

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Pelaksanaan

Dalam pelaksanaan *software* ini diperlukan tahapan-tahapan tertentu sehingga tujuan yang ingin dicapai dapat terlaksana. Tahapan-tahapan tersebut yang dilakukan pada kegiatan ini adalah:

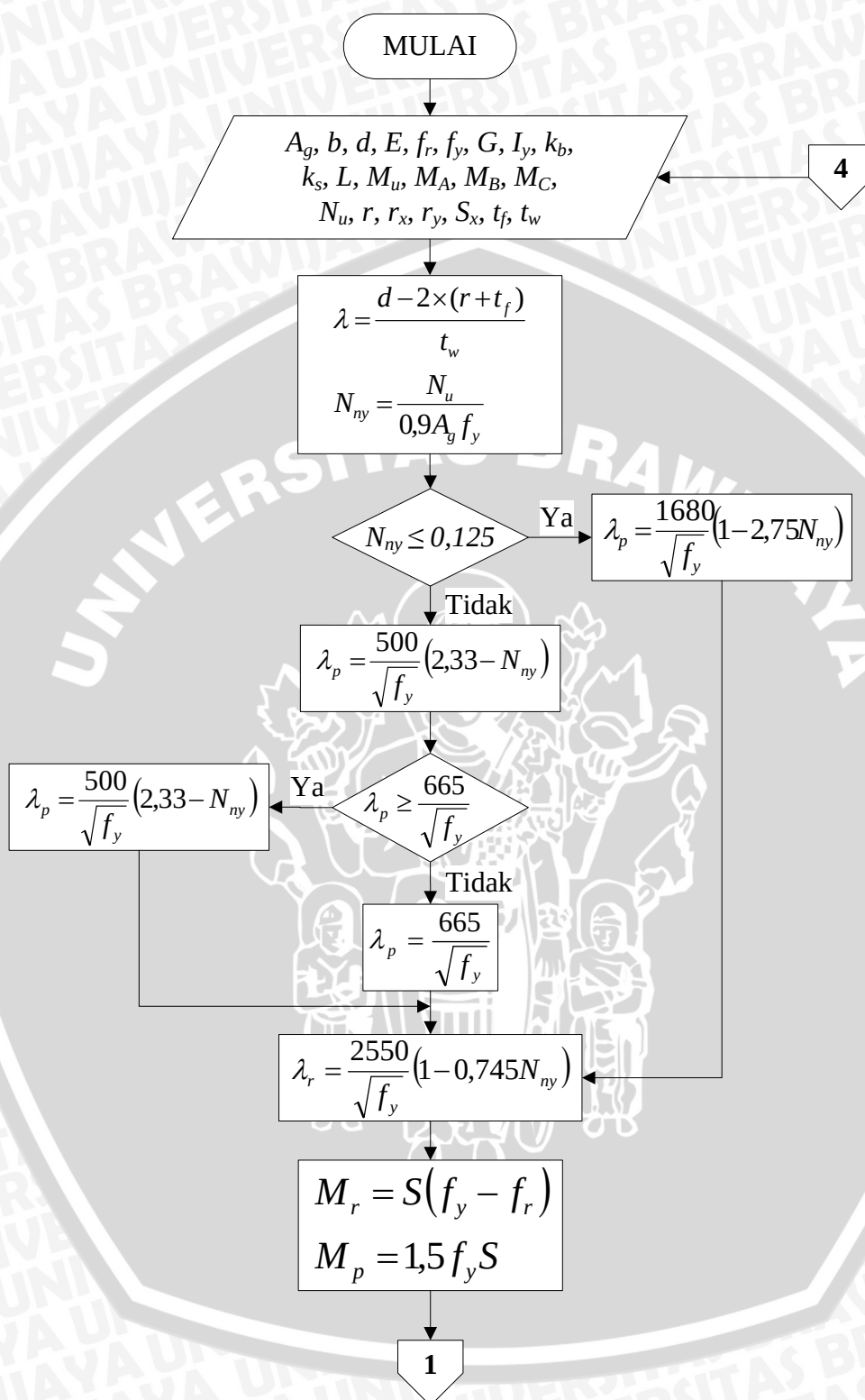
1. Studi literatur berupa pengumpulan teori, analisis dan rumus yang dipakai dalam pembuatan perhitungan untuk aplikasi tersebut
2. Pembuatan diagram alir
3. Pemeriksaan *output* dan *review* program
4. Perbaikan program

3.2 Studi Literatur

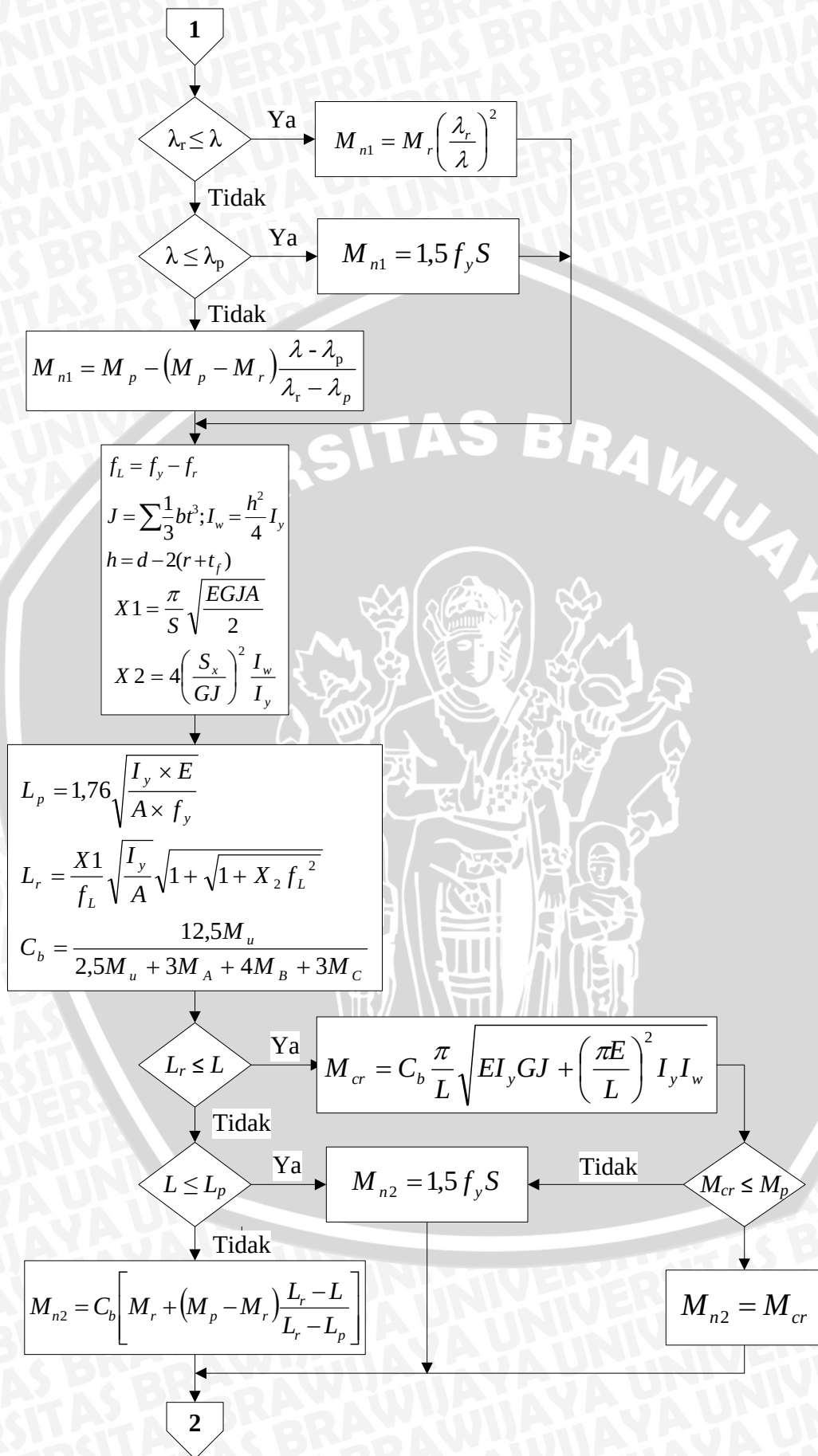
Dalam studi literatur ini, penulis mempunyai acuan pada *SNI 03-1729-2002 tentang Tata Cara Perencanaan Struktur Baja Untuk Bangunan Gedung oleh Departemen Pekerjaan Umum*. Proses ini bertujuan untuk mencari dasar perhitungan yang nantinya akan digunakan dalam menyusun dan membuat aplikasi atau program komputer. Teori yang dikemukakan dalam peraturan tersebut diklasifikasikan menurut fungsinya dalam diagram alir, yaitu sebagai *input*, *output*, dan proses.

3.3 Pembuatan Diagram Alir

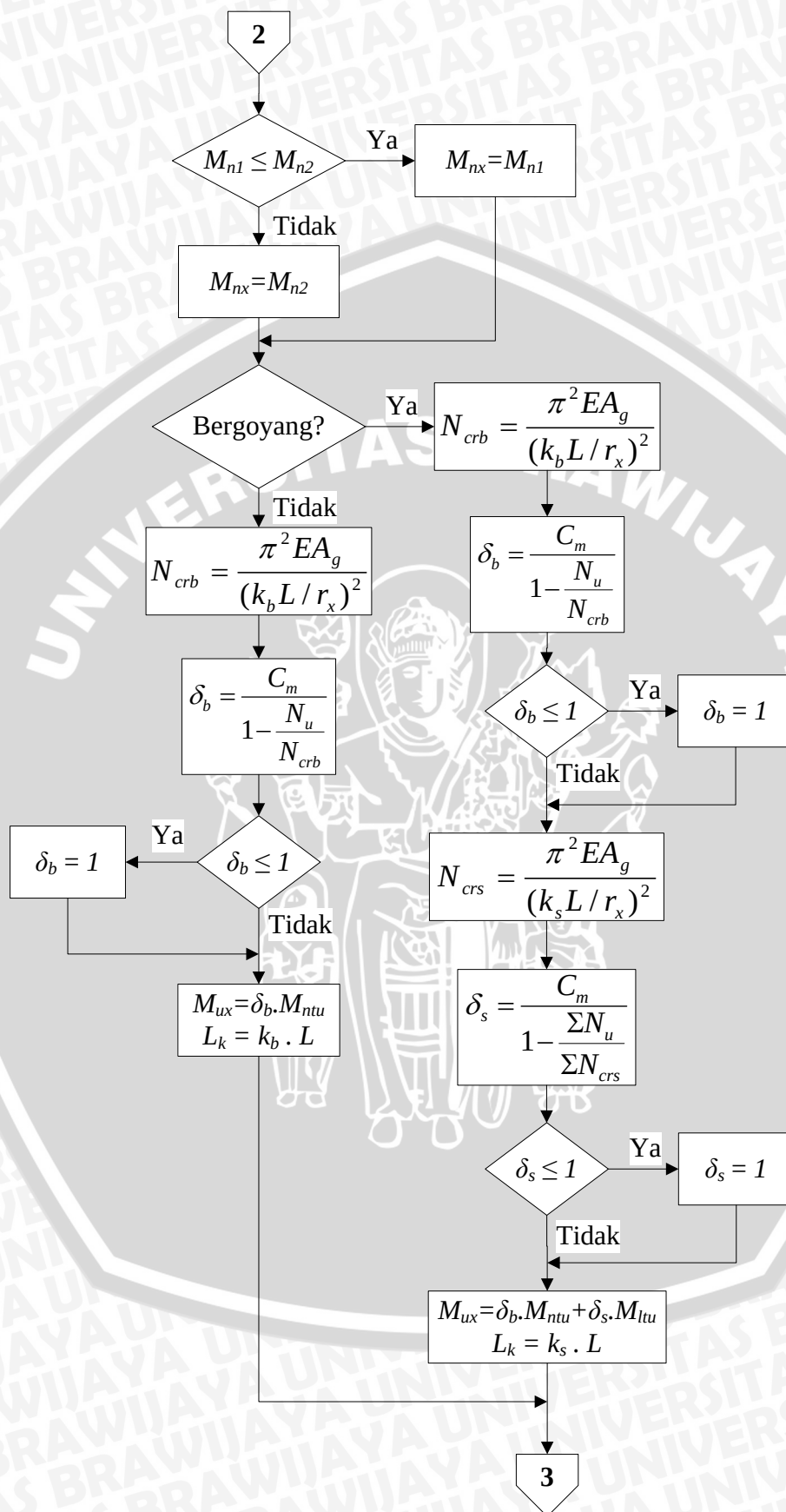
Dalam pembuatan *software* atau program komputer, diperlukan sebuah diagram alir (*flowchart*) yang menentukan jalannya program, begitu juga pada bahasa pemrograman *Visual Basic 6.0*. Berikut diagram alir untuk program ini:



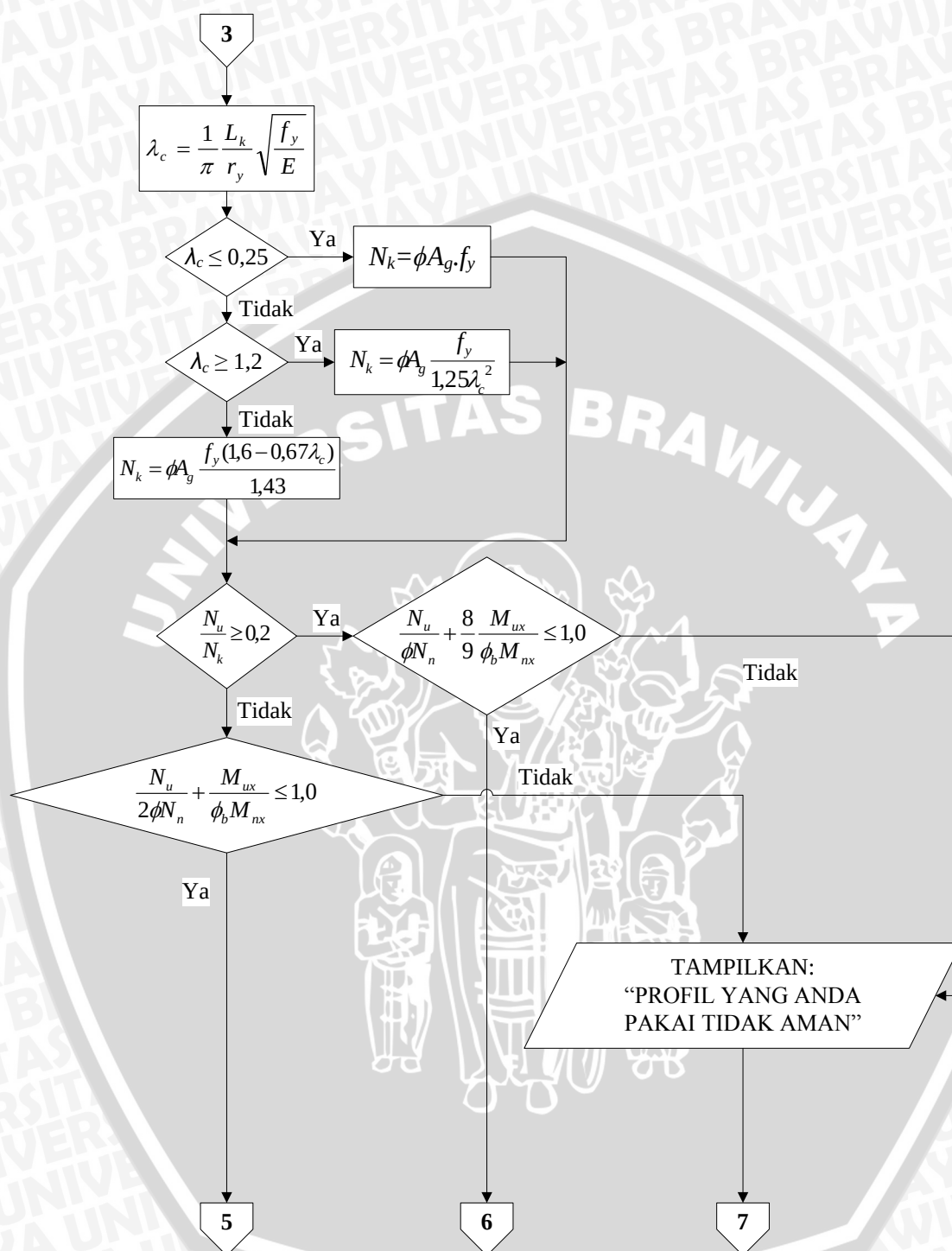
Gambar 3.1 Flowchart bagian ke-1



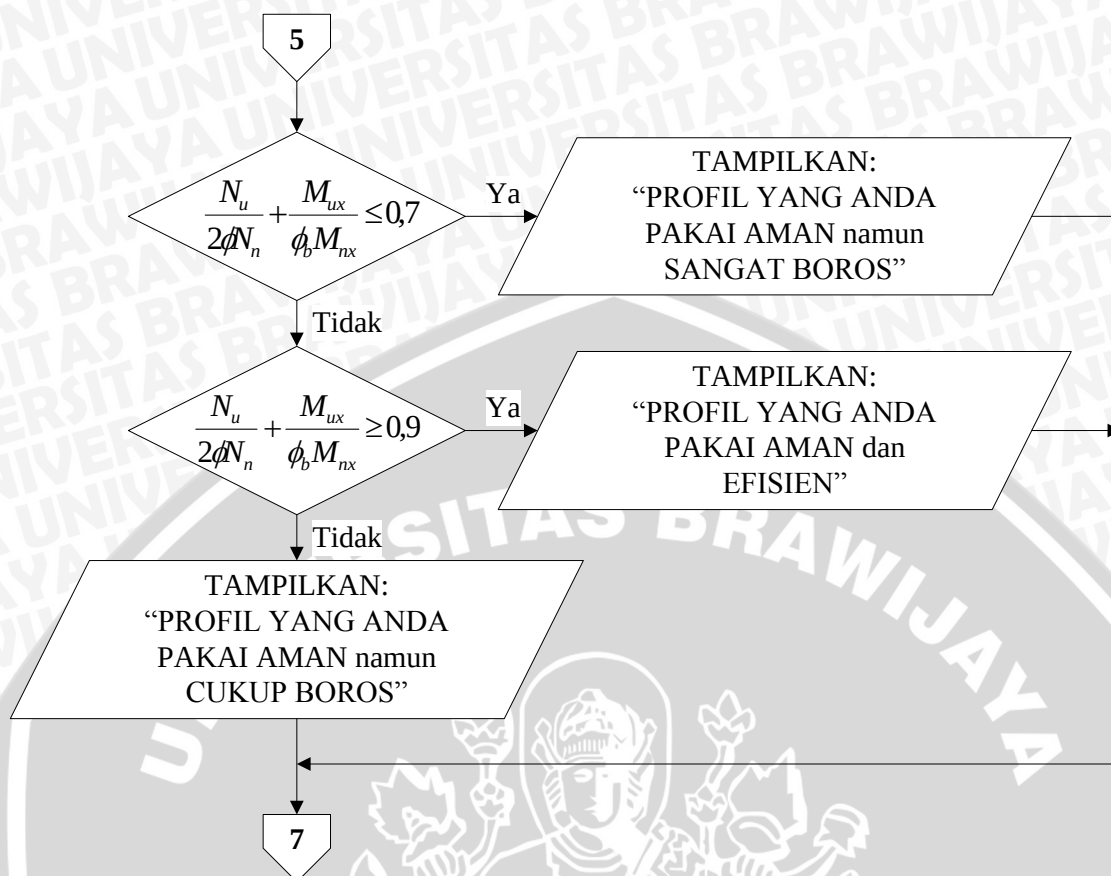
Gambar 3.2 Flowchart bagian ke-2



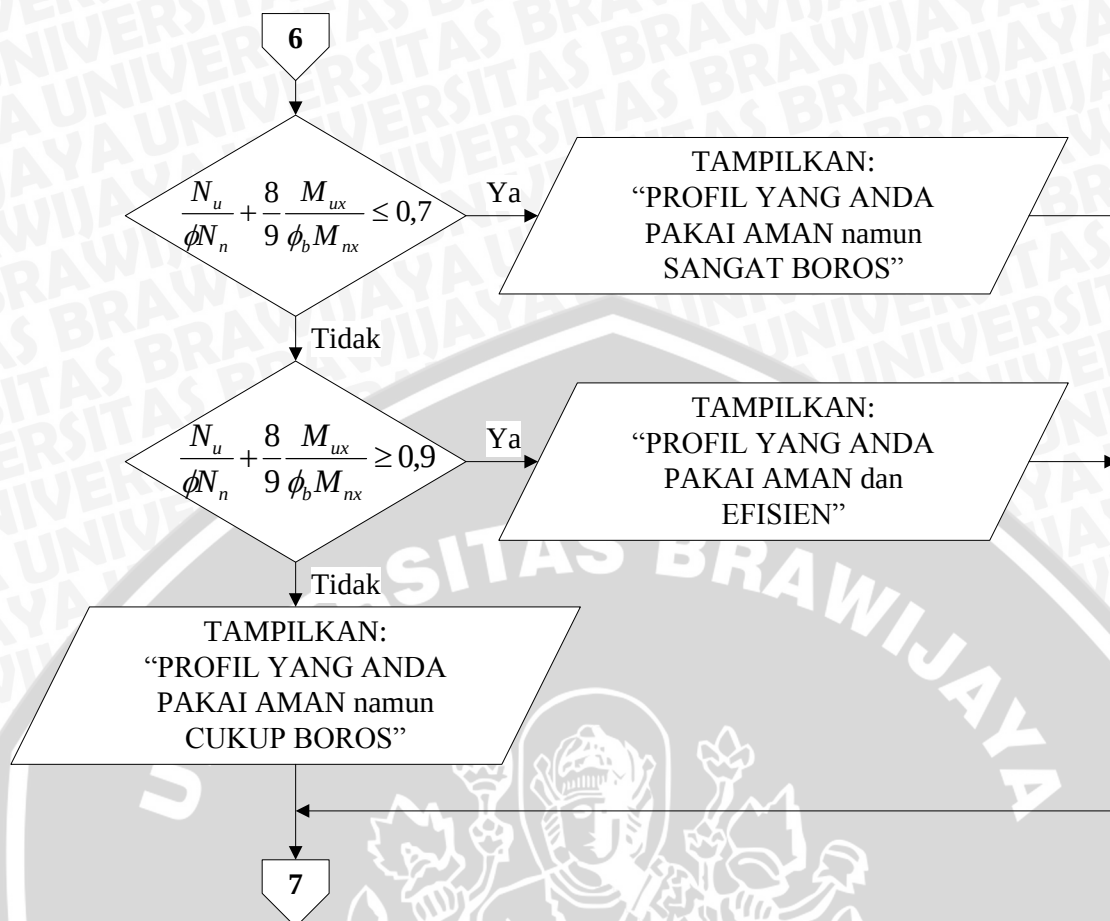
Gambar 3.3 Flowchart bagian ke-3



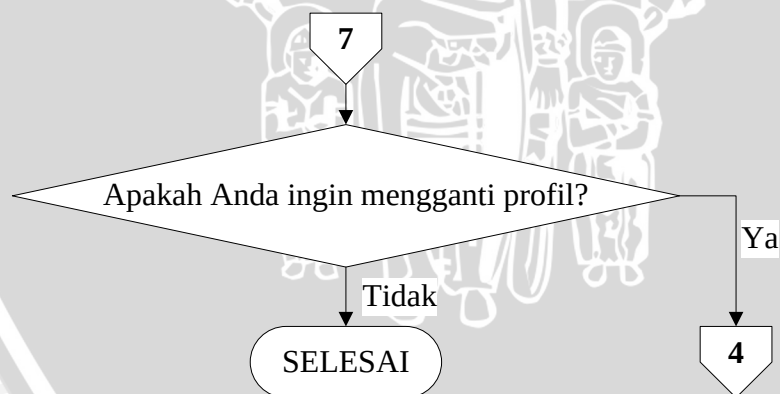
Gambar 3.4 Flowchart bagian ke-4



Gambar 3.5 Flowchart bagian ke-5



Gambar 3.6 Flowchart bagian ke-6



Gambar 3.7 Flowchart bagian ke-7

3.4 Pemeriksaan Output dan Review Program

Output yang dikeluarkan oleh program nantinya akan dicek ketelitian operasi rumusnya dengan perhitungan manual yang terdapat pada teori dan buku referensi berdasarkan analisis bangunan yang telah dihitung ulang kekuatannya karena pembuatannya juga harus lolos dari berbagai kesalahan.

ANALISIS STRUKTUR BALOK-KOLOM BAJA PROFIL WF

Data Profil A = mm ² Berat = N/mm h = mm S _x = mm b = mm I _y = mm t _f = mm r _x = mm t _w = mm r _y = mm r = mm		Keterangan
Data Struktur f _y = MPa G = MPa f _r = MPa k _b = L = mm k _s = E = MPa C _m =		
Gaya dan Momen M _u = Nmm N _u = N M _a = Nmm M _{ntu} = Nmm M _b = Nmm M _{ltu} = Nmm M _c = Nmm		Struktur Portal (KLIK salah satu) BERGOYANG TIDAK BERGOYANG
		MENU HITUNG LAGI KELUAR
Hasil Analisis Jenis Penampang berdasarkan pengaruh tekuk lokal badan : Jenis Penampang berdasarkan pengaruh tekuk lateral : Status Profil :		

Gambar 3.8 Rancangan awal tampilan program

3.5 Perbaikan Program

Setelah proses pemeriksaan dan *review* desain selesai dilakukan, proses selanjutnya adalah perbaikan program dengan menyempurnakan kesalahan yang terjadi di dalam program.