

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1. Lokasi Studi

Bendungan Pandanduri Swangi direncanakan terletak di sungai Palung desa Pandanduri, Kecamatan Terara dan Sakra, Kabupaten Lombok Timur, Propinsi Nusa Tenggara Barat. Lokasi bendungan Pandanduri Swangi terletak pada koordinat  $08^{\circ} 41' 00''$ LS dan  $116^{\circ} 26' 00''$ BT, lokasi dan daerah genangan bendungan Pandanduri Swangi terletak di Dusun Pandanduri desa Swangi Kecamatan Terara dan Desa Sakra Kecamatan Sakra.

Daerah rencana bendungan Pandanduri Swangi dan sekitarnya secara morfologi merupakan daerah dataran dengan sedikit bergelombang, dengan ketinggian berkisar antara elevasi 243 m di dasar sungai Palung sampai dengan elevasi 306 m di daerah bukit sebelah kanan rencana lokasi bendungan.

### 3.2. Data – data Yang Diperlukan

Dalam studi perencanaan ini diperlukan data-data penunjang yang diperlukan untuk melakukan perhitungan dan analisa. Data-data yang diperlukan dalam perhitungan dan analisa adalah:

#### 1. Data hidrologi

Data hidrologi yang diperlukan dalam studi ini antara lain:

- a. Data Hujan
- b. Data koordinat lokasi stasiun hujan

#### 2. Data geologi dan geoteknik

#### 3. Peta-peta pendukung

Peta-peta pendukung yang diperlukan dalam studi ini antara lain:

- a. Peta Topografi
- b. Peta sungai dan DAS

### 3.3. Tahapan Studi Perencanaan Pelimpah

Beberapa tahapan untuk penyelesaian studi ini adalah sebagai berikut:

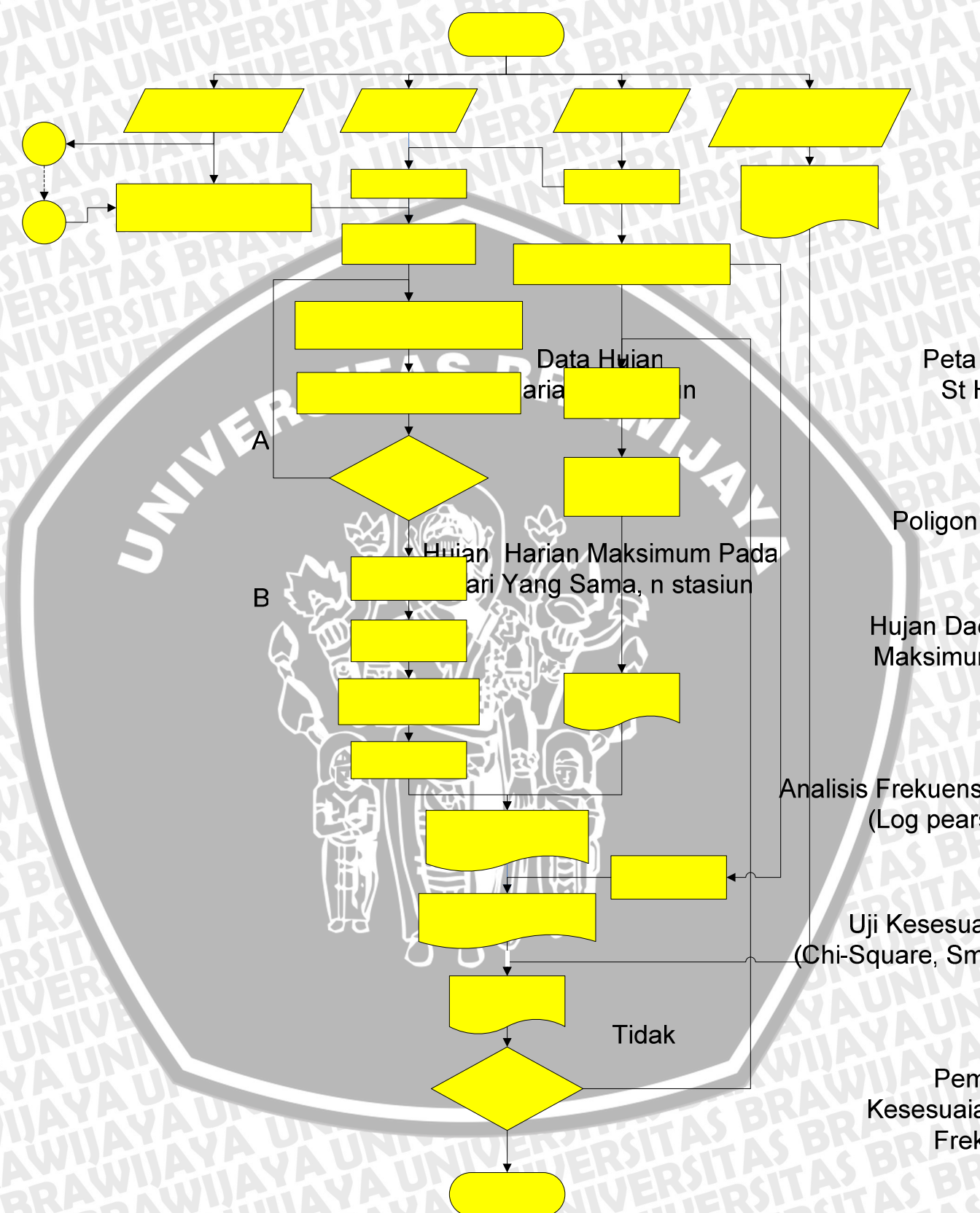
1. Pengolahan data curah hujan.
2. Analisis peta kontur rencana lokasi as bendungan dan lokasi pelimpah.
3. Analisis peta geologi dan penampang geologi pada rencana pelimpah.
4. Analisis tata letak pelimpah.
5. Analisis hidrolika pelimpah.
6. Analisis konstruksi pelimpah.
7. Perencanaan gambar konstruksi pelimpah.

### 3.4. Sistematika Kajian

Berdasarkan metode pendekatan masalah dan uraian di atas, maka dalam studi ini sistematika kajian dibuat sesuai dengan urutan penyelesaian seperti yang disajikan dalam diagram alir berikut.

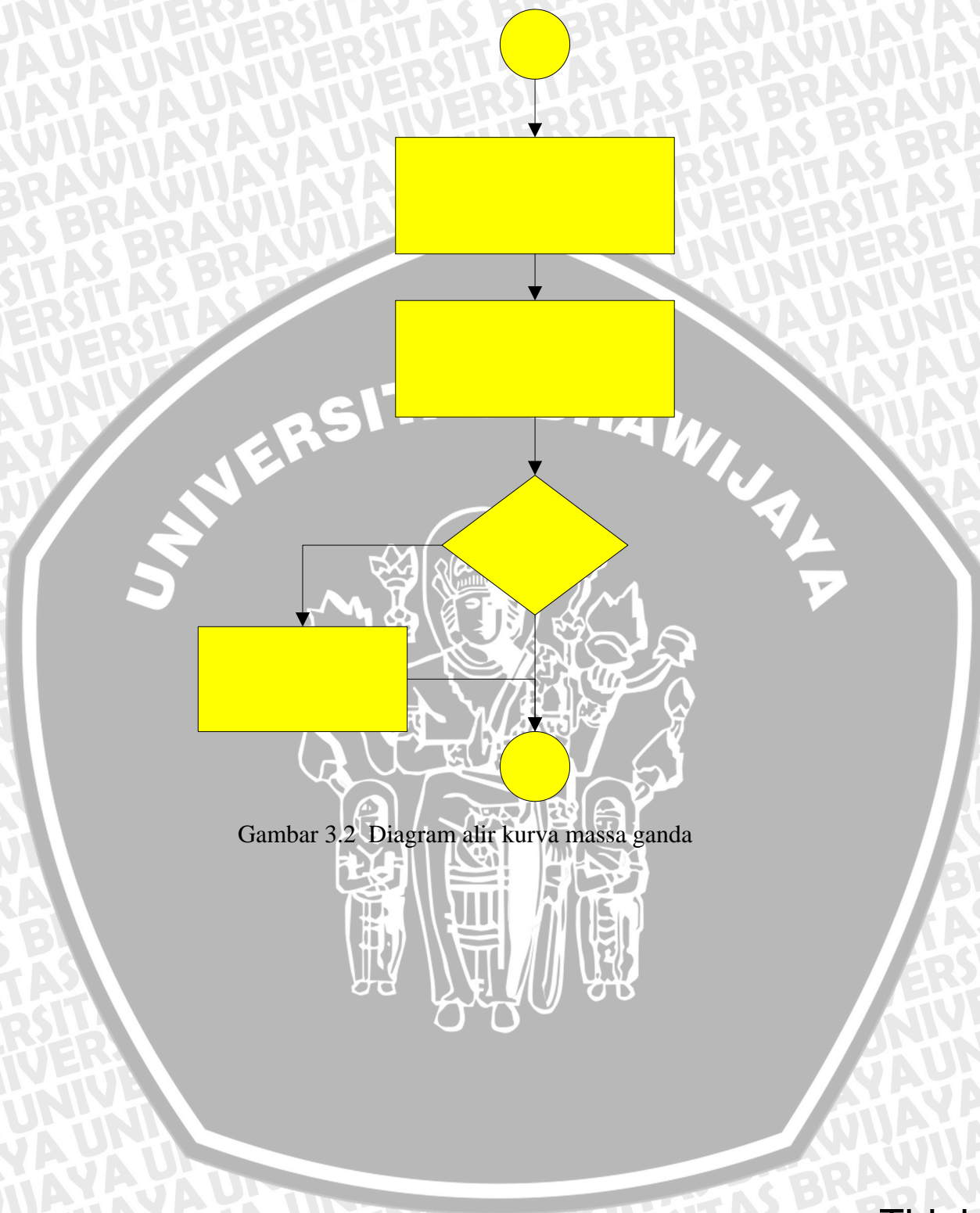






Gambar 3.1 Diagram alir konsep perhitungan banjir rancangan





Gambar 3.2 Diagram alir kurva massa ganda

Per  
ga  
data

Per  
ga

Tidak

Perhitungan  
Koefisien koreksi  
data hujan stasiun x



### 3.4.1. Diagram Alir konsep penentuan dimensi pelimpah dan Penelusuran Banjir



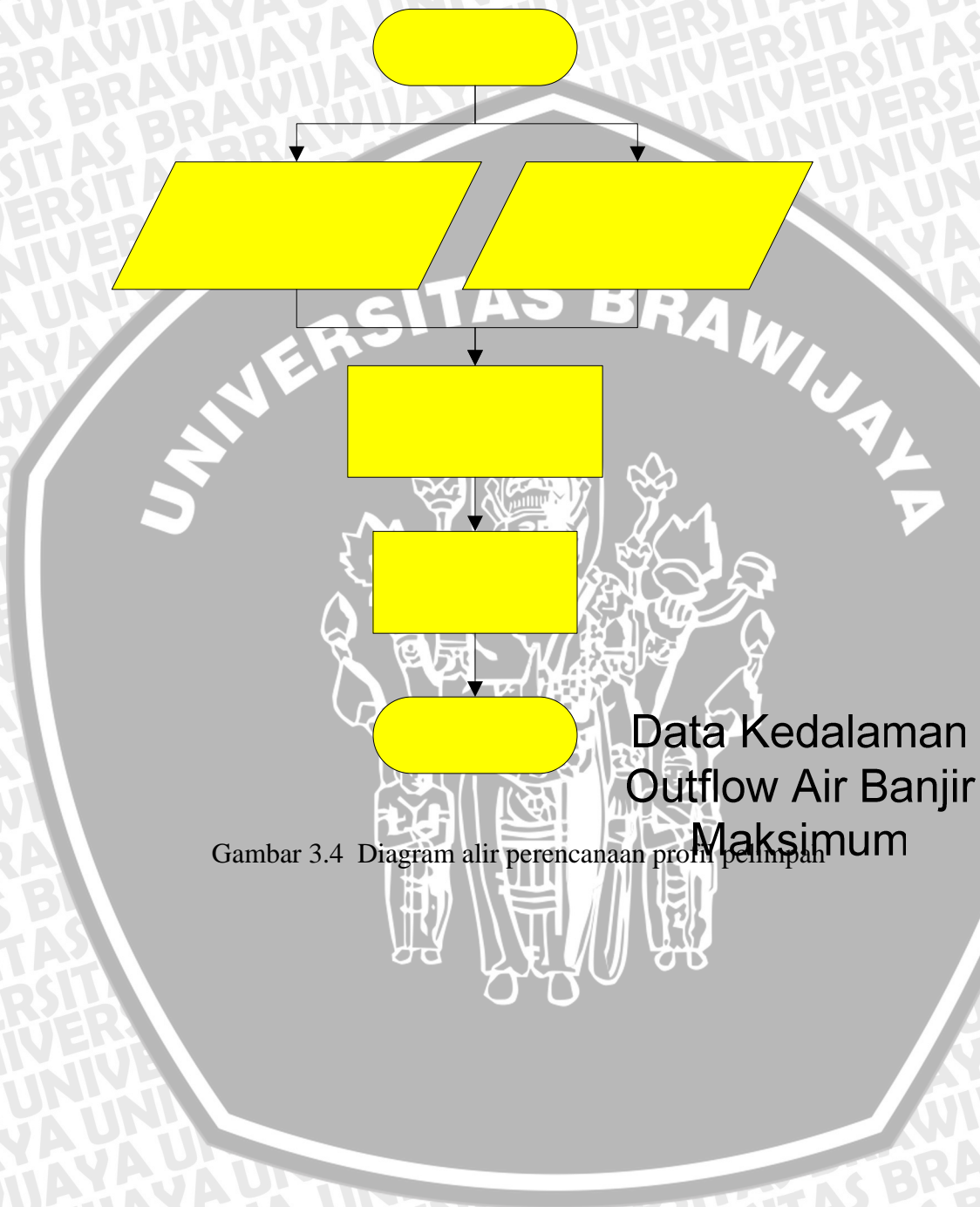
Gambar 3.3. Diagram alir konsep penentuan dimensi pelimpah dan penelusuran banjir



MU  
Data  
Elevasi-  
Temp  
Wa  
Tampu  
Banjir  
Ambang  
Fungsi T  
Untuk Pe  
Banjir



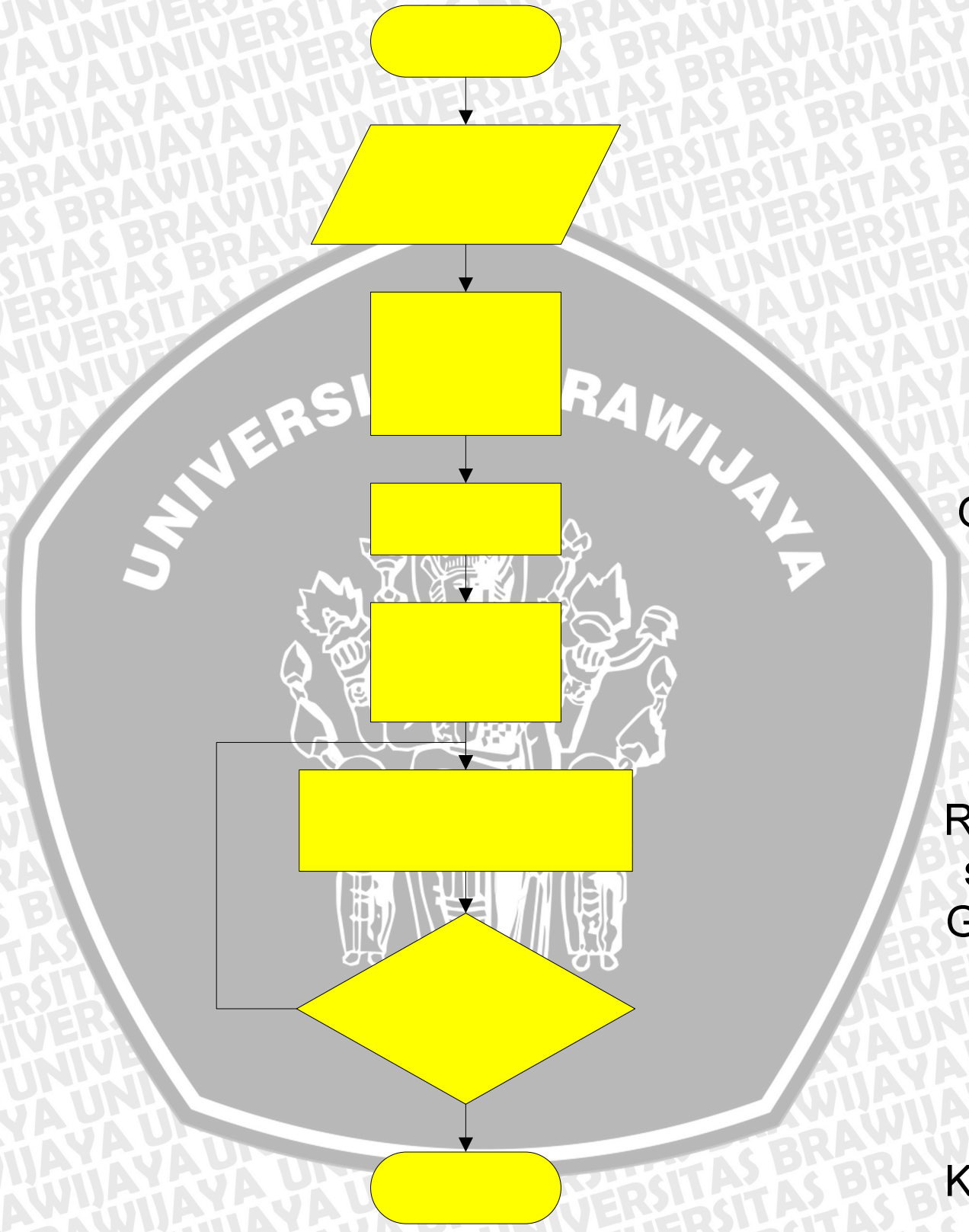
### 3.4.2. Diagram Alir Perencanaan Konstruksi Pelimpah



Gambar 3.4 Diagram alir perencanaan profil pelimpah

Perhitungan  
Pelimpah

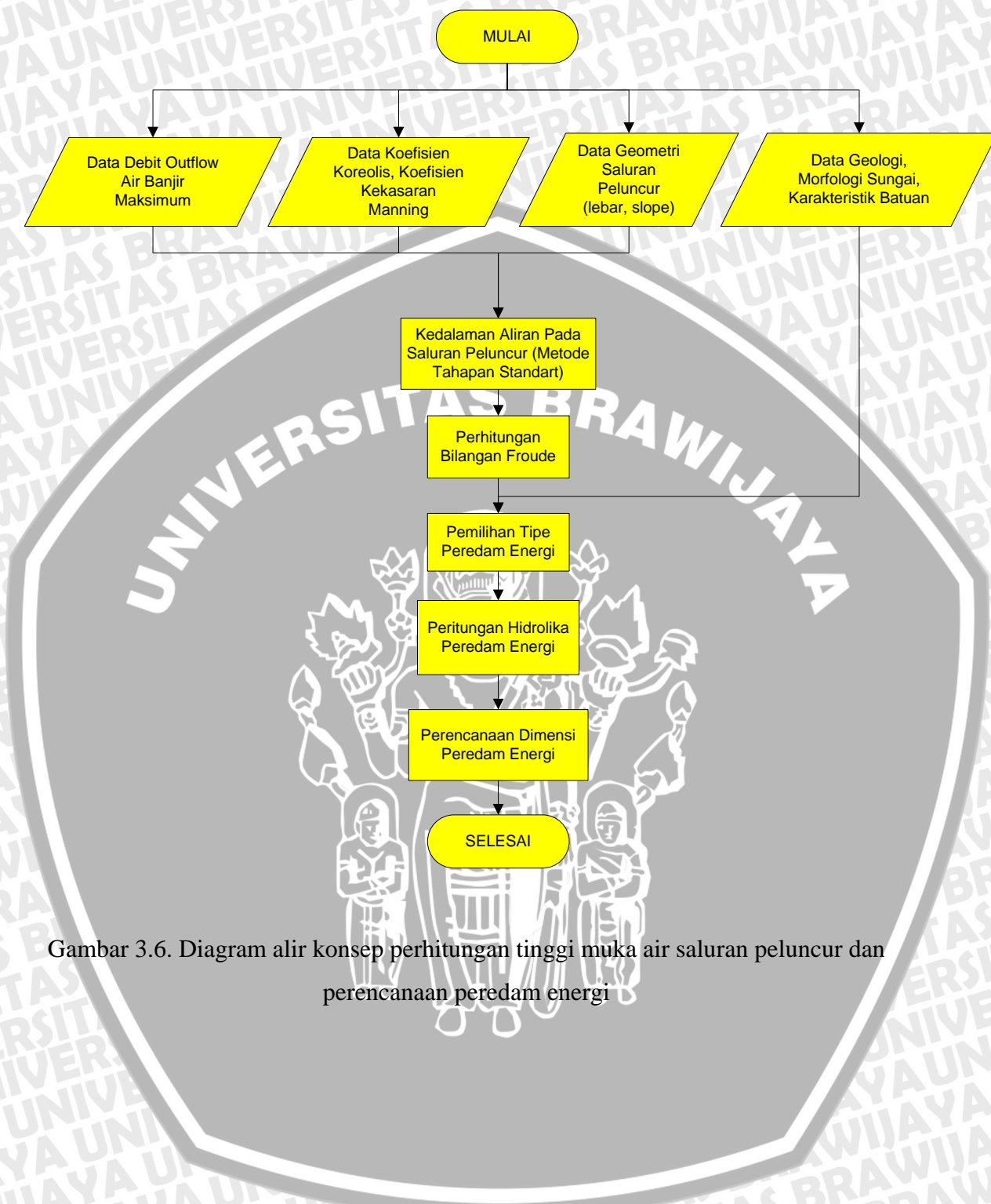
Penggambaran  
Profil Pelimpah



Gambar 3.5. Diagram alir perencanaan ambang pada saluran transisi



D  
Out  
M  
Ran  
salu  
Geo  
Keda  
Tin  
Salu



Gambar 3.6. Diagram alir konsep perhitungan tinggi muka air saluran peluncur dan perencanaan peredam energi