

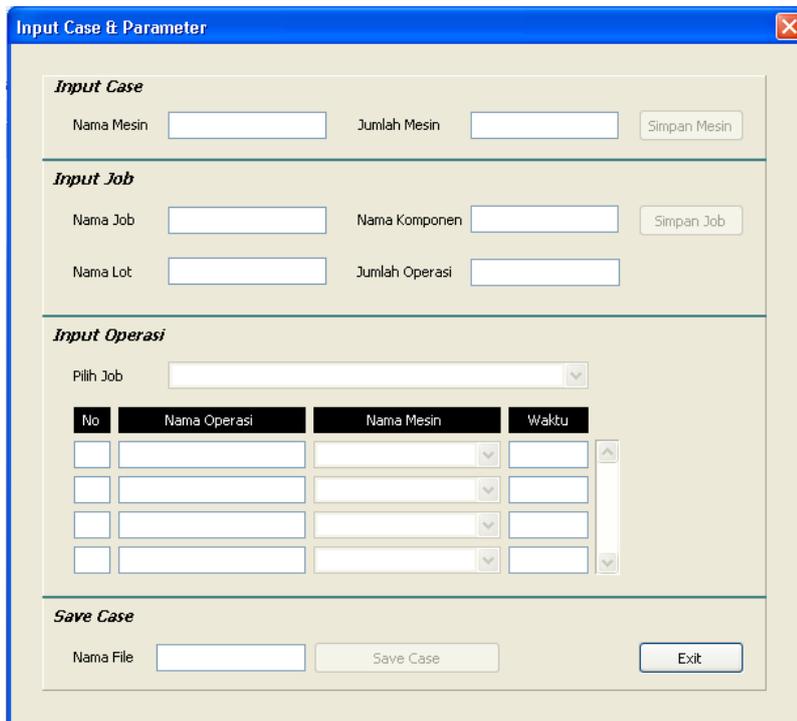
LAMPIRAN 1
TATA CARA PENGGUNAAN *SOFTWARE*
ALGORITMA *TABU SEARCH*

Langkah-langkah penggunaan *Software Algoritma Tabu Search Job Shop* :

1. Buka program Algoritma *Tabu Search*



2. Pilih **input job** untuk memasukkan data-data yang bukan perakitan.



The "Input Case & Parameter" dialog box is shown with the following sections and fields:

- Input Case:** Fields for "Nama Mesin" and "Jumlah Mesin", with a "Simpan Mesin" button.
- Input Job:** Fields for "Nama Job", "Nama Komponen", and "Jumlah Operasi", with a "Simpan Job" button.
- Input Operasi:** A "Pilih Job" dropdown menu, followed by a table with four columns: "No", "Nama Operasi", "Nama Mesin", and "Waktu". The table contains four rows of input fields.
- Save Case:** A "Nama File" field, a "Save Case" button, and an "Exit" button.

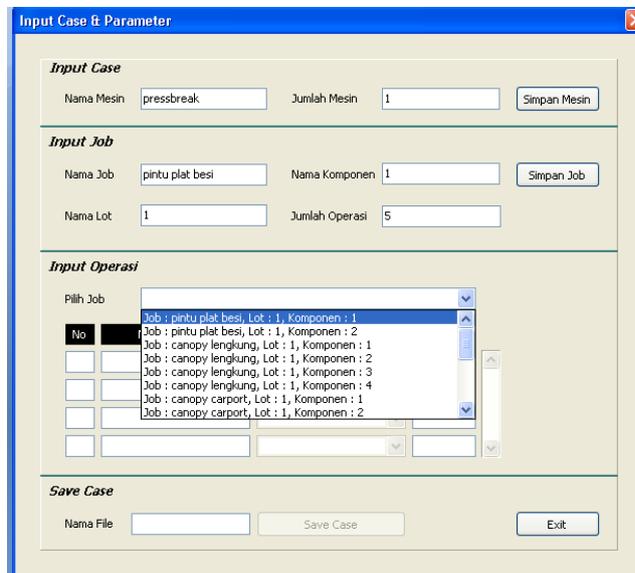
Di dalam **input job** terdapat 3 bagian, yaitu :

- a. Input *case*, yang terdiri dari nama mesin dan jumlah mesin, setelah diisi maka klik *simpan mesin*
- b. Input *job*, yang terdiri dari nama job, nama lot, nama komponen, dan jumlah operasi, setelah diisi maka klik *simpan job*
- c. Input operasi

Pada kolom pilih job, pengguna memilih job dari job-job yang telah disimpan sebelumnya, setelah itu diisi pada kolom dibawahnya.

Masukkan data-data yang ada ke dalam semua bagian, jika telah selesai maka pada kolom *save case*, ketik nama file yang sesuai kemudian klik *save case*.

Contoh pengisian **Input Job** :



3. Pilih **input assembly** untuk memasukkan data-data perakitan.



Input Assembly digunakan untuk komponen-komponen yang akan dirakit. Di dalam input assembly terdapat 3 tahap yang harus diisi, yaitu :

a. **Input Produk**

- Nama *Assembly* diisi dengan menggunakan tanda “-“. Misalnya : A-1
- Jumlah Operasi, banyaknya operasi perakitan dalam A-1
- Klik *Simpan Produk*

b. **Load Option**

Diisi dengan nama *save case* yang telah ditulis sebelumnya pada ***Input Job***

c. **Save Option**

Isi kolom-kolom yang dibawahnya, yaitu nama operasi, produk pendahulu, mesin, dan waktu. Setelah diisi semua maka klik *Save Kasus*.

4. **Pilih Proses → Proses Data**



- d. Untuk mengetahui makespan tiap mesin, maka klik mesin yang diinginkan.

Mesin Pressbreak :

Form Proses

Load Case *usulan*

Jumlah Mesin: 9
 Jumlah Job: 25
 Nama File: Load Case

Load Parameter

Iterasi Maksimum: 10
 Ver 2.7

Proses Exit

Result

Mesin: pressbreak Mesin Ke: 1

Makespan Terbaik	No	Job Lot	Komponen	Operasi	Waktu	Mulai	Akhir
1797.00	1	pintu plat besi1	1	1	20.00	0.00	20.00
	2	canopy lengkung1	2	1	10.00	20.00	30.00
	3	pintu plat besi2	1	1	30.00	30.00	60.00
	4	tangga baja13	1	1	40.00	60.00	100.00

Didapat Pada Iterasi Ke- 1

Mesin Cutting :

Form Proses

Load Case *usulan*

Jumlah Mesin: 9
 Jumlah Job: 25
 Nama File: Load Case

Load Parameter

Iterasi Maksimum: 10
 Ver 2.7

Proses Exit

Result

Mesin: cutting Mesin Ke: 1

Makespan Terbaik	No	Job Lot	Komponen	Operasi	Waktu	Mulai	Akhir
1797.00	1	canopy lengkung1	1	1	5.00	0.00	5.00
	2	canopy lengkung1	1	1	10.00	5.00	15.00
	3	canopy lengkung1	1	1	10.00	15.00	25.00
	4	canopy carport12	1	1	10.00	25.00	35.00

Didapat Pada Iterasi Ke- 1

Mesin Las Listrik :

Form Proses

Load Case *usulan*

Jumlah Mesin: 9
 Jumlah Job: 25
 Nama File: Load Case

Load Parameter

Iterasi Maksimum: 10
 Ver 2.7

Proses Exit

Result

Mesin: las listrik Mesin Ke: 1

Makespan Terbaik	No	Job Lot	Komponen	Operasi	Waktu	Mulai	Akhir
1797.00	1	pintu plat besi12	2	1	20.00	60.00	80.00
	2	canopy carport11	2	1	90.00	130.00	220.00
	3	A-21	3	1	90.00	220.00	310.00
	4	teralis11	2	1	100.00	310.00	410.00

Didapat Pada Iterasi Ke- 1

Mesin Gerinda :

Form Proses

Load Case

usulan

Jumlah Mesin

Jumlah Job

Nama File

Load Parameter

Iterasi Maksimum

Ver 2.7

Result

Mesin Mesin Ke

Makespan Terbaik

No	Job Lot	Komponen	Operasi	Waktu	Mulai	Akhir
1	pintu plat besi12		3	15.00	80.00	95.00
2	canopy carport11		3	45.00	220.00	265.00
3	A-21		4	40.00	310.00	350.00
4	teralis11		3	30.00	410.00	440.00

Didapat Pada Iterasi Ke-

Mesin Spray Gun :

Form Proses

Load Case

usulan

Jumlah Mesin

Jumlah Job

Nama File

Load Parameter

Iterasi Maksimum

Ver 2.7

Result

Mesin Mesin Ke

Makespan Terbaik

No	Job Lot	Komponen	Operasi	Waktu	Mulai	Akhir
1	relling tangga14		4	30.00	50.00	80.00
2	pintu plat besi12		4	100.00	95.00	195.00
3	canopy carport11		4	60.00	265.00	325.00
4	A-22		5	60.00	350.00	410.00

Didapat Pada Iterasi Ke-

Mesin pemotong kayu :

Form Proses

Load Case

usulan

Jumlah Mesin

Jumlah Job

Nama File

Load Parameter

Iterasi Maksimum

Ver 2.7

Result

Mesin Mesin Ke

Makespan Terbaik

No	Job Lot	Komponen	Operasi	Waktu	Mulai	Akhir
1	relling tangga14		1	15.00	0.00	15.00

Didapat Pada Iterasi Ke-

Mesin Bor :

Form Proses

Load Case

usulan

Jumlah Mesin:

Jumlah Job:

Nama File:

Load Parameter

Iterasi Maksimum:

Ver 2.7

Result

Mesin: Mesin Ke:

Makespan Terbaik:

No	Job Lot Komponen	Operasi	Waktu	Mulai	Akhir
1	A-53	6	30.00	1767.00	1797.00

Didapat Pada Iterasi Ke-:

Mesin Penghalus Kayu Listrik :

Form Proses

Load Case

usulan

Jumlah Mesin:

Jumlah Job:

Nama File:

Load Parameter

Iterasi Maksimum:

Ver 2.7

Result

Mesin: Mesin Ke:

Makespan Terbaik:

No	Job Lot Komponen	Operasi	Waktu	Mulai	Akhir
1	relling tangga14	2	15.00	15.00	30.00

Didapat Pada Iterasi Ke-:

Dempul (manual) :

Form Proses

Load Case

usulan

Jumlah Mesin:

Jumlah Job:

Nama File:

Load Parameter

Iterasi Maksimum:

Ver 2.7

Result

Mesin: Mesin Ke:

Makespan Terbaik:

No	Job Lot Komponen	Operasi	Waktu	Mulai	Akhir
1	relling tangga14	3	20.00	30.00	50.00

Didapat Pada Iterasi Ke-:

LAMPIRAN 2
GANTT CHART

LAMPIRAN 3
GAMBAR PRODUK

KOMENTAR DOSEN PENGUJI

Nama Mahasiswa : Nina Febriani

NRP : 0623004

Judul Tugas Akhir : Usulan Penjadwalan Produksi Dengan Menggunakan
Algoritma Tabu Search
(Studi Kasus di PT. Hegar Sumber Kreasi, Bandung)

Komentar-Komentar Dosen Penguji :

1. Periksa ulang kalimat-kalimat pada sub bab 1.2 Identifikasi Masalah mulai baris ke-7 : “..... sehingga dapat menyebabkan *utilisasi mesin rendah** dan *meningkatkan hasil makespan** kriteria *meminimasi*** makespan. Hal ini *meminimalisasi*** delay “
* Mbingungkan
** Apa bedanya? Mana yang benar?
2. Perhatikan kalimat-kalimat yang penulis tulis, jangan sampai membingungkan atau salah pengertian.
3. Perbaiki tata kalimat
4. Masalah kelihatannya sangat berat (mesin banyak yang menganggur, utilisasi rendah, *makespan* lama), tetapi usulan yang diberikan tidak terlalu signifikan.
5. Masalah awal : mesin tidak menjadi masalah sedangkan usulan yang diberikan jumlah mesin ditambah.
6. Apabila usulan akan dilakukan oleh perusahaan, apakah sepadan antara % keuntungan dengan investasi / usaha yang dilakukan.
7. Kemukakan pada saran hal-hal yang menjadi kekurangan yang dilakukan peneliti sehingga keefektivan metode usulan tidak terlihat
8. Tampaknya pemesanan kurang sehingga pemasaran yang harus di “push”.

DATA PENULIS

Nama : Nina Febriani
Alamat di Bandung : Taman Kopo Indah I M-47
Alamat Asal : Taman Kopo Indah I M-47
No. Telp Bandung : (022) 5402351
No. HP : 081809787021
Alamat email : green_feb11@yahoo.com
Pendidikan : SMAK 3 BPK PENABUR, Bandung
Jurusan Teknik Industri Universitas Kristen Maranatha
Nilai Tugas Akhir : A
Tanggal USTA : 2 Februari 2010