

**PERANCANGAN TATA LETAK GUDANG MENGGUNAKAN
METODE *CLASS BASED STORAGE* PADA *WAREHOUSE* PT.
BERLIAN TIGA CAKRA PALEMBANG**



TUGAS AKHIR

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Pada
Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Tridianti
Palembang**

Disusun Oleh:

M. WELDI RAVINDO

2002240002

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRIDINANTI
PALEMBANG
2024**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : M Weldi Ravindo

NPM : 2002240002

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Judul Tugas Akhir : perancangan tata letak gudang menggunakan metode *class based storage* pada *warehouse* pt. Berlian tiga cakra Palembang

Dengan Ini Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Tugas Akhir dengan judul tersebut diatas adalah murni hasil karya saya sendiri, bukan hasil plagiat, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah Tugas Akhir dan disebutkan sebagai bahan referensi serta dimasukkan dalam daftar pustaka
2. Apabila dikemudian hari penulis Tugas Akhir ini terbukti merupakan hasil plagiat atau Tugas Akhir karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan serta bersedia menerima sanksi hukum berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang "Sistem Pendidikan Nasional" pasal 70 yang berbunyi : Lulusan yang karya ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan gelar akademik profesi atau vokasi sebagaimana dimaksud dalam pasal 25 ayat 2 (dua) terbukti merupakan jiplakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 2 tahun atau pidana denda paling banyak Rp. 200.000.000,- (Dua ratus juta rupiah).

Demikian surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan dari pihak siapapun.

Palembang, Maret 2024



M Weldi Ravindo

HALAMAN PENGESAHAN

UNIVERSITAS TRIDINANTI FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
PALEMBANG

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN TATA LETAK GUDANG MENGGUNAKAN METODE
CLASS BASED STORAGE PADA WAREHOUSE PT. BERLIAN TIGA**

CAKRA PALEMBANG


Disusun Oleh :

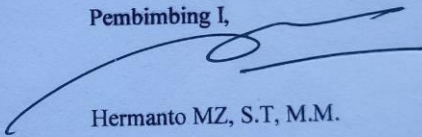
M. WELDI RAVINDO
2002240002

Palembang, 27 Maret 2024

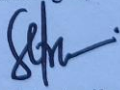
Diperiksa dan disetujui oleh
Pembimbing I,

Ketua Program Studi
Teknik Industri


Faizah Suryani, S.T., M.T.



Hermanto MZ, S.T, M.M.

Pembimbing II,


Hj. Selvia Aprilyanti, S.T,M.T.

Disahkan

Dekan Fakultas Teknik


Ir. Zulkarnain Fatoni, M.T., M.M.

MOTTO

“Empok kecek, Nak ngentam pagu”

Saya Persembahkan Tugas Akhir Ini Untuk:

- **Allah S.W.T.**
- **Kepada Mamak Dan Bapak Tercinta**
- **Ayuk Rinda Dan Adek Hafiz Tersayang**
- **Sahabat-Sahabat Seperjuangan Penulis**
- **Dosen-Dosen Teknik Industri Dan Pembimbing Penulis**
- **Kampus Tercinta Penulis**

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji Syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmatnya dan kuasa-Nya saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Semoga Allah SWT senantiasa membimbing setiap Langkah, perbuatan dan sikap penulis agar dapat bertindak lebih bijaksana dan dapat memberikan manfaat kepada orang lain. Tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Industri pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Tridinanti.

Dalam penyusunan tugas akhir ini banyak mendapatkan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini tidak lupa penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Orang tua yang selalu memberikan bantuan secara materi dan do'a.
2. Bapak Ir. Zulkarnain Fatoni, M.T., M.M. Dekan Fakultas Teknik Universitas Tridinanti.
3. Ibu Faizah Suryani, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Tridinanti.
4. Bapak Hermanto MZ, S.T, M.M selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir Program Studi Teknik Industri Universitas Tridinanti.
5. Ibu Selvia Aprilyanti, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir Program Studi Teknik Industri Universitas Tridinanti
6. Ibu Winny Andalia, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Akademik Program Studi Teknik Industri Universitas Tridinanti.

7. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Industri dan Staff Universitas Tridinanti
Yang memberikan pelayanan kegiatan akademis maupun non akademis.
8. Khususnya untuk orang orang yang telah memberikan doa dan memberikan dukungan berbentuk moril maupun material.
9. Untuk teman teman seperjuangan yang turut membantu memberi pemikiran ide, dan terus menjadi tim support selama pengerjaan tugas akhir ini.

Palembang, 27 Maret 2024

Penulis

M. Weldi Ravindo

ABSTRAK

PT. Berlian Tiga Cakra merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang *Digital Marketing*, Awalnya menjalankan sistem *dropship* melalui digital marketing di bidang elektronik *accessories*. Dua tahun berjalan, sistem bisnis berubah menjadi retail dan terfokuskan di bidang *fashion* dan pada tahun 2021 PT. Berlian Tiga Cakra di legalkan. Pada tahun 2019 lonjakan tingkat pemesanan yang semakin meningkat sehingga pada awal tahun 2019 di putuskan untuk membuat divisi gudang secara terpisah di Palembang dan dua gudang lagi di Pekalongan dan Tangerang di tahun 2020.

Tujuan penelitian ini adalah untuk memaksimalkan pemakaian utilitas ruang yang tersedia dan meminimalkan jarak tempuh karyawan dalam menyortir maupun mengambil pesanan untuk dikirim, dengan menggunakan metode *Class Based Storage*.

Layout usulan terjadi penurunan jarak tempuh yang awalnya 759.704 m menjadi 578.432 m sehingga terjadi penurunan sebesar 181.272 m dari kondisi awal. Serta pemaksimalan utilitas ruang yang tersedia dari penggunaan 76,87 % menjadi 86,9 % sehingga terjadi pemaksimalan 10,03 % utilitas ruang yang tersedia.

Kata Kunci : *Class Based Storage, Digital Marketing, Dropship, Fashion, Utilitas Ruang, Layout.*

ABSTRACT

PT. Berlian Tiga Cakra is one of the companies engaged in Digital Marketing, initially running a dropship system through digital marketing in the field of electronic accessories. Two years running, the business system changed to retail and focused on fashion and in 2021 PT. The Three Chakra Diamond is legalized. In 2019 the surge in order levels increased so that in early 2019 it was decided to create a separate warehouse division in Palembang and two more warehouses in Pekalongan and Tangerang in 2020.

The purpose of this study is to maximize the use of available space utilities and minimize employee mileage in sorting and taking orders for shipment, using the Class Based Storage method.

The proposed layout decreased the distance from 759,605.4 m to 578,324.8 m so that there was a decrease of 181,280.6 m from the initial condition. As well as maximizing the utility of available space from the use of 76.87% to 86.9% so that there is a maximum of 10.03% of available room utility.

Keywords: *Digital Marketing, Dropship, Fashion, Space Utility, Class Based Storage, Layout.*

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| MOTTO | iv |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| ABSTRAK | vii |
| ABSTRACT | viii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah..... | 5 |
| 1.3 Rumusan Masalah..... | 5 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 6 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 6 |
| 1.6 Ruang Lingkup Penelitian | 7 |
| 1.7 Sistematis Penulisan | 7 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 9 |
| 2.1 Penelitian Terdahulu | 9 |
| 2.2 Sejarah Umum Perusahaan | 15 |
| 2.3 Struktur Organisasi Perusahaan | 16 |
| 2.4 Pengumpulan Data..... | 16 |
| 2.4.1 Jenis Produk..... | 16 |
| 2.4.2 Sistem Penyimpanan dan Pengeluaran Barang di Gudang..... | 17 |
| 2.4.3 Peralatan <i>Material Handling - Hand Truck Trolley</i> | 18 |

| | | |
|--|---|-----------|
| 2.5 | Definisi Perancangan Tata Letak | 19 |
| 2.6 | Definisi Gudang | 20 |
| 2.6.1 | Macam-Macam Gudang | 20 |
| 2.6.2 | Fungsi Gudang..... | 21 |
| 2.6.3 | Cara Menghitung Kapasitas Gudang | 23 |
| 2.7 | Kebijakan Penyimpanan Material <i>Class Based Storage</i> | 23 |
| 2.8 | Metode Klasifikasi ABC | 24 |
| 2.8.1 | Cara Menghitung Klasifikasi ABC..... | 25 |
| 2.8.2 | Analisis ABC Dengan Diagram Pareto | 26 |
| 2.9 | Penempatan Barang | 27 |
| 2.10 | Prinsip pengelompokan Barang | 27 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | | 26 |
| 3.1 | Lokasi Penelitian..... | 26 |
| 3.1.1 | Tempat Penelitian..... | 26 |
| 3.1.2 | Metode Analisis Data | 27 |
| 3.2 | Langkah-Langkah Penelitian | 28 |
| 3.3 | Diagram Alir Penelitian | 30 |
| BAB IV ANALISA HASIL DAN PEMBAHASAN | | 31 |
| 4.1 | Pengumpulan Data | 31 |
| 4.1.1 | Data Rata-Rata Barang Masuk dan Barang Keluar Bulan Agustus 2023..... | 31 |
| 4.1.2 | Data Permintaan Produk..... | 32 |
| 4.1.3 | Data Harga Produk..... | 33 |
| 4.1.4 | Data Jenis Produk..... | 34 |
| 4.2 | Pengolahan Data | 34 |
| 4.2.1 | <i>Layout</i> Awal Gudang..... | 35 |
| 4.2.2 | Perhitungan Jumlah Kebutuhan Tempat Penyimpanan | 40 |
| 4.2.3 | Perhitungan Jarak Perpindahan Produk <i>Layout</i> Awal..... | 42 |
| 4.3 | Perancangan <i>Layout</i> | 44 |
| 4.3.1 | Pengurutan Aktivitas Perjalanan dan Pembentukan Kelas | 44 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | | 56 |

| | | |
|-----|--|-----------|
| 5.1 | KESIMPULAN..... | 56 |
| 5.2 | SARAN..... | 57 |
| | DAFTAR PUSTAKA | 58 |
| | LAMPIRAN 1 PROSES BONGKAR DAN SORTIR BARANG MASUK DI DEPAN GUDANG | 59 |
| | LAMPIRAN 2 RAK PENYIMPANAN BARANG | 60 |
| | LAMPIRAN 3 <i>LAYOUT</i> AWAL DAN <i>LAYOUT</i> USULAN..... | 61 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setelah wabah Covid-19, ekonomi *global* sedang pulih dan bangkit kembali. Sementara ekonomi membaik, revolusi industri 4.0 berkembang pesat, meningkatkan persaingan di bidang industri. Para pelaku industri terpaksa meningkatkan efektivitas dan efisiensi perusahaan, dengan fokus pada manajemen pergudangan sebagai aspek penting.

Manajemen pergudangan berperan besar dalam pengelolaan gudang agar lebih efisien dan efektif, serta mencegah kerusakan produk. Pengaturan penyimpanan barang dan distribusi produk jadi juga menjadi tugas penting. Faktor kunci dalam meningkatkan efektivitas manajemen pergudangan adalah sumber daya manusia (SDM), terutama melalui budaya kerja dan lingkungan kerja yang mendukung.

Studi kasus pada perusahaan *retail fashion*, PT Berlian Tiga Cakra, menunjukkan bahwa peningkatan efektivitas dan efisiensi SDM di divisi gudang sangat penting. Lonjakan pemesanan pada tahun 2019 mendorong pembentukan divisi gudang terpisah. Analisis lingkungan kerja pada gudang PT Berlian Tiga Cakra diperlukan untuk memberikan usulan perbaikan dan meningkatkan efektivitas serta efisiensi di area tersebut.

Kemajuan jaman semakin sulit diperhitungkan. Hasilnya banyak sekali perkembangan teknologi, strategi manajemen, permintaan konsumen serta hal

lainnya yang tidak menentu. Bagi perusahaan situasi ini bisa menjadi suatu halangan atau pun sebuah tantangan. Perusahaan dituntut bergerak cepat menyediakan berbagai permintaan konsumen yang semakin bervariasi. Salah satu hal dasar yang bisa dilakukan perusahaan adalah dengan mengefisiensikan lini-lini bisnis. Salah satunya yaitu melakukan efisiensi Gudang, baik gudang penyimpanan barang jadi atau pun gudang penyimpanan material. Kondisi *waste* yang sering terjadi di gudang adalah penimbunan barang yang disebabkan oleh sistem penyimpanan yang belum efisien. Proses mencari barang yang lama dapat menimbulkan *waste* berupa penggunaan waktu yang tidak produktif. Tempat penyimpanan yang tertata dengan baik serta bersih dapat memberikan kemudahan bagi siapa saja yang menggunakannya.

Teknologi dan informasi berperan penting dalam mengelola data, salah satunya dalam merencanakan tata letak gudang. Tujuannya adalah untuk memudahkan berbagai kegiatan, seperti efisiensi penggunaan ruang dan penataan barang.

Pengaturan tata letak gudang yang optimal akan berkontribusi terhadap kelancaran seluruh operasi gudang bahkan suatu perusahaan. Artinya tata letak gudang yang baik dapat menempatkan berbagai fasilitas dan peralatan fisik secara teratur sehingga mendukung pekerjaan berjalan secara produktif (Nur & Maarif, 2017).

Tata letak gudang merupakan masalah yang sering dialami pada dunia industri, permasalahan ini akan berdampak pada proses pengambilan ataupun peletakkan barang digudang yang tidak efisien, ketika barang yang sering keluar

| No | Item | Masuk | | | | | |
|----|------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|
| | | Agustus 2023 | September 2023 | Oktober 2023 | November 2023 | Desember 2023 | Januari 2024 |
| 6 | <i>Manda gamis</i> | 1.500 | 1.500 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 |
| 7 | <i>Batik figa</i> | 1.500 | 1.500 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.100 |
| 8 | <i>Nura blouse</i> | 1.800 | 1.800 | 1.800 | 1.800 | 1.800 | 1.800 |
| 9 | <i>Cira bag</i> | 2.750 | 2.750 | 2.750 | 2.750 | 2.750 | 2.750 |
| 10 | <i>Nikey kaos</i> | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |

Berikut tabel data barang keluar Agustus 2023 – Januari 2024.

Tabel 1.2 Data Barang Keluar Agustus 2023 – Januari 2024

| No | Item | Keluar | | | | | |
|----|--------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|
| | | Agustus 2023 | September 2023 | Oktober 2023 | November 2023 | Desember 2023 | Januari 2024 |
| 1 | <i>Lody gamis</i> | 1.870 | 1.862 | 1.884 | 1.862 | 1.850 | 1.907 |
| 2 | <i>Alya dress</i> | 1.803 | 1.708 | 1.809 | 1.851 | 1.900 | 1.882 |
| 3 | <i>Amaris dress</i> | 1.804 | 1.890 | 1.701 | 1.593 | 2.059 | 1.976 |
| 4 | <i>Fharsha dress</i> | 1.901 | 1.958 | 1.937 | 1.935 | 1.999 | 1.940 |
| 5 | <i>Piya dress</i> | 1.409 | 1.479 | 1.404 | 1.459 | 1.499 | 1.749 |

| No | Item | Keluar | | | | | |
|----|------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|
| | | Agustus 2023 | September 2023 | Oktober 2023 | November 2023 | Desember 2023 | Januari 2024 |
| 6 | <i>Manda gamis</i> | 1.499 | 1.500 | 1.789 | 1.890 | 1.997 | 2.282 |
| 7 | <i>Batik figa</i> | 1.487 | 1.495 | 1.869 | 1.863 | 2.014 | 2.122 |
| 8 | <i>Nura blouse</i> | 1.678 | 1.708 | 1.604 | 1.792 | 1.799 | 1.875 |
| 9 | <i>Cira bag</i> | 2.508 | 2.597 | 2.602 | 2.607 | 2.598 | 2.417 |
| 10 | <i>Nikey kaos</i> | 876 | 889 | 879 | 843 | 999 | 1.048 |

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang diatas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. penimbunan barang yang disebabkan oleh sistem penyimpanan yang belum efisien
2. sering terjadinya keterlambatan produk dikarenakan proses pengambilan produk yang jauh
3. kurang maksimalnya penggunaan volume ruang yang tersedia

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana mengatasi sistem penyimpanan yang kurang efisien ?

2. Bagaimana cara memaksimalkan utilitas ruang yang tersedia agar tidak terjadinya pemborosan ruang yang tidak efektif ?
3. Bagaimana merancang ulang tata letak gudang untuk memaksimalkan volume ruang tersedia dengan menerapkan metode *class based storage*?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Untuk memudahkan berbagai kegiatan, seperti efisiensi penggunaan ruang dan penataan barang.
- b. Untuk memberikan usulan perbaikan tata letak gudang pada PT. Berlian Tiga Cakra.
- c. Untuk memaksimalkan Utilitas ruang yang tersedia

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini ditujukan bagi beberapa pihak sebagai berikut :

- a. Bagi Penulis

Menambah wawasan dan pengetahuan dalam mengaplikasikan ilmu-ilmu Teknik industri yang didapat selama berada dibangku kuliah dalam mengatasi permasalahan nyata yang ada di perusahaan atau di dunia kerja.

- b. Bagi Akademik

Manfaat dari penelitian ini bagi akademik adalah sebagai acuan atau pedoman dan sumber bacaan ilmu pengetahuan bagi generasi-generasi mahasiswa Teknik Industri Universitas Tridinanti yang akan datang.

c. Bagi Perusahaan

Sebagai bahan pertimbangan Perusahaan dalam melakukan perancangan ulang tata letak gudang. Sehingga, memudahkan berbagai kegiatan, seperti efisiensi penggunaan ruang dan penataan barang.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup penelitian meliputi :

- a. *Objek* penelitian adalah gudang di PT. Berlian Tiga Cakra Palembang.
- b. Metode yang diterapkan untuk mengusulkan perbaikan pada tata letak gudang adalah metode *class based storage*.
- c. Data yang digunakan merupakan data yang berlangsung saat penelitian yaitu pada bulan Agustus 2023 - Januari 2024.

1.7 Sistematis Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisis latar belakang pengambilan judul, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi sumber-sumber referensi dan kutipan dari berbagai sumber terkait dengan permasalahan utama yang dibahas dan dikaji.

BAB III METODELOGI PENELITIAN

Bab ini berisi kajian metode pendekatan yang dilakukan dalam bahasan penelitian. Bab ini akan memberikan kemudahan dalam melaksanakan pembahasan.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi pembahasan secara lengkap atas segala hasil dan kajian secara menyeluruh yang saling berkaitan dengan rumusan permasalahan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang dihasilkan dari pembahasan yang telah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adib, M., & Ulum, A. (2022). Judul perancangan tata letak gudang menggunakan metode class based storage di pt. Sukun druck (Studi Kasus: PT. Sukun Druck). *Journal Of Industrial Engineering And Technology (Jointech) Universitas Muria Kudus Journal Homepage*, 2(2), 2723–4711.
[Http://journal.UMK.ac.id/index.php/jointech](http://journal.UMK.ac.id/index.php/jointech)
- Hudori, M., & Basuki. (2016). Industrial Management Finished Goods Menggunakan Metode Class Based Storage. In *Industrial Engineering Journal* (Vol. 5, Issue 2).
- Juliana, H., Handayani, N. U., & Korespondensi, P. (2016). Peningkatan kapasitas gudang dengan perancangan layout menggunakan metode class-based storage. In *Jurnal Teknik Industri: Vol. XI* (Issue 2).
- Muharni, Y., Irman, A., & Noviansyah, Y. (2020). *Perancangan Tata Letak Gudang Barang Jadi Menggunakan Kebijakan Class-Based Storage dan Particle Swarm Optimization Di PT XYZ*.
- Nur, H. M., & Maarif, V. (2017). *Perencanaan tata letak gudang menggunakan metode class-based storage-craft pada distributor computer & office equipment*.
- S Sidabutar, S. N., Ayu Kartika, S., Ramadhan, E., Studi Teknik Mesin Fakultas Teknologi Industri Universitas Balikpapan, P., & Pupuk Raya Balikpapan Telp, J. (2023). Analisis perancangan ulang tata letak material pada gudang dengan menggunakan metode shared storage. *Jurnal Teknik Mesin UNISKA*, 8(1).
- Saputra, N., & Hasmawati. (2019). *Perancangan tata letak gudang sparepart dengan menggunakan metode class based storage (studikusus padagudangpt wanapotensiguna)*. [Http://conference.binadarma.ac.id/index.php/BDCES](http://conference.binadarma.ac.id/index.php/BDCES)
- Septiani, W., Dahana, A. E., & Adisuwiryo, S. (2018). Perancangan model tata letak gudang bahan baku dengan metode class based storage dan simulasi promodel. In *Jurnal Ilmiah Teknik Industri* (Vol. 6, Issue 2).
- Sitorus, H., Rudianto, & Ginting, M. (2020). *Perbaikan Tata Letak Gudang dengan Metode Dedicated Storage dan Class Based Storage serta Optimasi Alokasi Pekerjaan Material Handling di PT. Dua Kuda Indonesia*.
- Suhada, K. (2019). *Usulan Perancangan Tata Letak Gudang dengan Menggunakan Metode Class-Based Storage (Studi Kasus di PT Heksatex Indah, Cimahi Selatan) Recommendation For Designing New Storage Layout Using Class-Based Storage Method (Case Study at PT Heksatex Indah, Cimahi Selatan)*.