

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pencarian dan Pengumpulan Data dari Literatur

Hal utama yang dilakukan dalam pembuatan aplikasi ini adalah mencari data dengan menggunakan database yang berupa contoh plat mentah, jenis plat, ketebalan plat, jumlah pemotongan dan sisa plat dari hasil pemotongan yang telah dilakukan. Pada pemotongan ini jenis plat yang digunakan merupakan jenis plat yang dapat ditemui dipasaran dan banyak digunakan sesuai dengan kebutuhannya.

Pengumpulan data yang dimaksud adalah pemotongan plat yang dilakukan sesuai dengan ketebalan yang sama pada plat mentah dan jenis platnya. Dalam pembuatan aplikasi ini diperoleh dari literatur-literatur sebagai penunjang dari internet ataupun bahan literatur lain yang ditemui di perpustakaan umum. Sehingga pencarian dan pengumpulan data dari literatur yang diperlukan merupakan langkah awal untuk membuat database agar sesuai dengan aplikasi program yang direncanakan dalam penelitian ini.

3.2 Membuat Basis Aturan dan Metode Pencarian

Membuat basis aturan atau sistem aturan dan metode pencariannya adalah langkah dasar dalam proses pembuatan aplikasi ini. Sistem aturan dan pencariannya adalah menentukan jenis plat yang akan dipotong, kemudian

dilanjutkan dengan ke pemilihan plat mentah yang dipotong sesuai dengan ketebalan dan memasukkan jumlah item plat yang dipotong dan dapat mengetahui sisa dari hasil pemotongan plat yang telah dilakukan serta hasilnya dapat dilihat pada report pemotongan plat. Pengelompokan yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Jenis plat yaitu plat ini hanya berbentuk persegi panjang atau bujur sangkar yang digunakan dalam pemotongan ini.
2. Plat mentah yaitu plat yang akan dipotong sesuai dengan kebutuhan
3. Jumlah pemotongan plat yaitu berapa banyak jumlah item plat yang akan dipotong.
4. Sisa plat yaitu jumlah plat sisa setelah dilakukan proses pemotongan plat.
5. Report pemotongan yaitu laporan secara rinci pada proses pemotongan plat yang telah dilakukan

3.3. Membuat Data Base Pada Microsoft Acces

Data base yang digunakan dalam pemerograman sistem pakar ini adalah dbDesainNew yang terdiri dari 7 tabel yang saling berkaitan. Tabel tersebut terdiri dari :

1. Tabel Q Global
2. Tabel Q Jenis
3. Tabel Q Mentah
4. Tabel Jenis
5. Tabel Mentah

6. Tabel Optimisasi

7. Tabel Potong

Hubungan antara tabel–tabel itu dapat menentukan plat mentah, jenis plat yang akan dipotong, quantity, hasil dari pemotongan plat. Dalam pembuatan tabel ini, masing–masing terdiri dari beberapa kolom. Langkah dalam proses pembuatan database sebagai berikut :

1. Tabel Q Global terdiri dari, no optimasi, identitas atau jenis plat, plat mentah panjang, plat mentah lebar, luas, kode jenis, jenis plat, ketebalan, panjang jenis plat, lebar jenis plat, quantity (Gambar 7).

nop	no_opti	id_plate	qmenteh_t	qmentah_p	qmentah_le	luas	kode_jenis	jenis_plate	thk	qjenis_panj
1001	1003	P01	10	6000	2500	15000000	BC01	Beam Clip	12	90
1002	1003	P01	10	6000	2500	15000000	BC01	Beam Clip	12	90
1003	1003	P01	10	6000	2500	15000000	AC01	Access Hole	10	225
1004	1003	P01	10	6000	2500	15000000	AC01	Access Hole	10	225
1005	1003	P01	10	6000	2500	15000000	AC01	Access Hole	10	225

Gambar 7. Tabel Q Global

2. Tabel Q Jenis terdiri dari, no optimasi, kode plat, jenis plat, ketebalan, panjang jenis plat, lebar jenis plat, quantity, sisa hasil pemotongan, gambar plat dari proses pemotongan (Gambar 8).

nop	no_opti	kode_jenis	jenis_plate	thk	panjang	lebar	qty	terpakai
1001	1003	BC01	Beam Clip	12	90	190	2	34200
1002	1003	BC01	Beam Clip	12	90	190	2	34200
1003	1003	AC01	Access Hole	10	225	1445	2	650250
1004	1003	AC01	Access Hole	10	225	1445	2	650250

Gambar 8. Tabel Q Jenis

3. Tabel Q Mentah terdiri dari, no optimasi, jenis plat, panjang, lebar, luas, total quantity, total terpakai, sisa plat, gambar hasil dari pemotongan.(Gambar 9).

no_opti	id_plate	panjang	lebar	luas	totalqty	totterpakai	sisa_plate
1006	P01	6000	2500	15000000	2	650250	14349750
1005	P01	6000	2500	15000000	2	650250	14349750
1003	P01	6000	2500	15000000	8	913152	14086848
1001	P01	6000	2500	15000000	3	282900	14717100
1004	P02	8000	3000	24000000	6	10453500	13546500
1002	P02	8000	3000	24000000	3	342432	23657568
*							

Gambar 9. Tabel Q Mentah

4. Tabel Jenis terdiri dari, kode jenis, jenis plat, ketebalan, panjang, lebar, gambar.(Gambar 10).

Kode_Jenis	Jenis_Plate	Thk	Panjang	Lebar	Foto
AC01	Access Hole	10	225	1445	
BC01	Beam Clip	12	90	190	ing binary data
DC01	Down Comer E	8	575	164	ing binary data
DC02	Down Comer E	8	696	164	ing binary data
DN01	Duplicate NP E	8	114	315	ing binary data
DO01	Down Off Pan	8	2500	924	ing binary data
DO02	Down Off Pan	8	2323	750	ing binary data
DS01	Distributor 1	8	81	1590	ing binary data
DS02	Distributor 2	8	404	1590	ing binary data
EP01	End Plate	10	190	225	ing binary data
GP01	Gusset Plat 1	12	50	80	ing binary data
LD01	Ladder Lug 1	10	100	148	ing binary data
LD02	Ladder Lug 2	10	100	178	ing binary data
LL01	Lifting Lug	25	200	605	ing binary data
LL02	Lifting Lugpad	10	150	250	ing binary data
NP01	Name Plate Br	8	298	114	ing binary data
NP02	Name Plate Br	6	295	114	ing binary data

Gambar 10 Tabel Jenis

5. Tabel Mentah terdiri dari, id plate, panjang, lebar, foto (Gambar 11).

id_plate	Thk	Panjang	Lebar	Foto
P01	6	6000	2500	ing binary data
P02	8	6000	2500	ing binary data
P03	10	6000	2500	
P04	12	6000	2500	
P05	19	6000	2500	
P06	25	6000	2500	
P07	45	6000	2500	
P08	6	8000	3000	
P09	8	8000	3000	
P10	10	8000	3000	
P11	12	8000	3000	
P12	19	8000	3000	
P13	25	8000	3000	ing binary data
P14	45	8000	3000	ing binary data
*				

Gambar 11. Tabel Mentah

6. Tabel Optimisasi terdiri dari, no opti, id plat, luas, total quantity, total terpakai, sisa plat, foto (Gambar 12).

ID_Plate	no_opti	Luas	TotalQty	TotTerpakai	Sisa_Plate	Foto
P01	1001	15000000	25	8128125	6871875	Long binary data
*						

Gambar 12. Tabel Optimisasi

7. Tabel Potong terdiri dari, no optimisasi, kode jenis, quantity, terpakai, foto (Gambar 13).

Nop	no_opti	kode_jenis	qty	terpakai	foto
1001	1001	DO01	4	9240000	ing binary data
1002	1002	AC01	1	325125	ing binary data
1003	1003	AC01	1	325125	ing binary data
1004	1004	AC01	1	325125	ing binary data
1005	1005	AC01	1	325125	ing binary data
1006	1006	SK02	1	5794440	ing binary data
1007	1001	AC01	2	650250	ing binary data
1008	1002	AC01	34	11054250	ing binary data
1009	1003	AC01	34	11054250	ing binary data
1010	1004	AC01	26	8453250	ing binary data
1011	1004	AC01	24	7803000	ing binary data
1012	1005	AC01	21	6827625	ing binary data
1013	1006	DC02	15	1712160	ing binary data
1014	1007	GP01	2	8000	
1015	1008	AC01	2	650250	ing binary data
1016	1009	AC01	23	7477875	ing binary data
1017	1009	AC01	21	6827625	ing binary data

Gambar 13 Tabel Potong

3.4. Membuat Aplikasi Program Pada Visual Basic

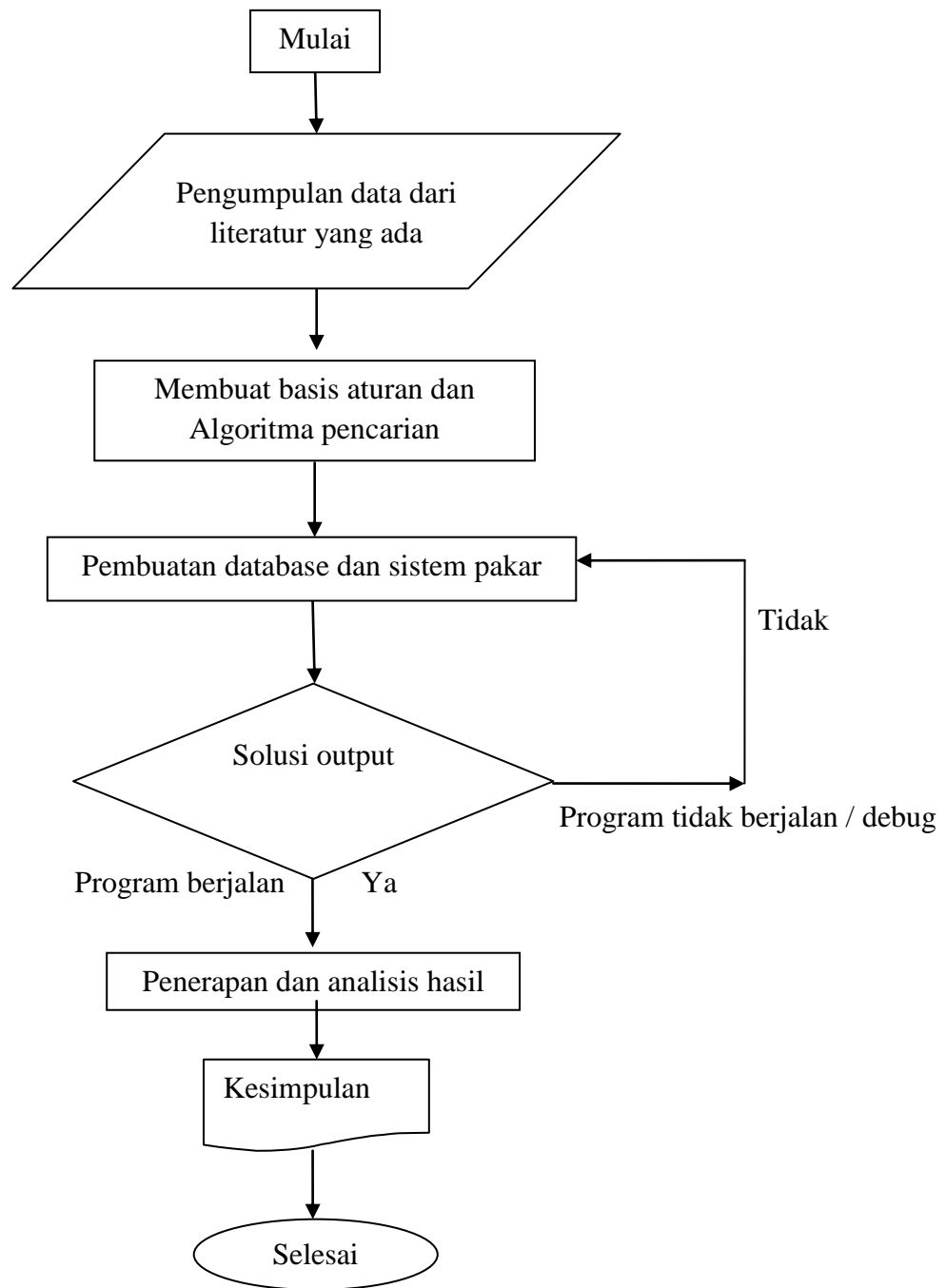
Dalam membuat aplikasi pada visual basic ini tahapan pertama yang dilakukan adalah menginput atau memasukkan database yang sudah dibuat pada *microsoft access* terlebih dahulu kemudian dibuat kedalam program *visual basic* ini.

Setelah tahapan ini selesai, tahapan berikutnya yang harus dibuat adalah membuat form yang dibutuhkan pada aplikasi ini. Adapun form yang dibuat adalah sebagai berikut :

- a. Form Password
- b. Form Expert
- c. Form User
- d. Form Keluar
- e. Form Input Plat Mentah
- f. Form Input Jenis Plat
- g. Form Optimazing
- h. Form Report Plat Mentah
- i. Form Report Jenis Plat

- j. Form Report Optimasi
- k. Form Keluar

3.5 Diagram alir penelitian



Gambar 14. Diagram alir penelitian