <https://doi.org/10.54066/jrea-itb.v2i1.1290>.

Rio, R. and Marsehan, A. (2023) ‘Perancangan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Mobile Menggunakan Metode Waterfall’, *Jurnal Komputer dan Teknologi*, pp. 43–50. Available at: <https://doi.org/10.58290/jukomtek.v1i2.67>.

Supriyati, S. and Rizky, D.M. (2018) ‘Model Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Budidaya Perikanan Berbasis SAK EMKM dan Android’, *is The Best Accounting Information Systems and Information Technology Business Enterprise this is link for OJS us*, 3(2), pp. 301–315. Available at: <https://doi.org/10.34010/aisthebest.v3i2.1526>.

Yulianto, H.D. and Rachmadi, A.A. (2017) ‘Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang berbasis Dekstop terintegrasi dengan web pada CV . Prima Sari Engineering’, *Prosiding Saintiks Ftik ...*, 2, pp. 59–68. Available at: <https://repository.unikom.ac.id/id/eprint/54654>.