

**PERANCANGAN PROSEDUR PENGADAAN BAHAN BAKU UNTUK  
MENCAPAI TARGET PRODUKSI PADA USAHA PENGOLAHAN  
PLASTIK BEKAS PAK AB**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana Teknik Industri**



**Syalom Bukit Andes Haloho**

**18 06 09751**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INDUSTRI  
DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2025**

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PERANCANGAN PROSEDURE PENGADAAN BAHAN BAKU UNTUK MENCAPAI TARGET PRODUKSI PADA  
USAHA PENGOLAHAN PLASTIK BEKAN PAK AB

yang disusun oleh

Syalom Bukit Andes Haloho

180609751

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 11 Juni 2025

|                    |                                                                 |                                |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Dosen Pembimbing 1 | : Dr. Ir. Ign.Luddy Indra Purnama, M.Sc.                        | Keterangan<br>Telah Menyetujui |
| Tim Penguji        |                                                                 |                                |
| Penguji 1          | : Dr. Ir. Ign.Luddy Indra Purnama, M.Sc.                        | Telah Menyetujui               |
| Penguji 2          | : Ir. Lenny Halim, S.T., M.Eng.                                 | Telah Menyetujui               |
| Penguji 3          | : Ir. Twin Yoshua Raharjo Destyanto, S.T.,<br>M.Sc., Ph.D., IPM | Telah Menyetujui               |

Yogyakarta, 11 Juni 2025

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

## PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Syalom Bukit Andes Haloho

NPM : 180609751

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya dengan judul "PERANCANGAN PROSEDUR PENGADAAN BAHAN BAKU UNTUK MENCAPAI TARGET PRODUKSI PADA USAHA PENGOLAHAN PLASTIK BEKAS PAK AB" merupakan hasil penelitian saya pada Tahun Akademik 2024/2025 yang bersifat orisinal dan tidak mengandung plagiasi dari karya mana pun.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku untuk dicabut gelar sarjana yang telah diberikan Universitas Atma Jaya Yogyakarta kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 02 Juni 2025



Syalom Bukit Andes Haloho

## KATA PENGANTAR

Pujian dan syukur pada Tuhan Yang Maha Esa atas kasihnya yang telah memberikan kemampuan kepada penulis sehingga Tugas Akhir dengan judul “PERANCANGAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PLASTIK BEKAS SIAP GILING UNTUK MENCAPAI HASIL PRODUKSI 5 TON PLASTIK CACAH PERBULAN PADA STUDI KASUS PERUSAHAAN PAK AB” dapat terselesaikan dengan baik. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan sebagai syarat untuk mencapai derajat Sarjana Teknik Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Dengan terselesainya Tugas Akhir ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Ign. Luddy Indra Purnama, M.Sc. selaku dosen Pembimbing Tugas Akhir.
2. Bapak Ir. Twin Yoshua R. Destyanto, S.T., M.Sc., Ph. D. selaku ketua program studi Sarjana Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah memberikan pengajaran dan pengetahuan terkhusus dalam penyusunan Tugas Akhir.
4. Bapak AB selaku pemilik perusahaan pengolahan plastik bekas yang telah memberikan izin melakukan penelitian.
5. Mending bapak Nalom Haloho dan Ibu Ermi Sidabalok selaku orang tua dan juga seluruh keluarga yang telah memberikan doa dan semangat dalam pengerjaan skripsi.
6. Teman-teman yang telah memberikan dukungan.

Penulis menyadari dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini masih banyak terjadi kesalahan. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat dibutuhkan agar dalam penulisan ke depannya dapat menjadi lebih baik lagi. Demikian kata pengantar dari penulis semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca, terima kasih.

Yogyakarta, Senin 02 Juni 2025



Syalom Bukit Andes Haloho

## DAFTAR ISI

|                                                                                                                  |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| HALAMAN PENGESAHAN.....                                                                                          | ii   |
| PERNYATAAN ORIGINALITAS.....                                                                                     | iii  |
| KATA PENGANTAR.....                                                                                              | iv   |
| DAFTAR ISI.....                                                                                                  | v    |
| DAFTAR GAMBAR.....                                                                                               | vii  |
| DAFTAR TABEL.....                                                                                                | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                                                                             | ix   |
| INTISARI.....                                                                                                    | x    |
| BAB 1 PENDAHULUAN.....                                                                                           | 1    |
| 1.1. Latar Belakang.....                                                                                         | 1    |
| 1.2. Penelusuran Masalah.....                                                                                    | 2    |
| 1.3. Perumusan Masalah.....                                                                                      | 3    |
| 1.4. Tujuan Penelitian.....                                                                                      | 3    |
| 1.5. Batasan Masalah.....                                                                                        | 4    |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....                                                                      | 5    |
| 2.1. Tinjauan Pustaka.....                                                                                       | 5    |
| 2.2. Dasar Teori.....                                                                                            | 10   |
| BAB 3 IDENTIFIKASI AKAR MASALAH DAN PEMILIHAN ALTERNATIF SOLUSI.....                                             | 14   |
| 3.1. Identifikasi Akar Masalah.....                                                                              | 14   |
| 3.2. Pemilihan Alternatif Solusi.....                                                                            | 19   |
| 3.3. Pemilihan Alternatif Metode.....                                                                            | 24   |
| BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN.....                                                                                 | 26   |
| 4.1. Tahap <i>Empathize</i> .....                                                                                | 26   |
| 4.2. Tahap Identifikasi Akar Masalah ( <i>Define</i> ) dan Pembangkitan Alternatif Solusi ( <i>Ideate</i> )..... | 27   |
| 4.3. Tahap Perancangan Solusi ( <i>Prototype</i> dan <i>Testing</i> ).....                                       | 30   |
| 4.4. Tahap <i>Implementation</i> .....                                                                           | 32   |
| 4.5. Standar dan Kode Etik.....                                                                                  | 34   |
| BAB 5 PERANCANGAN SOLUSI.....                                                                                    | 35   |
| 5.1. Profil Perusahaan.....                                                                                      | 35   |
| 5.2. Sortir Plastik Bekas.....                                                                                   | 41   |

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| 5.3. Sortir Plastik Bekas Partai ..... | 42 |
| 5.4. Rancangan Proses Bisnis .....     | 47 |
| 5.5. Keunikan Penelitian.....          | 54 |
| BAB 6 IMPLEMENTASI .....               | 55 |
| 6.1. Persiapan.....                    | 55 |
| 6.2. Implementasi.....                 | 55 |
| 6.3. Hasil Implementasi .....          | 57 |
| BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN .....       | 58 |
| 7.1. Kesimpulan .....                  | 58 |
| 7.2. Saran .....                       | 58 |
| DAFTAR PUSTAKA.....                    | xi |
| LAMPIRAN .....                         | xv |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3.1. Fishbone Diagram Hasil Produksi Plastik Cacah Tidak Mencapai Target..... | 16 |
| Gambar 3.2. Interrelationship Diagram .....                                          | 18 |
| Gambar 4.1. Tahap Empathize .....                                                    | 27 |
| Gambar 4.2. Tahap Define .....                                                       | 28 |
| Gambar 4.3. Tahap Ideate.....                                                        | 29 |
| Gambar 4.4. Tahap Perancangan Solusi (Prototype dan Testing) .....                   | 31 |
| Gambar 4.5. Tahap Implementation .....                                               | 33 |
| Gambar 5.3. Proses Bisnis Usaha Pengolahan Plastik Bekas Pak AB .....                | 36 |
| Gambar 5.1. Plastik Bekas Siap Giling Jenis Naso 2 .....                             | 40 |
| Gambar 5.2. Plastik Cacah Jenis Naso 2.....                                          | 41 |
| Gambar 5.4. Rancangan Proses Bisnis .....                                            | 52 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1.1. Ringkasan Masalah Utama Stakeholder .....                                     | 3  |
| Tabel 2.1. Ringkasan Tinjauan Pustaka Penelitian Terdahulu .....                         | 7  |
| Tabel 3.1. Tabel Pemilihan Alternatif Solusi.....                                        | 20 |
| Tabel 3.2. Perbandingan Cara Sortir Plastik Bekas .....                                  | 23 |
| Tabel 3.3. Perbandingan Alternatif Metode .....                                          | 25 |
| Tabel 5.1. Pengepul Plastik Bekas Siap Giling .....                                      | 37 |
| Tabel 5.2. Jenis Plastik Bekas Siap Giling dan .....                                     | 38 |
| Tabel 5.3. Bahan Baku Plastik Bekas Siap Giling dan Hasil Produksi Tahun 2024<br>.....   | 40 |
| Tabel 5.4. Perbandingan Sortir Plastik Bekas .....                                       | 42 |
| Tabel 5.5. Plastik Bekas Partai Dan Hasil Plastik Bekas Siap Giling.....                 | 43 |
| Tabel 5.6. Jenis Dan Harga Plastik Bekas Siap Giling .....                               | 44 |
| Tabel 5.7. Biaya Penyusutan Peralatan .....                                              | 45 |
| Tabel 5.8. Biaya Produksi Plastik Bekas Siap Giling .....                                | 46 |
| Tabel 5.9. Perbandingan Biaya Produksi Dan Harga Beli Plastik Bekas Siap Giling<br>..... | 47 |
| Tabel 5.10. Pemesanan Plastik Bekas Siap Giling.....                                     | 48 |
| Tabel 5.11. Pemesanan Plastik Bekas Partai .....                                         | 50 |
| Tabel 6.1. Penerimaan Plastik Bekas Siap Giling .....                                    | 55 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                                            |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Lampiran 1. Penerimaan Plastik Bekas Siap Giling Dari Pengepul .....                       | xv    |
| Lampiran 2. Pencacahan Plastik Bekas Siap Giling .....                                     | xv    |
| Lampiran 3. Pengeringan Plastik Cacah .....                                                | xvi   |
| Lampiran 4. Transkrip Wawancara Dengan Pemilik Terkait Perijinan Melakukan Penelitian..... | xvi   |
| Lampiran 5. Transkrip Wawancara Dengan Pemilik Terkait Penelusuran Masalah.....            | xvii  |
| Lampiran 6. Transkrip Wawancara Dengan Kepala Pekerja Terkait Penelusuran Masalah.....     | xviii |
| Lampiran 7. Transkrip Wawancara Dengan Pekerja Harian Terkait Penelusuran Masalah.....     | xix   |
| Lampiran 8. Transkrip Wawancara Dengan Pengepul Terkait Penelusuran Masalah.....           | xx    |

## INTISARI

Perusahaan Pak AB merupakan usaha yang mengolah plastik bekas menjadi plastik cacah. Masalah yang terjadi pada usaha ini adalah sedikitnya bahan baku plastik bekas siap giling dari pengepul sehingga terjadi kekurangan kebutuhan bahan baku plastik bekas siap giling yang mengakibatkan hasil produksi plastik cacah tidak mencapai target pemilik yaitu 5 ton per bulannya.

Untuk menyelesaikan masalah tersebut maka diperlukan solusi yang dapat menyelesaikan masalah secara teoritis, solusi menjadi fokus *stakeholder*, kesesuaian dengan masalah dan solusi dapat diterapkan. Solusi yang didapat adalah memproduksi sendiri bahan baku plastik bekas siap giling dengan cara melakukan sortir plastik bekas partai secara manual. Proses sortir plastik bekas ini akan diterapkan dengan membuat rancangan perbaikan proses bisnis melalui pendekatan *Business Process Improvement* (BPI).

Hasil dari penelitian ini berupa prosedur pengolahan plastik bekas mulai dari penetapan target produksi, penerimaan bahan baku, sortir plastik bekas, pencacahan, pengeringan dan pengiriman. Dengan total hasil produksi plastik cacah sebesar 5.457 kg.

**Kata kunci:** Proses bisnis, *Business Process Improvement* (BPI), kekurangan bahan baku, sortir plastik bekas.