

The background features a human skull rendered in a dark red, semi-transparent style. Overlaid on the skull is a white rounded rectangle with a thin white border. Inside this rectangle, the text 'Desain Arsitektur Perangkat Lunak [DAPL]' is written in a bold, white, sans-serif font. The text is centered horizontally and vertically within the rectangle.

Desain Arsitektur Perangkat Lunak [DAPL]

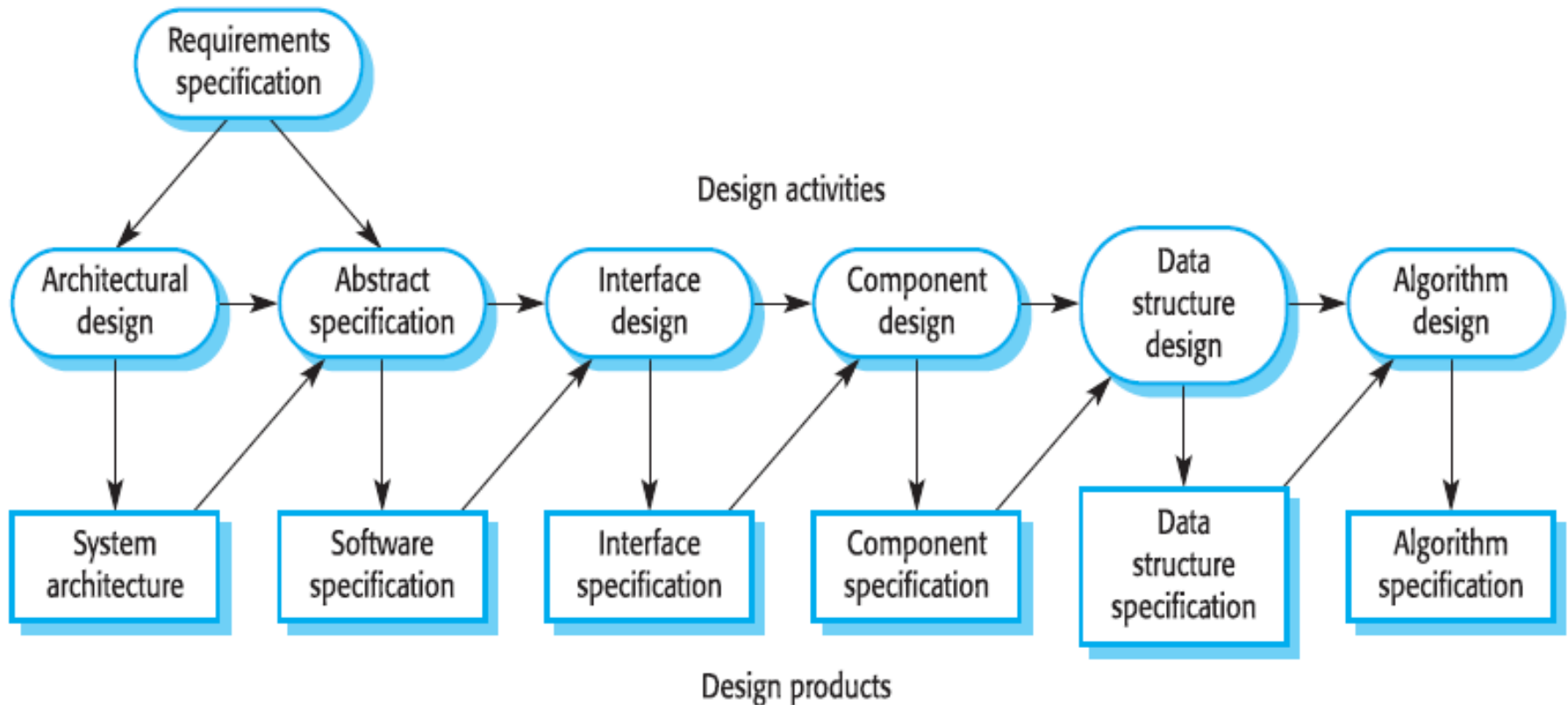
Desain PL (1)

- **Desain perangkat lunak** adalah tugas, tahapan atau aktivitas yang difokuskan pada spesifikasi detil dari solusi berbasis komputer.
- Desain perangkat lunak sering juga disebut sebagai **physical design**. Jika tahapan analisis sistem menekankan pada masalah bisnis (business rule), maka sebaiknya desain perangkat lunak fokus pada sisi teknis dan implementasi sebuah perangkat lunak

Desain PL (2)

- Output utama dari tahapan desain perangkat lunak adalah **spesifikasi desain** yang diperlukan untuk merancang sistem sehingga memiliki konstruksi yang baik, proses pengolahan data yang tepat dan akurat, bernilai, memiliki aspek user friendly dan memiliki dasar-dasar untuk pengembangan selanjutnya.
- Desain arsitektur ini terdiri dari :
 - a. desain database
 - b. desain proses
 - c. desain user interface yang mencakup desain input, output form dan report
 - d. desain hardware, software dan jaringan.

Desain Arsitektur PL



Fungsi Desain Arsitektur PL

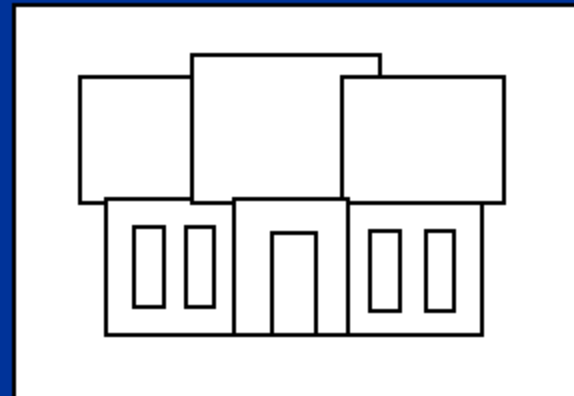
Fungsi dari desain arsitektur adalah memampukan software developer untuk :

1. Analisis efektifitas dari desain untuk memenuhi kebutuhan/ requirement yg diminta. Berguna untuk komunikasi gambaran sistem dengan stakeholder yg berkaitan dalam pembangunan sistem.
2. Mempertimbangkan alternatif lain ketika ada perubahan desain terjadi. Arsitektur memberikan gambaran bagaimana sistem itu saling terkait dan bekerja.
3. Mengurangi risiko yang berkaitan dengan pembangunan software atau coding. Arsitektur memiliki pengaruh besar dalam rekayasa perangkat lunak karena menjelaskan hasil keputusan dalam bentuk desain.

Metode Desain Arsitektur

customer requirements

"four bedrooms, three baths,
lots of glass ..."



architectural design

Transformasi Analisa – Desain

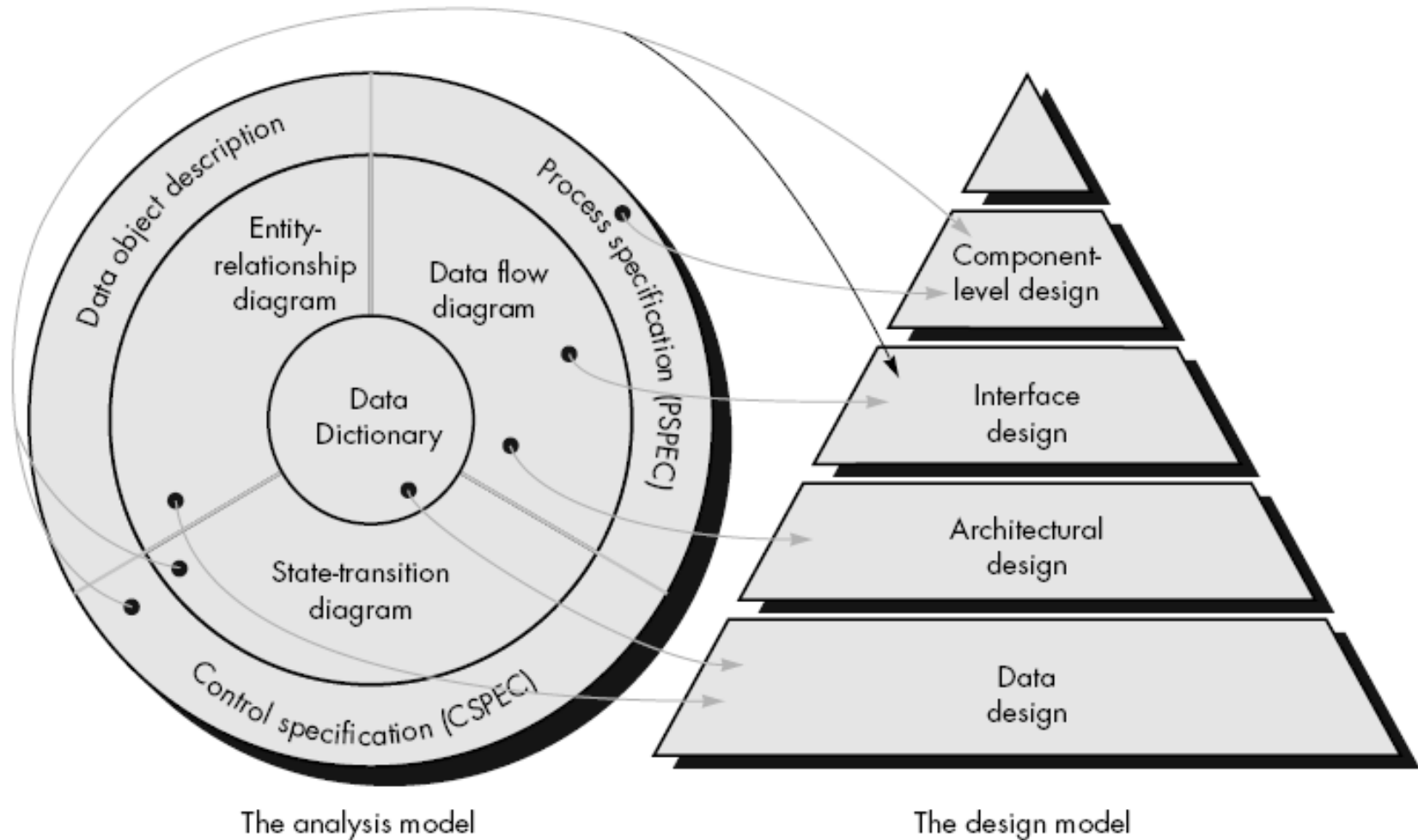


FIGURE 13.1 Translating the analysis model into a software design

Spesifikasi Sistem

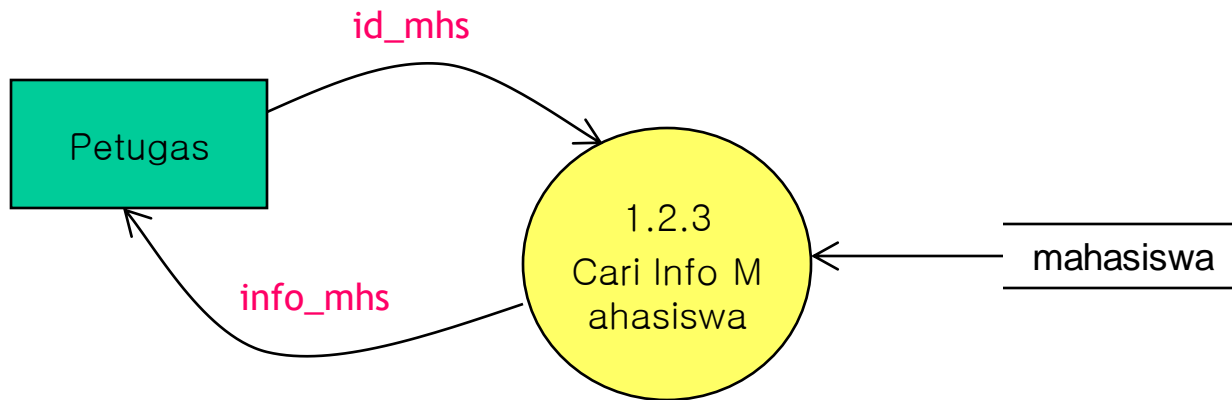
- Desain arsitektur data : database, file. (CDM & PDM)
- Desain antarmuka.
 - a. Tempatkan user dalam kendali.
 - b. Kurangi penggunaan memori oleh user.
 - c. Buatlah antarmuka yang konsisten
- Desain komponen/Prosedur.
- Batasan desain : memori.
- Data tambahan : algoritma, data tabular, dll

Arsitektur Perangkat Lunak (1)

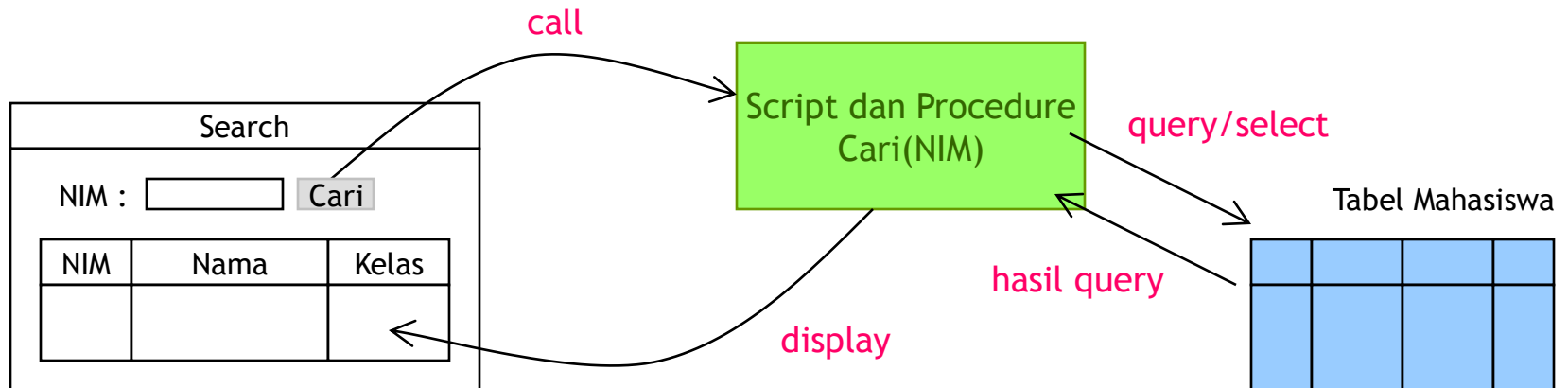
- Gambaran bagaimana elemen/komponen fungsional perangkat lunak disusun, diorganisasi dan distrukturkan sehingga:
 1. Hubungan antar elemen/komponen dapat dijelaskan.
 2. Interface yang menghubungkan elemen/komponen dapat didefinisikan.
 3. Wujud dan penempatan elemen/komponen dalam tempat penyimpanan sekunder secara fisik dapat ditetapkan.

Contoh Arsitektur PL (1)

Model Analisis (DFD level atomik)

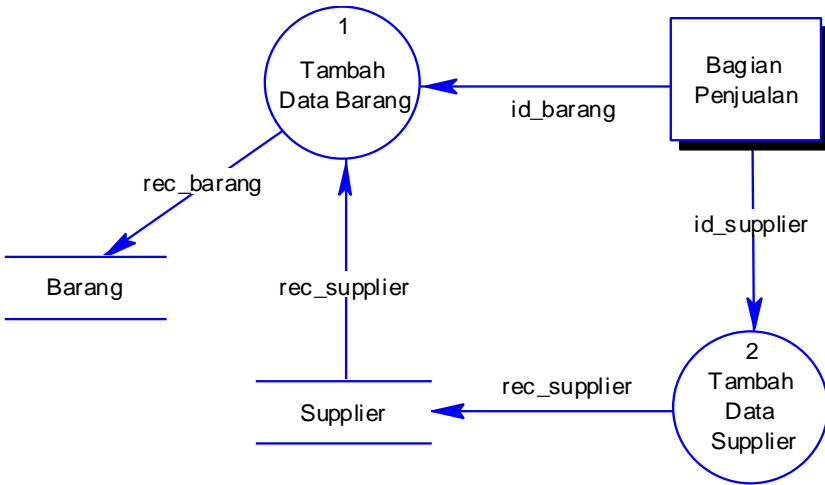


Arsitektur Perangkat Lunak (Fisik)

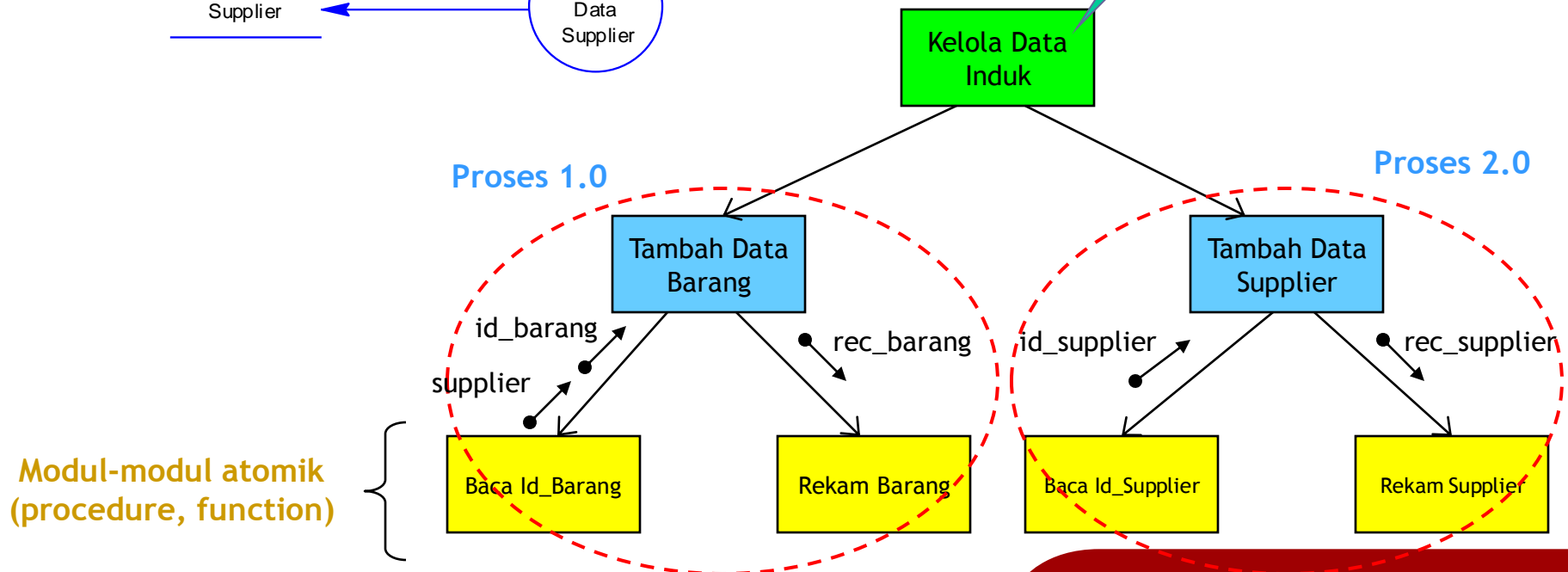


Contoh Arsitektur PL (2)

Model Analisis (DFD level atomik)



Arsitektur Perangkat Lunak (Structure Chart)



Modul-modul atomik (procedure, function)

Daftar Pustaka

- Pressman, Roger.S. "Software Engineering : A Practioner's Approach." 5th. McGrawHill. 2001.
- Sommerville, Ian. "Software Engineering" .6th . Addison Wesley. 2001