

V-Model Software Development

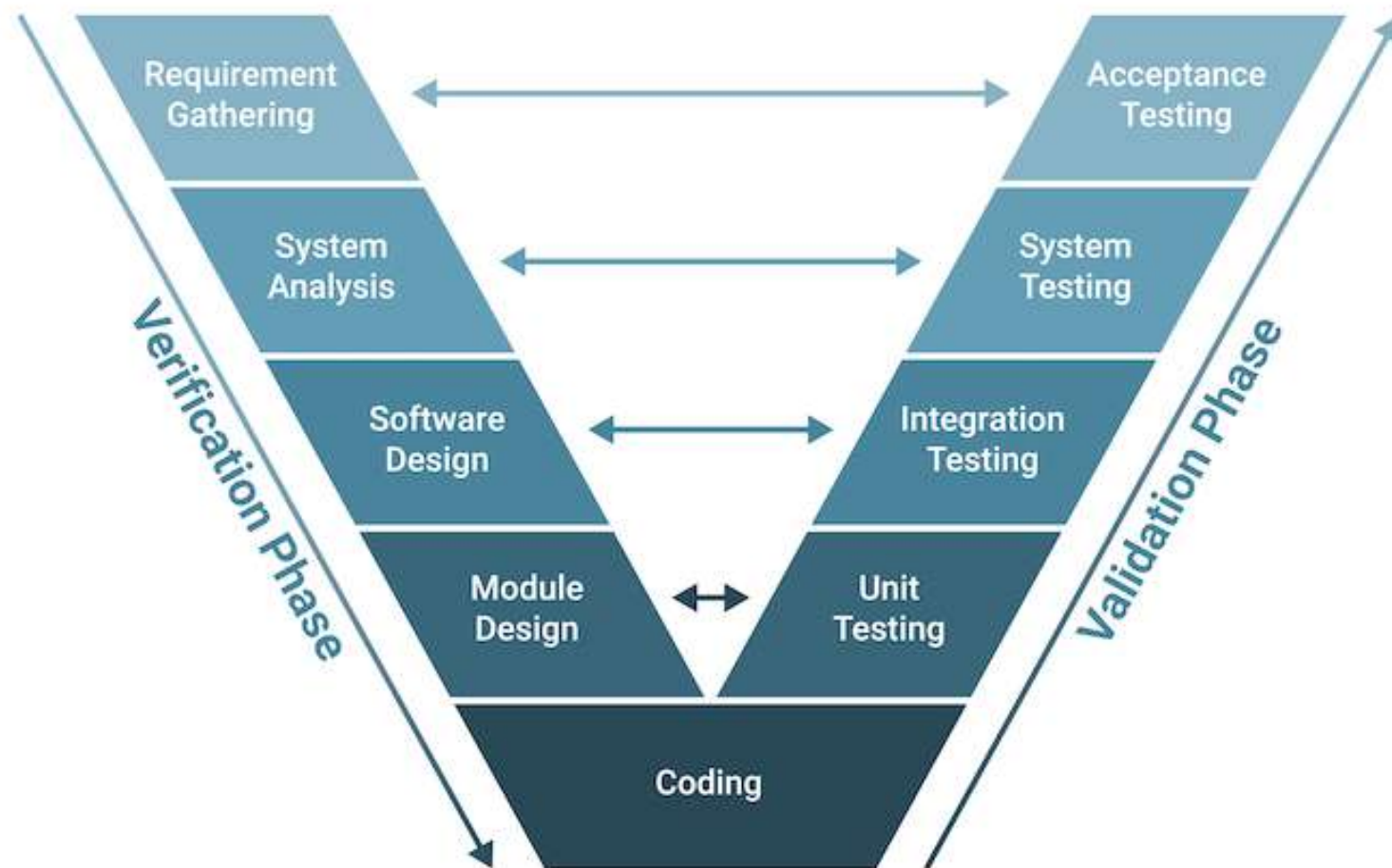


Tim Garuda

TECH STUFF

THIS WAS MADE IN 2024

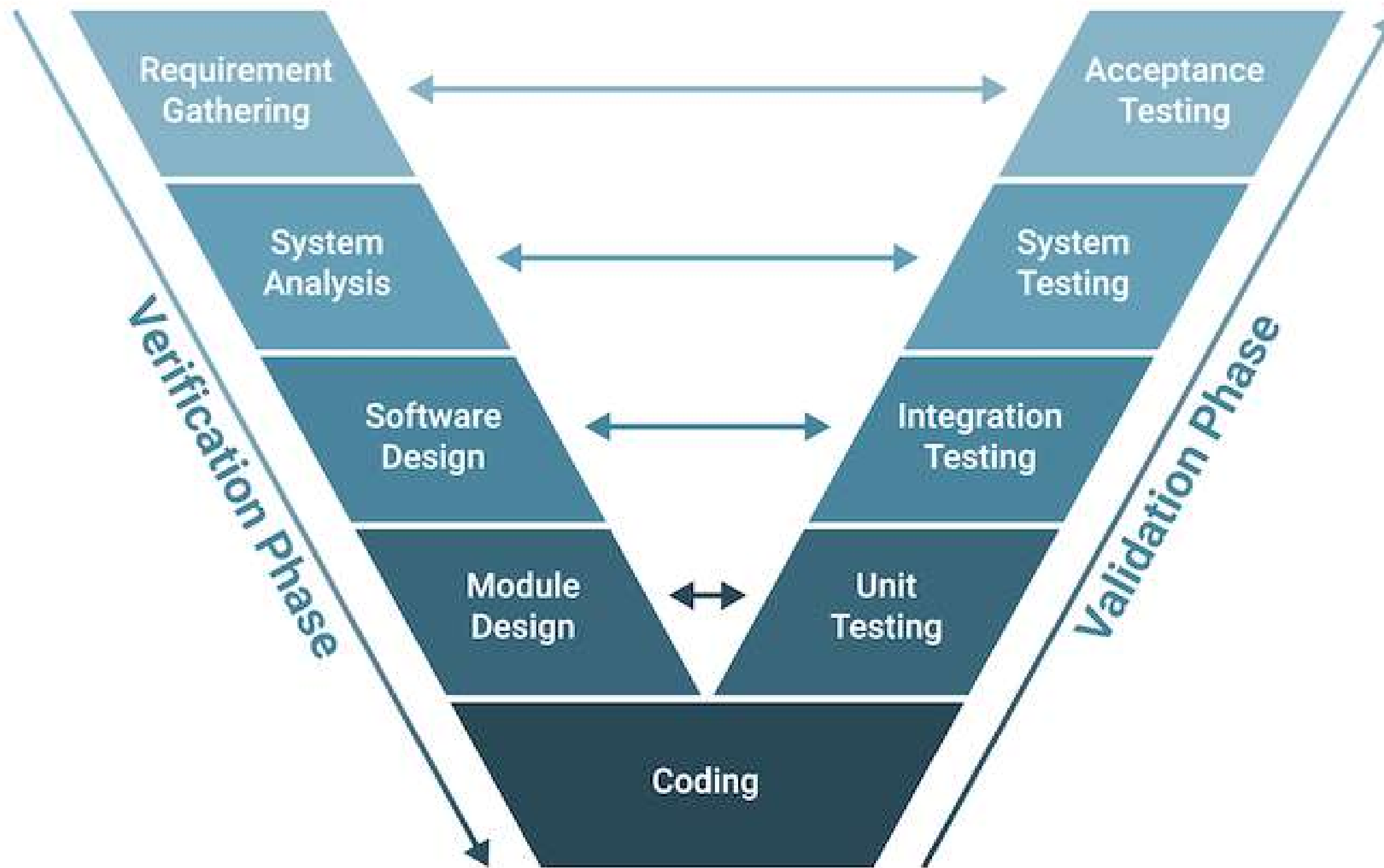
**Afifah Khoirunnisa
Farrel Augusta Dinata
Taufik Dimas Edystara**



Sebuah variasi dari pengembangan perangkat lunak model waterfall.

2 bagian utama,
verifikasi dan validasi

V- Model Diagram



Verification Phase

- Melakukan pengumpulan dan analisis kebutuhan perangkat lunak secara menyeluruh.

Requirements analysis

- Merancang komponen utama sistem perangkat lunak

System design

- Merancang aspek teknis dari perangkat lunak

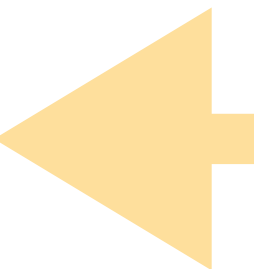
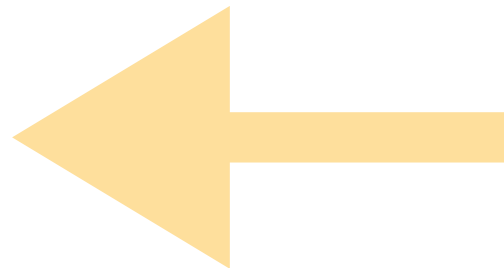
Architecture design

- Buat desain detail untuk setiap komponen modul.

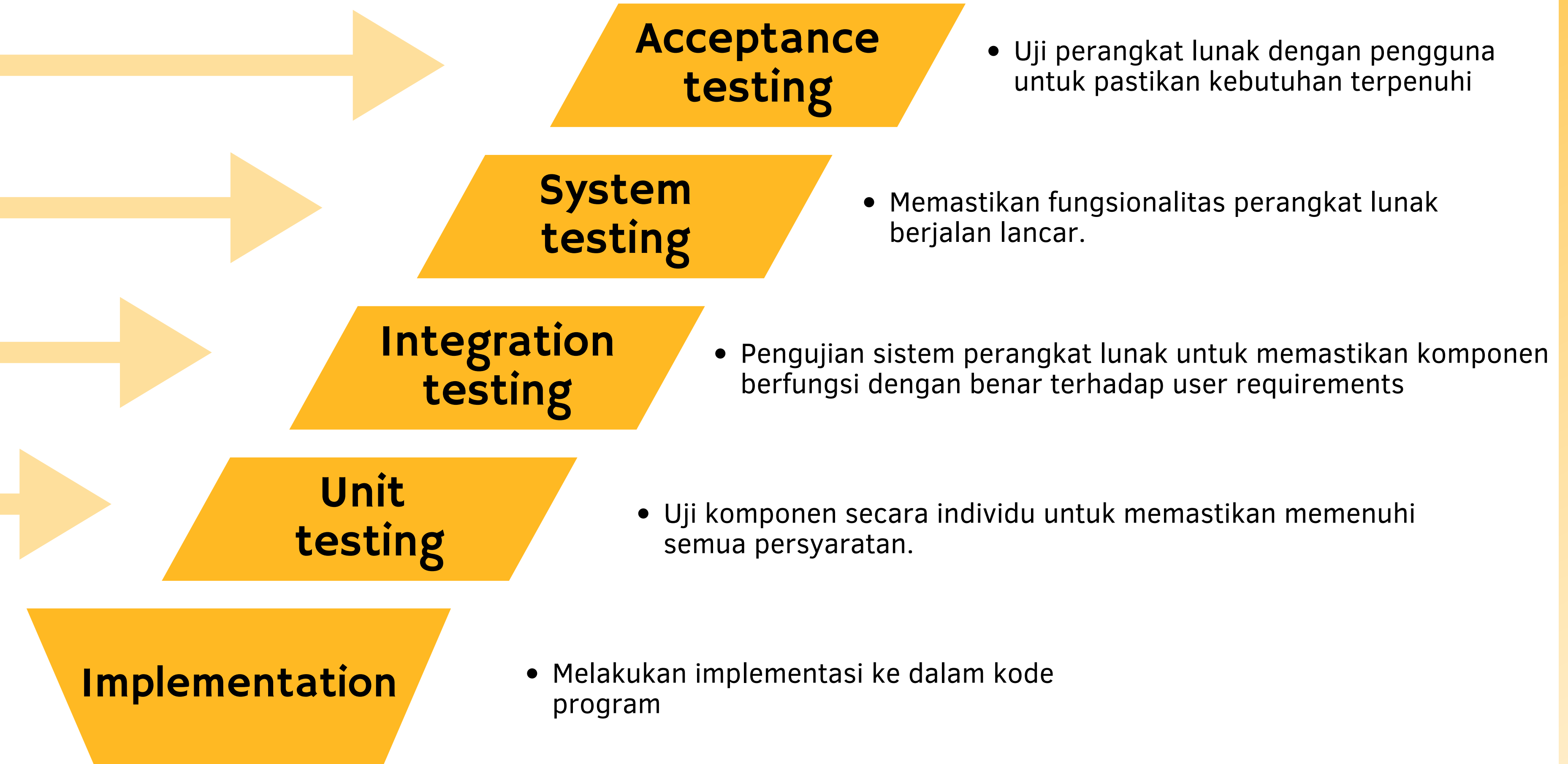
Module design

- Melakukan implementasi ke dalam kode program

Implementation



Validation Phase



Kelebihan

- Model yang menerapkan disiplin tingkat tinggi dan fase – fase dalam model diselesaikan satu persatu
- Dapat bekerja dengan sangat baik untuk proyek kecil dimana requirement sangat mudah dipahami
- Mudah untuk me-*manage* karena sifat kekakuan dari model dan setiap fase dalam siklus memiliki tujuan yang spesifik.



Kekurangan

- Memiliki risiko dan ketidakpastian yang tinggi apabila diaplikasikan untuk proyek proyek besar
- Model yang tidak bagus untuk proyek yang kompleks dan berorientasi obyek
- Model yang buruk untuk proyek yang panjang dan berkelanjutan
- Tidak cocok untuk proyek yang di mana requirement-nya mudah sekali berubah
- Sekali sistem di dalam proses testing, sangat sulit sekali untuk mundur ke fase sebelumnya

Kapan V-Model digunakan?

- Proyek skala kecil-menengah dan kebutuhan yang sudah diketahui
- Anggota tim di suatu proyek memiliki kemampuan teknis yang mumpuni.





Contohnya...

MOTOROLA . INC

Perusahaan Telekomunikasi dari Amerika Serikat yang merancang dan menjual peralatan jaringan nirkabel, seperti base transceiver station seluler dan penguat sinyal.



Implementasi V-Model Motorola

Jurnal "SOFTWARE DEVELOPMENT
METHOD TAILORING AT
MOTOROLA", oleh D. A. Gustafson,
diterbitkan dalam IEEE Software
pada tahun 1993.

- **Fase Perencanaan (Planning Phase)**
- **Fase Pengembangan (Development Phase)**
- **Fase Pengujian (Testing Phase)**
- **Penyesuaian V-Model**

Fase Perencanaan (Planning Phase)



1. Analisis Persyaratan

Motorola menggunakan teknik formal dan informal untuk mendefinisikan kebutuhan fungsional dan non-fungsional software.

2. Desain Sistem

Tim Motorola menggunakan berbagai teknik desain, seperti diagram alur data, diagram struktur, dan diagram kelas, untuk merancang arsitektur dan struktur software.

3. Perencanaan Pengujian

Tim Motorola membuat rencana pengujian yang komprehensif untuk memverifikasi dan memvalidasi software di setiap tahap pengembangan

Fase Pengembangan (Development Phase)



1. Implementasi

Motorola menggunakan berbagai bahasa pemrograman dan alat bantu pengembangan untuk mengembangkan kode program.



2. Pengujian Unit

Setiap modul program diuji secara individual untuk memastikan fungsionalitasnya.



3. Integrasi Sistem

Modul-modul program diintegrasikan dan diuji untuk memastikan kualitasnya.

Fase Pengujian (Testing Phase)



1. Pengujian Sistem

Software diuji secara menyeluruh untuk memastikan semua persyaratan terpenuhi dan software bebas dari bug

2. Validasi dan Verifikasi

Start inspired with thousands of templates, collaborate with ease, and engage your audience with a memorable Canva Presentation.

3. Pengujian Penerimaan

Software diuji oleh pengguna akhir untuk memastikan usability dan kepuasan mereka



Penyesuaian V-Model



1. Fase prototyping

Sebuah fase prototyping ditambahkan di awal proses untuk membantu memvisualisasikan dan memvalidasi desain software



2. Fase manajemen risiko

Sebuah fase manajemen risiko ditambahkan untuk mengidentifikasi dan meniadakan risiko potensial dalam proyek.



3. Fase dokumentasi

Sebuah fase dokumentasi ditambahkan untuk memastikan dokumentasi software lengkap dan akurat.

Implementasi V-Model

Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)

Vol. 7, No. 2, April 2020, hlm. 313-322

Akreditasi KEMENRISTEKDIKT, No. 30/E/KPT/2018

DOI: 10.25126/jtiik.202071893

p-ISSN: 2355-7699

e-ISSN: 2528-6579

V-MODEL UNTUK PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RUANG RAPAT

Admaja Dwi Herlambang^{*1}, Aditya Rachmadi², Azri Putri Rahmatika³, Dinar Indah Dwi Utami⁴,
Safira Widya Hapsari⁵

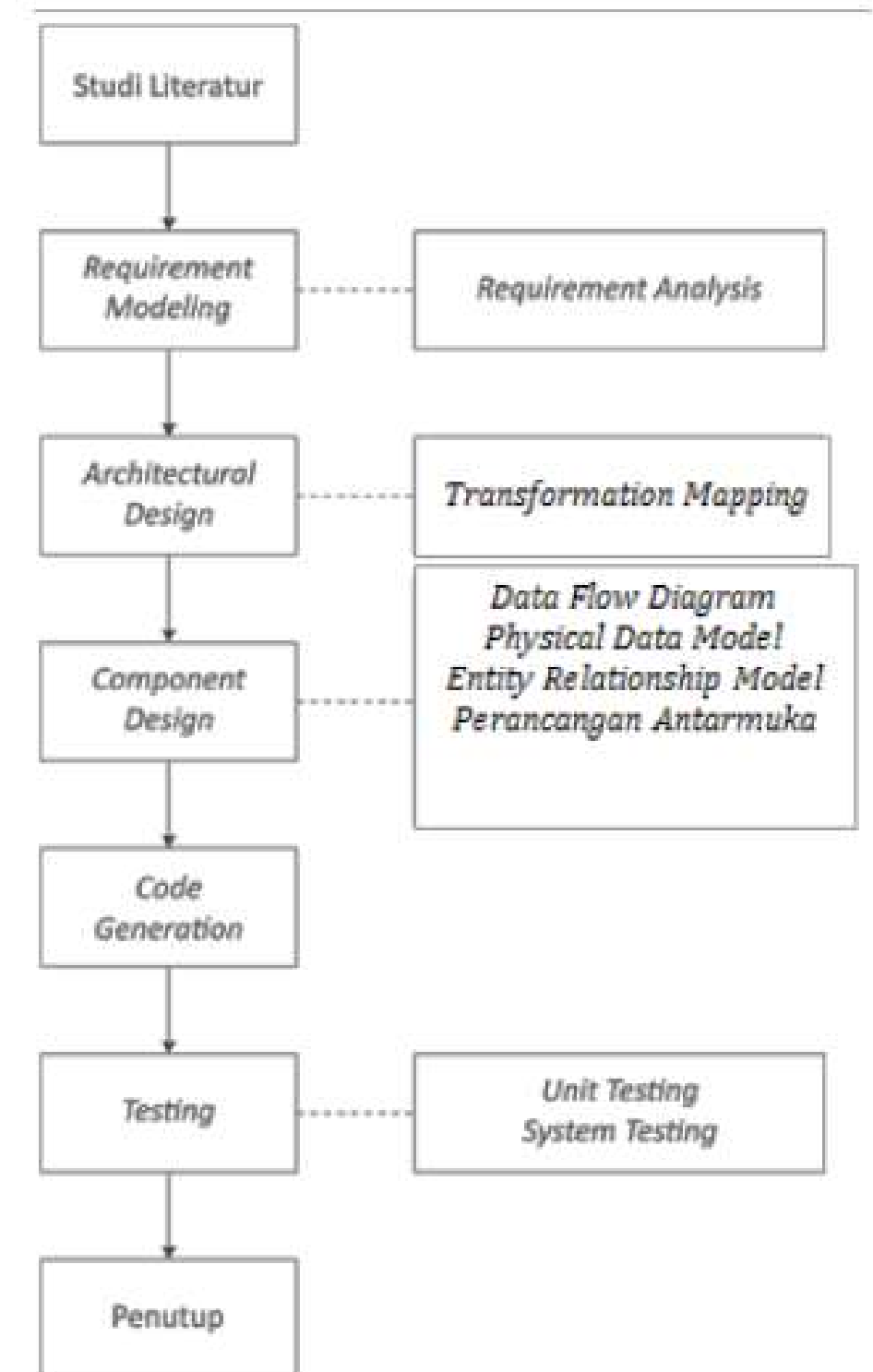
^{1,2,3,4,5} Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya

Email: ¹herlambang@ub.ac.id, ²rachmadi.aditya@ub.ac.id, ³azrirahmatika@gmail.com, ⁴dinardidu@gmail.com,

⁵safirawidya47@gmail.com

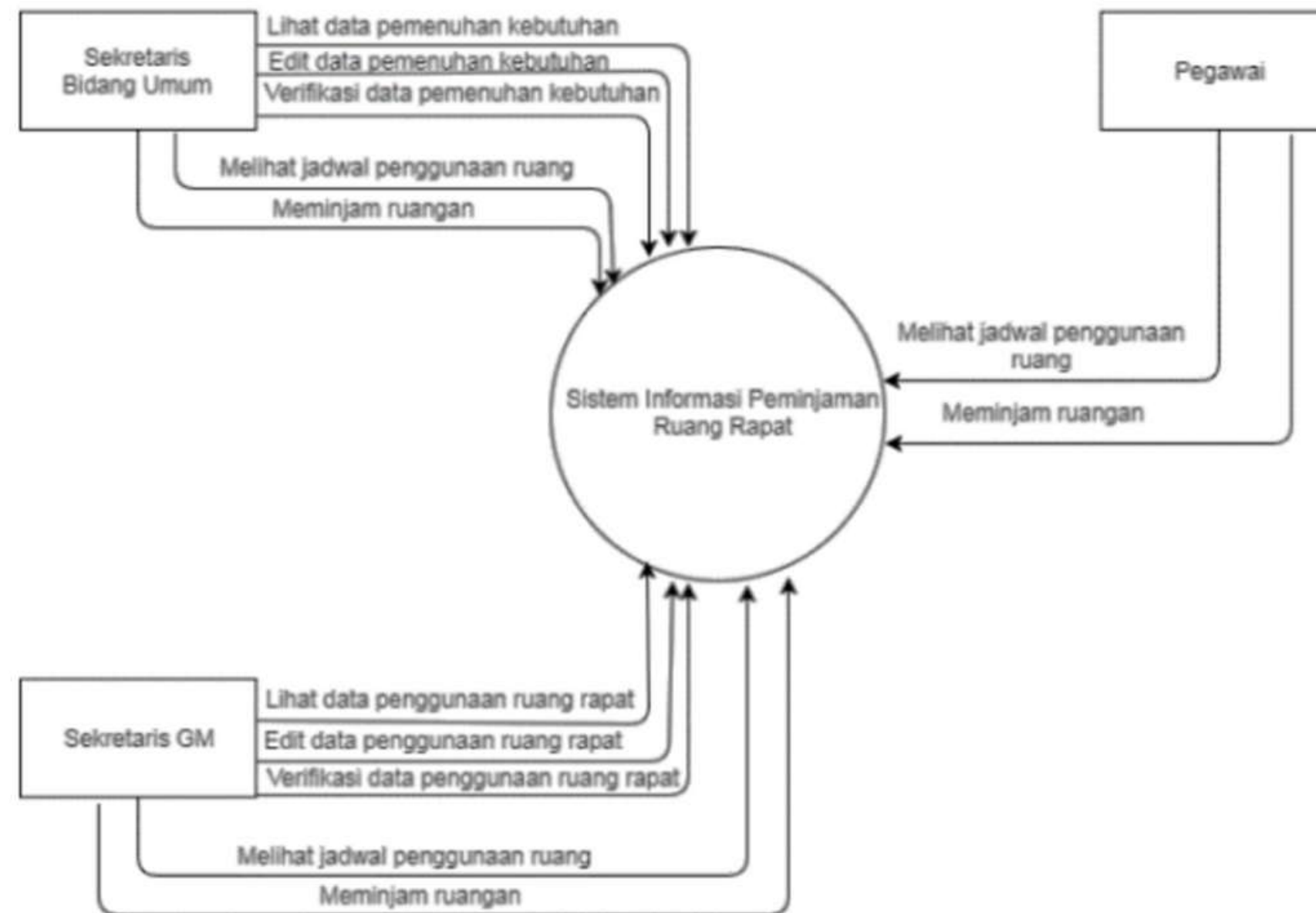
^{*}Penulis Korespondensi

(Naskah masuk: 18 Maret 2019, diterima untuk diterbitkan: 10 Februari 2020)

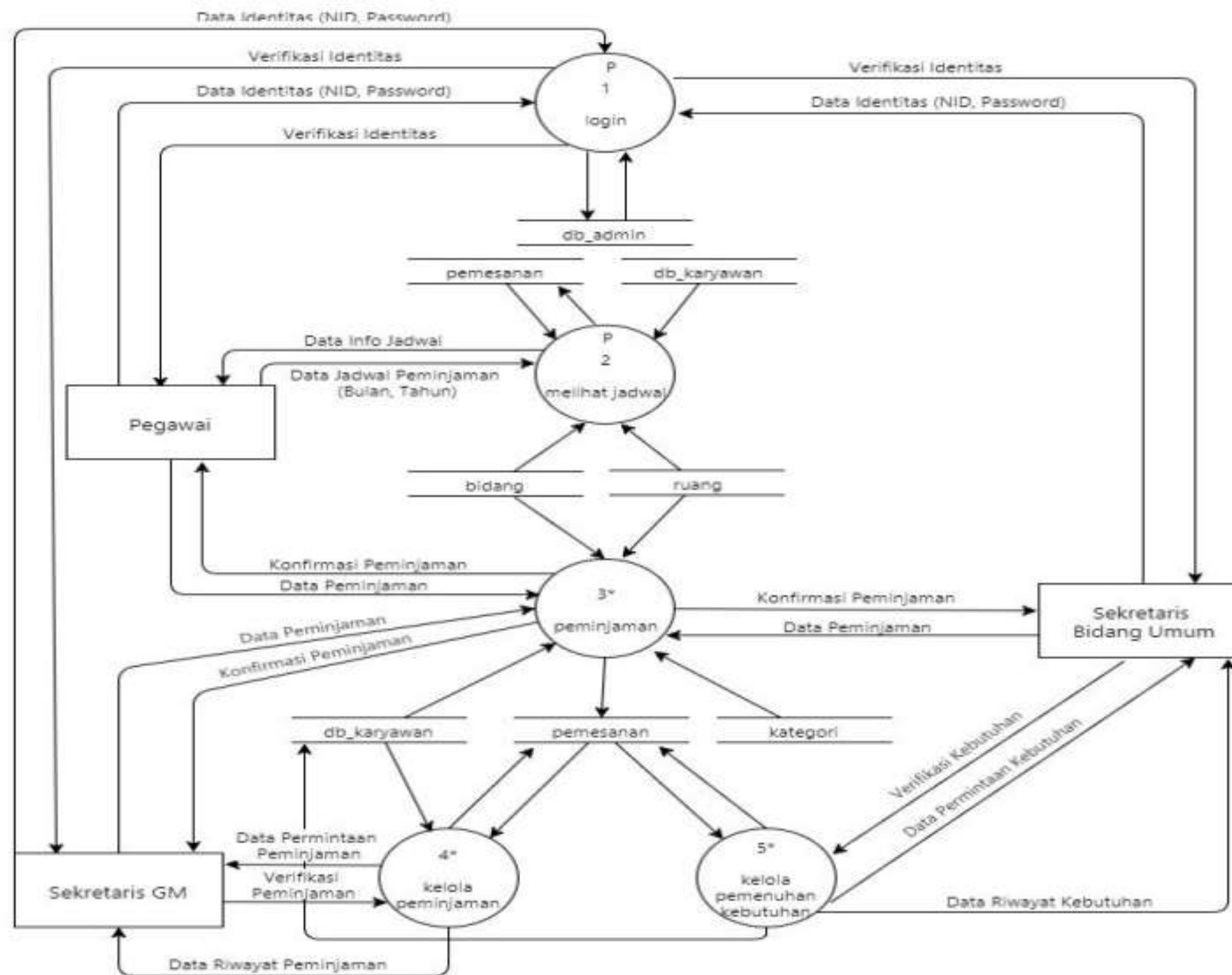


Gambar 1. Tahapan Penelitian

DFD LEVEL 0



DFD LEVEL I



Gambar 4. Data Flow Diagram Level

THANKS CUY!

SOURCES

<https://www.geeksforgeeks.org/software-engineering-sdlc-v-model/>
<https://www.javatpoint.com/software-engineering-v-model>

Kevin Forsberg and Harold Mooz, "The Relationship of System Engineering to the Project Cycle"

Mustafa Seçkin Durmuş, Roman Tsarev, Ilker Ustoglu, "Enhanced V-Model"

Fitzgerald, B., Russo, N. L., & O’Kane, T. 2003. "SOFTWARE DEVELOPMENT METHOD TAILORING AT MOTOROLA"

