

**LAPORAN SKRIPSI**

**PERENCANAAN ULANG TATA LETAK  
PADA PABRIK TAHU MURNI BANJARAN KAB. TEGAL**



**FEBRIAN ADI KURNIAWAN**

**15.D1.0011**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA  
SEMARANG  
(2021)**

**PERENCANAAN ULANG TATA LETAK  
PADA PABRIK TAHU MURNI BANJARAN KAB. TEGAL**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Sarjana (S1) Pada  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Katolik Soegijapranata Semarang



Disusun oleh :

**Febrian Adi Kurniawan**

**15.D1.0011**

Dosen pembimbing:

**Meniek Srining Prapti S.E., M.Si.**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIKA SOEGIJAPRANATA  
SEMARANG**

**2021**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Febrian Adi Kurniawan

NIM : 15.D1.0216

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul **“Perencanaan Ulang tata letak pada pabrik Tahu Murni Banjaran Kab. Tegal”** adalah hasil dari penelitian saya dengan supervisi dosen pembimbing, dan bukan hasil plagiasi. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun, serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari terdapat pernyataan tidak benar.



Semarang, 2 Februari 2021

Yang Menyatakan



Febrian Adi Kurniawan

## HALAMAN PENGESAHAN



Judul Tugas Akhir: : PERENCANAAN ULANG TATA LETAK PADA PABRIK TAHU MURNI  
BANJARAN KAB. TEGAL

Diajukan oleh : Febrian Adi Kurniawan

NIM : 15.D1.0011

Tanggal disetujui : 25 Januari 2021

Telah setuju oleh

Pembimbing : Meniek Sringing Prapti S.E., M.Si.

Penguji 1 : Veronica Kusdiartini S.E., M.S.I.

Penguji 2 : Bayu Prestianto S.E., M.M.

Penguji 3 : Meniek Sringing Prapti S.E., M.Si.

Ketua Program Studi : Dr. Widuri Kurniasari S.E., M.Si.

Dekan : Drs. Theodorus Sudimin M.S.

Halaman ini merupakan halaman yang sah dan dapat diverifikasi melalui alamat di bawah ini.

[sintak.unika.ac.id/skripsi/verifikasi/?id=15.D1.0011](http://sintak.unika.ac.id/skripsi/verifikasi/?id=15.D1.0011)

**HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Febrian Adi kurniawan

Program Studi : Manajemen

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Jenis Karya :

Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah yang berjudul “**PERENCANAAN ULANG TATA LETAK PADA PABRIK TAHU MURNI BANJARAN KAB. TEGAL**” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir ini selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 02 Februari 2021

Yang Menyatakan



Febrian Adi Kurniawan

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat serta kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal ini yang mengambil judul “Perencanaan Ulang tata letak pada pabrik Tahu Murni Banjaran“.

Skripsi ini ditulis sebagai salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Management Fakultas Ekonomi Bisnis di Universitas Katolik Soegijapranata. Keberhasilan dan kelancaran proses perencanaan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, doa, bimbingan, saran, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberkati, menjaga, dan melindungi Penulis selama rangkaian panjang perjalanan dari pelaksanaan hingga penyelesaian laporan skripsi ini.
2. Yth. Bapak DRS. Theodorus Sudimin., MS selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Katolik Soegijapranata.
3. Yth. Bapak A. Haryo Perwito, SE., MA-TPM selaku dosen wali penulis Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Katolik Soegijapranata, Semarang.
4. Yth. Ibu Meniek Sringing Prapti S.E., M.Si selaku dosen pembimbing yang selalu sabar dan kooperatif dalam membimbing peneliti hingga dapat menyelesaikan laporan dengan baik.
5. Yth. Ibu Veronica Kusdiartini, SE.MSI. dan Bapak Bayu Prasetianto, SE, MM. selaku tim penguji skripsi.
6. Kepada orang tua yang selalu memberikan motivasi, kasih sayang dan doa hingga peneliti mendapatkan gelar sebagai sarjana.
7. Kepada Tahu Munri Banjaran yang telah berkenan menjadi subyek penelitian.
8. Teman – teman yang selalu memberikan dukungan serta memberikan semangat dan doa selama proses pembuatan penelitian ini.

9. Seluruh pihak yang Penulis tidak dapat sebutkan satu per satu, yang telah membantu dari awal proses pelaksanaan penelitian hingga penulisan laporan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa pada proses penulisan dan penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, maka Penulis memohon maaf apabila dalam laporan skripsi ini masih banyak kekurangan yang tidak disengaja karena keterbatasan Penulis. Penulis juga sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Akhir kata, Penulis berharap laporan skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan informasi bagi para pembaca.



Semarang, 2 Februari 2021

Yang Menyatakan

Febrian Adi Kurniawan

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merencanakan ulang tata letak Tahu Murni Banjaran yang optimal. Penelitian ini menggunakan objek perusahaan Tahu Murni Banjaran yang beralamat di Jalan Raya Utara Adiwerna-Banjaran, Kabupaten Tegal. Dalam penelitian ini dengan melihat berdasarkan masalah yang ada yaitu adanya gerakan bolak-balik pada *layout* produksi, maka akan dilakukan perbaikan *layout* pada Tahu Murni Banjaran. Responden dalam penelitian ini adalah 1 orang pemilik Tahu Murni Banjaran dan 5 orang karyawan produksi. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik analisis data kuantitatif dan kualitatif dengan analisis Blocplan. Dari hasil analisis data, dapat ditarik kesimpulan usulan tertinggi terdapat 3 alternatif dengan nilai tertinggi. Hasil perhitungan terjadi penurunan dari segi perpindahan serta jarak perpindahan sudah sesuai dengan desain alternatif yang sesuai dengan yang diinginkan, alasan lain memilih alternatif 3 karena jarak perpindahan barang 2 penurunan jarak perpindahan 1.476,8 m. Hal ini dikarenakan karena pada alternative 3 jarak dan waktu keseluruhan perpindahan material tahu murni Banjaran (*layout* alternatif 3) untuk total jarak/m yaitu 22,4, total waktu yaitu 608,8 detik, untuk frekuensi yaitu 16, untuk total jarak perpindahan adalah 52,4 meter, dan untuk total waktu perpindahan yaitu 1476,8 detik dan harga pokok produksi tahu putih 203,50 yang diperoleh. Harga satu kilogram kacang kedelai Rp. 6.200. Sedangkan untuk biaya tenaga kerja langsung dihitung berdasarkan jumlah kedelai yang diproduksi per hari. Selain itu selisih ongkos *material handling* dalam satu bulan alternatif final 3 adalah Rp. - 963.6X (terjadi kenaikan *OMH* sebesar 12,26 %).

Kata kunci: *layout*, Tahu Murni Banjaran, Analisis Blocplan.



## ABSTRACT

*This study aims to re-plan the optimal layout of Banjaran Pure Tofu. This study uses the company's object of Pure Tofu Banjaran which is located at Jalan Raya Utara Adiwerna-Banjaran, Tegal Regency. In this study, by looking at the existing problem, namely the back and forth movement in the production layout, a layout improvement will be made to the Banjaran Pure Tofu. Respondents in this study were 1 owner of Tahu Murni Banjaran and 5 production employees. The data analysis technique in this research is to use quantitative and qualitative data analysis techniques with Blocplan analysis. From the results of data analysis, it can be concluded that the highest proposal is 3 alternatives with the highest value. The result of the calculation is that there is a decrease in terms of displacement and the displacement distance is in accordance with the desired alternative design, another reason for choosing alternative 3 is because the distance for the movement of goods 2 has decreased in the displacement distance of 1,476.8 m. This is because in alternative 3 the total distance and time of the movement of the Banjaran pure tofu material (alternative layout 3) for the total distance / m is 22.4, the total time is 608.8 seconds, for the frequency is 16, for the total displacement distance is 52, 4 meters, and for the total time of movement of 1476.8 seconds and the cost of producing tofu, 203.50 obtained. The price of one kilogram of soybeans is Rp. 6,200. Meanwhile, direct labor costs are calculated based on the amount of soybeans produced per day. In addition, the difference in material handling costs in one month for the final alternative 3 is Rp. - 963.6X (there was an increase in OMH of 12.26%).*

*Key words: layout, Banjaran Pure Tofu, Blocplan analysis.*

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI .....	i
DAFTAR TABEL .....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	10
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	10
1.3.1. Tujuan Penelitian.....	10
1.3.2. Manfaat Penelitian.....	10
BAB II LANDASAN TEORI .....	11
2.1. Layout.....	11
2.1.1. Layout pabrik.....	12
2.1.2. Tujuan dan Manfaat Layout Pabrik .....	13
2.1.3. Tujuh <i>Type Layout</i> .....	15
2.1.3.1. Layout berorientasi <i>process (Process Oriented Layout) /</i> <i>Layout Funcional</i> .....	15
2.1.3.2. Layout berorientasi produk ( <i>Product Oriented Layout</i> ) / Layout “garis”.....	17
2.1.3.3. Layout kelompok / <i>Group Layout</i> .....	18
2.1.3.4. Layout posisi tetap / <i>Fixed position layout</i> .....	19
2.1.3.5. Layout ritel ( <i>retail layout</i> ) .....	19
2.1.3.6. Layout Gudang ( <i>Warehouse Layout</i> ).....	21
2.1.3.7. Layout kantor ( <i>office layout</i> ) .....	21
2.1.4. Penyusunan Layout Pabrik .....	21
2.1.5. Faktor-faktor diperhatikan dalam penyusunan layout .....	23
2.1.6. Kriteria Pengukuran Layout Pabrik .....	23
2.1.7. Keputusan Strategi Layout .....	24
2.1.8. Faktor – Faktor Perencanaan <i>Layout</i> .....	25

2.1.9. Blocplan.....	26
2.1.9.1. <i>Activity Relationship Chart (ARC)</i> .....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>40</b>
3.1. Objek dan Lokasi Penelitian.....	40
3.2. Responden Penelitian .....	40
3.3. Metode Pengumpulan Data .....	40
3.3.1. Jenis dan Sumber Data .....	40
3.3.2. Teknik Pengumpulan Data .....	41
3.4. Teknik Analisis Data .....	41
3.4.1. Alat Analisis Data.....	41
3.4.1.1. Analisis Blocplan.....	41
3.4.1.2. Analisis Kualitatif.....	43
3.4.1.3. <i>Activity Relationship Chart (ARC)</i> .....	47
<b>BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>51</b>
4.1. Gambaran Umum Perusahaan .....	51
4.2. Hasil Analisis Data .....	53
4.3. Perhitungan Layout Eksisting.....	53
4.3.1. Layout Alternatif 1 .....	56
4.3.2. Layout Alternatif 2.....	60
4.3.3. Layout Alternatif 3 .....	65
4.4. Systematic Layout Planning .....	70
<b>BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>81</b>
5.1. Kesimpulan.....	81
5.2. Saran .....	81

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Penjelasan Proses Produksi Tahu Murni Banjaran.....	3
Tabel 1.2. Ukuran Lantai Produksi Tahu Murni Banjaran.....	6
Tabel 1.3. Jarak dan Waktu Keseluruhan Perpindahan Material Tahu Murni Banjaran .....	7
Tabel 2.1. Kriteria <i>Layout</i> Proses .....	15
Tabel 2.2. Kriteria Layout Produk / Layout “ Garis ” .....	17
Tabel 2.3. Penelitian Terdahulu.....	34
Tabel 3.1. Penilaian Bobot Untuk Layout Alternatif .....	45
Tabel 3.2. Rekapitulasi Penilaian Nilai Untuk Layout Alternatif .....	46
Tabel 4.1. Penjelasan Proses Produksi Tahu Murni Banjaran.....	51
Table 4.2.Jarak Antara <i>Workstation</i> .....	54
Tabel 4.3. Ukuran Luas Mesin .....	54
Tabel 4.4. Jarak dan Waktu Keseluruhan Perpindahan Material Tahu Murni Banjaran (dalam satu kali produksi).....	55
Tabel 4.5. Jarak dan Waktu Keseluruhan Perpindahan Material Tahu Murni Banjaran (Layout Alternatif 1) .....	56
Tabel 4.6. Kebutuhan bahan baku produksi tahu per hari.....	59
Tabel 4.7. <i>Activity Relationship Diagram</i> (ARD) alternatif 1.....	60
Tabel 4.8. Jarak dan Waktu Keseluruhan Perpindahan Material Tahu Murni Banjaran (Layout Alternatif 2) .....	60
Tabel 4.9. Kebutuhan bahan baku produksi tahu per hari .....	64
Tabel 4.10. <i>Activity Relationship Diagram</i> (ARD) alternatif 2.....	65
Tabel 4.11. Jarak dan Waktu Keseluruhan Perpindahan Material Tahu Murni Banjaran (Layout Alternatif 3) .....	65

Tabel 4.12. Kebutuhan bahan baku produksi tahu per hari .....	69
Tabel 4.13. <i>Activity Relationship Diagram</i> (ARD) alternatif 3.....	71
Table 4.14. Perhitungan <i>Blocplan</i> .....	74
Tabel 4.15. Perbandingan Layout Awal dan Alternatif .....	77



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Peta Proses Produksi Tahu Murni Banjaran .....	2
Gambar 1.2. Produksi Tahu Murni Banjaran .....	4
Gambar 1.3. <i>Layout</i> awal Tahu Murni Banjaran .....	5
Gambar 2.1 Kerangka Pikir Penelitian .....	36
Gambar 4.1 Produksi Tahu Murni Banjaran .....	52
Gambar 4.2 Tahapan Proses Produksi Tahu Murni Banjaran .....	53
Gambar 4.3 <i>Layout</i> awal Tahu Murni Banjaran .....	55
Gambar 4.4 <i>Strategic Layout</i> alternatif 1 Tahu Murni Banjaran.....	58
Gambar 4.5. <i>ARC Layout</i> alternatif 1 Tahu Murni Banjaran .....	59
Gambar 4.6. <i>Strategic Layout</i> alternatif 2 Tahu Murni Banjaran.....	63
Gambar 4.7. <i>ARC Layout</i> alternatif 2 Tahu Murni Banjaran .....	64
Gambar 4.8. <i>Strategic Layout</i> alternatif 3 Tahu Murni Banjaran.....	68
Gambar 4.9. <i>ARC Layout</i> alternatif 3 Tahu Murni Banjaran .....	69
Gambar 4.10. Alternatif ke 3 .....	78