

## **LAPORAN TUGAS AKHIR**

### **PENERAPAN *PPIC (PLANNING PRODUCTION INVENTORY CONTROL)* DALAM PROSES CETAK BUKU TEKA-TEKI SILANG ALKITAB DI PT. SIEM LESTARI**

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya



**Disusun Oleh ;**

**Nurmaya Dwi Oktavia**

**21000036**

**PROGRAM STUDI TEKNIK GRAFIKA  
JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI  
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF  
JAKARTA**

**2024**



**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**PENERAPAN *PPIC (PLANNING PRODUCTION INVENTORY CONTROL)* DALAM PROSES CETAK BUKU TEKA-TEKI SILANG ALKITAB DI PT. SIEM LESTARI**

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya



**Disusun Oleh ;**

**Nurmaya Dwi Oktavia**

**21000036**

**PROGRAM STUDI TEKNIK GRAFIKA  
JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI  
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF  
JAKARTA**

**2024**

## LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : "PENERAPAN PPIC (PLANNING PRODUCTION INVENTORY CONTROL) DALAM PROSES CETAK BUKU TEKA-TEKI SILANG ALKITAB DI PT. SIEM LESTARI"

Penulis : Nurmaya Dwi Oktavia

NIM : 21000036

Program Studi : Teknik Grafika

Jurusan : Teknologi Industri

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Kamis, tanggal 18 Juli 2024

Disahkan oleh:

Ketua Penguji,



Yessy Yerta Situngkir, ST., MM  
NIP. 198501262019032007

Anggota 1



Carissa Dwilanusantya, S.KM., M.Si  
NIP. 199003062020122013

Anggota 2



Elviana, S.TP., M.Si.  
NIP. 198704242019032016

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknologi Industri



Dwi Riyono, ST., M.Ak., PhD.  
NIP. 197609292005011002

# LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

## LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG AKHIR

Judul Tugas Akhir :Penerapan PPIC (Planning Production Inventory Control) Dalam Proses Cetak Buku Teka-Teki Silang Alkitab Di PT. Siem Lestari  
Penulis :Nurmaya Dwi Oktavia  
NIM :21000036  
Program Studi :Teknik Grafika Konsentrasi ...)  
Jurusan :Teknologi Industri

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.  
Ditandatangani di ~~Jakarta~~....., 9 Juli 2024.....

Pembimbing 1



Elviana, S.TP.,M.Si  
NIP. 19870424019032016

Pembimbing 2



Puji Suprpto,ST.  
NIP

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Teknik Grafika



Gema Sukmawati Suryadi,S.Pd.,M.Si  
NIP. 199112282019032023

# PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

## PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurmaya Dwi Oktavia  
NIM : 21000036  
Program Studi : Teknik Grafika  
Jurusan : Teknologi Industri  
Tahun Akademik : 2024/2025

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul : PENERAPAN *PPIC (PLANNING PRODUCTION INVENTORY CONTROL)* DALAM PROSES CETAK BUKU TEKA-TEKI SILANG ALKITAB DI PT. SIEM LESTARI adalah original, belum pernah dibuat oleh pihak lain dan bebas dari plagiarisme.

Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, saya bersedia dituntut dan di proses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenarr-benarnya.

Jakarta, 10 Juli 2024



Nurmaya Dwi Oktavia  
NIM. 21000036

# PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

## PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurmaya Dwi Oktavia  
NIM : 21000036  
Program Studi : Teknik Grafika (Konstrasi .....)  
Jurusan : Teknologi Industri  
Tahun Akademik : 2024/2025

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah PENERAPAN *PPIC (PLANNING PRODUCTION INVENTORY CONTROL)* DALAM PROSES CETAK BUKU TEKA-TEKI SILANG ALKITAB DI PT. SIEM LESTARI beserta perangkat yang ada.

Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihkan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai Pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Jakarta, 10 Juli 2024  
Yang menyatakan,



Nurmaya Dwi Oktavia  
NIM. 21000036

## ABSTRACT

The implementation of PPIC (Production Planning Inventory Control) in a company can be said to be quite important, there are many responsibilities that must be carried out by a PPIC (Production Planning Inventory Control) but in the world of the graphics industry PPIC (Production Planning Inventory Control) will be responsible for planning schedules, calculating raw material requirements and also printing for an order. In calculating raw materials, especially paper, it is important for the production of Bible Crossword Puzzle books, but in the process, differences were found in calculating the need for raw materials for paper and a search for the root of the problem was carried out using the fishbone method. The result of using this method is to know the factors that cause differences in raw material calculations caused by the man and method itself. It is hoped that the results from using fishbone can help to find solutions related to the causes of differences in raw material calculations that occur in the production of Bible Crossword Puzzle Books.

**Keywords: Fishbone, PPIC, Planning, Raw materials**

## ABSTRAK

Penerapan PPIC (*Production Planning Inventory Control*) pada suatu perusahaan dapat dibidang hal yang cukup utama, banyak sekali tanggung jawab yang harus dilakukan oleh seorang PPIC (*Production Planning Inventory Control*) namun pada dunia industri grafika PPIC (*Production Planning Inventory Control*) akan bertanggung jawab atas perencanaan jadwal, perhitungan kebutuhan bahan baku dan juga naik cetak untuk suatu order. Dalam perhitungan bahan baku terutama pada kertas merupakan suatu hal yang penting untuk produksian buku Teka-Teki Silang Alkitab tetapi pada proses nya ditemukan perbedaan perhitungan kebutuhan bahan baku kertas dan dilakukan pencarian akar permasalahan tersebut menggunakan metode *fishbone*. Hasil dari pada penggunaan metode tersebut adalah mengetahui faktor-faktor penyebab terjadi nya selisih perhitungan bahan baku yang disebabkan oleh *man* dan *method* nya sendiri. Diharapkan dengan ada nya hasil dari pada penggunaan fishbone dapat membantu untuk menemukan solusi terkait dengan hal yang menjadi penyebab perbedaan perhitungan bahan baku yag terjadi pada produksian Buku Teka-Teki Silang Alkitab.

**Kata kunci : Fishbone, PPIC, Perencanaan, Bahan baku**



## PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi segala kerahmatan-Nya sehingga penulis memiliki kekuatan, kemampuan, dan kesabaran untuk menyelesaikan tugas akhir ini dengan. Tujuan penulis tugas akhir adalah memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan pendidikan Diploma-3 Program Studi Teknik Grafika di Politeknik Negeri Media Kreatif. Dalam tugas akhir ini, penulis berperan sebagai editor telah menyunting karya produk buku panduan informasi tentang cara pengendalian kualitas suatu produk berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun laporan TA berjudul “**Penerapan *PPIC (Production Planning Inventory Control)* Dalam Proses Cetak Buku Teka-Teki Silang Alkitab Di PT. Siem Lestari**”.

Laporan TA ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari orang-orang yang berada di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada: Laporan TA ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari orang-orang yang berada di sekitar penulis. Sehingga penulis dapat menyelesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Ibu Dr. Tipri Rose Kartika, SE.MM, selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Ibu Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.Si., selaku Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Bapak Dwi Riyono, ST., M.Ak., Ph.D, selaku Ketua Jurusan Teknik Grafika.
4. Bapak Widi Sriyanto, S.Pd., M.Pd., selaku Sekertaris Jurusan Teknik Grafika.
5. Ibu Gema Sukmawati Suryadi, S.Pd., M.Si, selaku Ketua Prodi Teknik Grafika
6. Ibu Meisi Riana, S.Kp.G., M.P.H, selaku Sekertaris Program Studi Teknik Grafika
7. Ibu Elviana, S.TP., M.Si selaku Pembimbing Tugas Akhir I
8. Bapak Puji Suprpto, ST selaku Pembimbing Tugas Akhir II
9. Seluruh Dosen dan Staff Program Studi Teknik Grafika Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.

10. Ibu Neri, selaku Pembimbing Perusahaan PT. Siem Lestari.
11. Keluarga besar PT. Siem Lestari, yang sudah membimbing dan mengajarkan saya selama Praktik Industri, yang tidak bisa disebutkan namanya satu per satu
12. Mamah, Ayah, Ante, Abang dan Jeje, yang sudah memfasilitasi dari awal pendidikan dasar sampai jenjang perkuliahan.
13. Teddy Arif Permana, yang selalu memberi semangat dan sudah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir untuk tetap sehat sentosa.
14. Dina, Khanza, Maulidia, Melinda, Nisrina dan Rendy yang sudah menjadi teman baik selama perkuliahan.
15. Adelia, Firda, Jeje, Ivana, Nabila, Nicky, Yayu dan Safina yang sudah menjadi teman baik dari 2018.
16. Seluruh teman-teman kelas TGA dan Jurusan Teknik Grafika Angkatan 14.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam Tugas Akhir ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk tugas akhir ini.

Jakarta, 25 September 2023

Penulis,



Nurmaya Dwi Oktavia

NIM 21000036

## DAFTAR ISI

<b>LAPORAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME.....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>PRAKATA.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah .....	4
E. Tujuan Penulisan .....	5
F. Manfaat Penulisan.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
A. PPIC ( <i>Planning Production Inventory Control</i> ) .....	7
B. 4M ( <i>Man, Mechine, Material, Method</i> ).....	9
C. Buku.....	12
D. Estimasi.....	13
E. Fishbone.....	13
<b>BAB III METODE PELAKSANAAN .....</b>	<b>15</b>
A. Data/Objek Penulisan .....	15
B. Teknik Pengumpulan Data .....	17
C. Ruang Lingkup.....	19
D. Spesifikasi Mesin .....	21
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>	<b>24</b>
A. Alurasi Kerja PPIC Pada Produksi Buku Teka-Teki Silang Alkitab.....	24

B. Perbandingan Perhitungan Kebutuhan Kertas Departement Estimator Dengan PPIC Untuk Produksian Buku Teka-Teki Silang Alkitab .....	32
C. Solusi Perusahaan Atas Terjadi Nya Perbedaan Perhitungan Yang Dihasilkan Oleh Departement Estimator dan Departement PPIC.....	42
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>44</b>
A. Kesimpulan .....	44
B. Saran .....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>46</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Contoh Fish Bone menggunakan metode.....	14
Gambar 2. Struktur Organisasi.....	16
Gambar 3. Hasil produk berupa cetakan amplop dan <i>corrutage box</i> .....	16
Gambar 4. Hasil produk berupa cetakan agenda dan catalog.....	17
Gambar 5. Hasil produk berupa kalender meja dan komik.....	17
Gambar 6. Flow Chart Langkah Kerja.....	20
Gambar 7. Mesin Heidelberg SM 102 V Sn. 539581.....	22
Gambar 8. Mesin Plate CTP (Kodak).....	23
Gambar 9. Mesin Laminating dan Mesin Lipat.....	23
Gambar 10. Alur Kerja PPIC.....	25
Gambar 11. Flow Chart Order Masuk.....	26
Gambar 12. Customer Order Buku Teka-Teki Silang Alkitab.....	27
Gambar 13. Perhitungan Kalkulasi Buku Teka-Teki Silang Alkitab.....	28
Gambar 14. Order Kerja Buku Teka-Teki Silang Alkitab.....	30
Gambar 15. Flowchart Distribusi Order Kerja (OK).....	31
Gambar 16. Buku Teka-Teki Silang Alkitab.....	34
Gambar 17. Perhitungan kertas untuk cover.....	36
Gambar 18. Naik cetak isi katern 1-5.....	37
Gambar 19. Naik cetak isi katern 6.....	38
Gambar 20. Diagram Fishbone.....	41

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Matriks Wawancara.....	18
Tabel 2. Perbandingan Kebutuhan Kertas Oleh PPIC Dan Estimator.....	40