

## RELASI PENGGUNAAN METODE PENGEMBANGAN SISTEM DENGAN PENULISAN SKRIPSI YANG MEMBANGUN DAN MENGEMBANGKAN PERANGKAT LUNAK

**Wawan Nurmanyah<sup>1</sup>**

STT Musi; Jl. Bangau No.60, 0711 – 366326

Teknik Informatika, STT Musi, Palembang

e-mail: wa\_one2103@yahoo.com

### ABSTRAK

*Tahapan – tahapan pengembangan perangkat lunak yang di pandu oleh metode pengembangan sistem yang ada, seperti : SDLC, RAD, Spiral, Prototype dan lain sebagainya ini adalah bagaimana cara untuk membangun perangkat lunak tersebut terarah dan tetap didalam rangka atau inti (core) pengembangan tersebut. Bagian template skripsi yang di berikan oleh institusi melalui jurusan masing – masing sesuai bidangnya dalam ilmu komputer terkadang tidak tersirat bagaimana tahapan – tahapan proses metode pengembangan sistem tersebut ada dari bab atau sub bab penulisan. Bagian yang tidak konsisten inilah yang menghilangkan langkah – langkah metode membangun / pengembangan perangkat lunak karena mahasiswa terpaku pada template penulisan. Bagian contoh yang diberikan pada analisa relasi metode dengan template yang ada ini memberikan referensi agar mahasiswa tetap konsisten dalam penulisan skripsi yang dikenakan dengan metode – metode membangun / mengembangkan perangkat lunak yang digunakan seperti : SDLC, RAD, Spiral dan Prototype. Hasil dari analisa relasi antara metode membangun / pengembangan perangkat lunak dengan template penulisan skripsi ini memberikan juga ilustrasi mana bagian metode yang tepat dalam membangun atau mengembangkan perangkat lunak.*

**Kata kunci :** Metode, Perangkat lunak, Template

### ABSTRACT

*Stages - stages of software development guided by the existing system development methods, such as: SDLC, RAD, Spiral, Prototype and so this is how to build the software is focused and remain within the framework or core (core) of the development. Part Skripsi template that is provided by the institution through their departments - each corresponding field in computer science sometimes implied how the stages - stage process of the system development methods exist of the chapter or sub-chapter writing. The part that is not consistent is what removing step - step method of building / development of software for students glued to tamplate writing. Parts of the examples given in relation analysis method with existing tamplate This gives a consistent reference to keep students in the writing of that worn by the method - the method to build / develop software that is used like: SDLC, RAD, Spiral and Prototype. The results of the analysis of the relationship between methods of building / development software with tamplate writing this Skripsi gives also an illustration where appropriate method part in establishing or developing software.*

**Keywords:** Methods, Software, tamplate

## 1. PENDAHULUAN

Panduan atau template dari penulisan skripsi yang ada pada institusi pendidikan dimanapun memiliki acuan yang berbeda beda, misalkan pada teknik penulisan mereferensi suatu materi, layout paper, font, spasi dan lain – lain. Bagian dari template atau aturan penulisan ini berisi juga penjelasan tentang isi masing – masing bab. Tahapan dari penulisan skripsi sering sekali keluar dari tahapan metode membangun / pengembangan perangkat lunak dikarenakan mahasiswa lebih konsen melihat dari template yang ada terutama dari bagian isi bab. Isi dari template mengenai bab – bab yang ada pada skripsi tentunya tidak mendetail/rinci dalam penjelasan isi bab tersebut terhadap relasi dari metode yang digunakan pada pembangunan/pengembangan perangkat lunak.

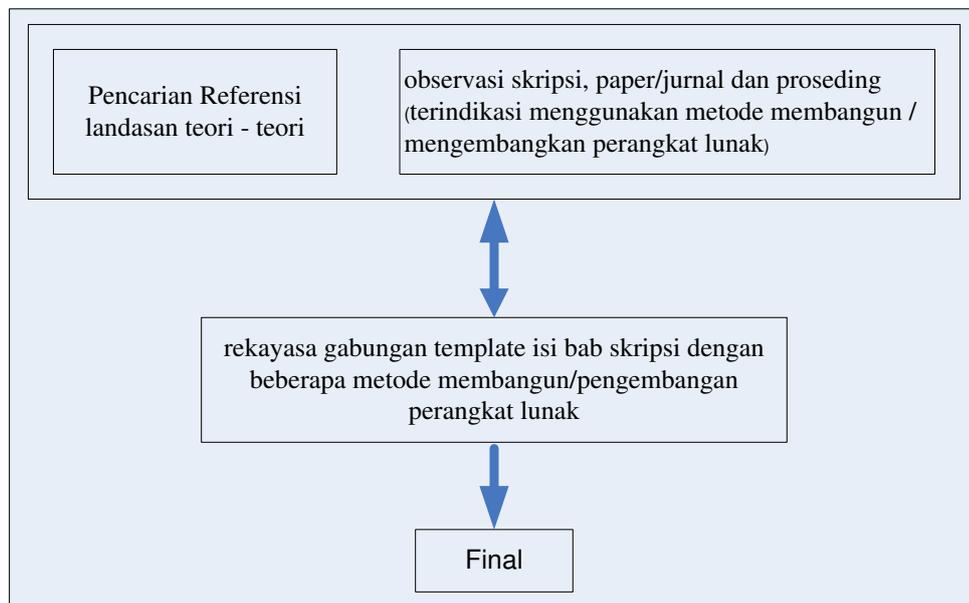
Bagian lain tentang metode membangun / pengembangan perangkat lunak di pelajari pada matakuliah seperti RPL (rekayasa perangkat lunak), juga ada kaitan lain matakuliah RPL tersebut dengan matakuliah Ansis (analisis dan perancangan sistem) serta matakuliah seperti Tesimplan (testing dan implementasi). Bagian matakuliah yang tergolong teoritis ini membantu untuk penulisan pada skripsi terutama pada bab 2, 3 dan 4 bila isi dari skripsi itu menggunakan 5 bab (Bab I . Pendahuluan, Bab II. Landasan Teori, Bab III. Analisis Dan Perancangan Sistem, Bab IV. Implementasi Dan Pengujian, Bab V. Penutup) [1]. Kemampuan mahasiswa dalam penulisan skripsi dengan menerapkan aturan bahasa Indonesia yang baik dan benar masih kurang, kurangnya kemampuan ini terlihat dari ditemukannya kesalahan dalam tingkat kuantitas pada setiap penulis skripsi yang diteliti dan berbagai kondisi yang berpotensi memicu persoalan problematika kesalahan penulisan skripsi. Kondisikondisi itu antara lain adalah keterbatasan pengetahuan mengenai aturanaturan bahasa Indonesia, adanya kecenderungan sekadar meniru, serta belum adanya usaha penyeragaman format penulisan skripsi secara komprehensif [2].

Tahapan penjelasan metode membangun dan pengembangan perangkat lunak tentunya ada dibahan teori matakuliah RPL dan bagian ini pun ada

penjelasan tentang analisis kebutuhan dan perancangan sistem yang ada pada matakuliah analisis dan rancangan sistem dari hasil keduanya tentunya bagian tahapan lanjut dilakukan testing dan implementasi yang memiliki tahapan – tahapan testing yang disesuaikan dengan metodenya dan dapat dipelajari pada matakuliah testing dan implementasi. Masalah relasi antar metode metode yang digunakan untuk membangun/mengembangkan perangkat lunak terkait dengan skripsi adalah hilangnya tahapan – tahapan pada bagian bagian metode tersebut karena tidak tersirat atau terlihat dari isi skripsi yang dapat dilihat terutama dari daftar isi skripsi. Konsistensi dalam penulisan tentunya menjadi pertanyaan besar bila dari metode yang digunakan justru tidak diikuti secara sempurna atau menyeluruh. Penelitian ini berkonsentrasi dari isi penulisan skripsi yang sudah ada serta paper/jurnal yang menggunakan metode – metode membangun dan mengembangkan perangkat lunak untuk dijadikan analisa agar menjadi analisa apakah sudah konsisten dengan metode – metode yang digunakan.

## **2. METODE PENELITIAN**

Tahapan penelitian ini dimulai dari pencarian referensi landasan teori – teori, observasi skripsi, paper/jurnal dan proseding yang terindikasi menggunakan metode membangun/mengembangkan perangkat lunak, selanjutnya membuat rekayasa gabungan template isi bab skripsi dengan beberapa metode membangun/pengembangan perangkat lunak, dari hasil tersebut menjadi final yang dapat dijadikan referensi / acuan dalam penulisan skripsi yang khususnya untuk membangun/mengembangkan perangkat lunak. Penjelasan dari tahapan tersebut dapat digambarkan pada gambar 1.

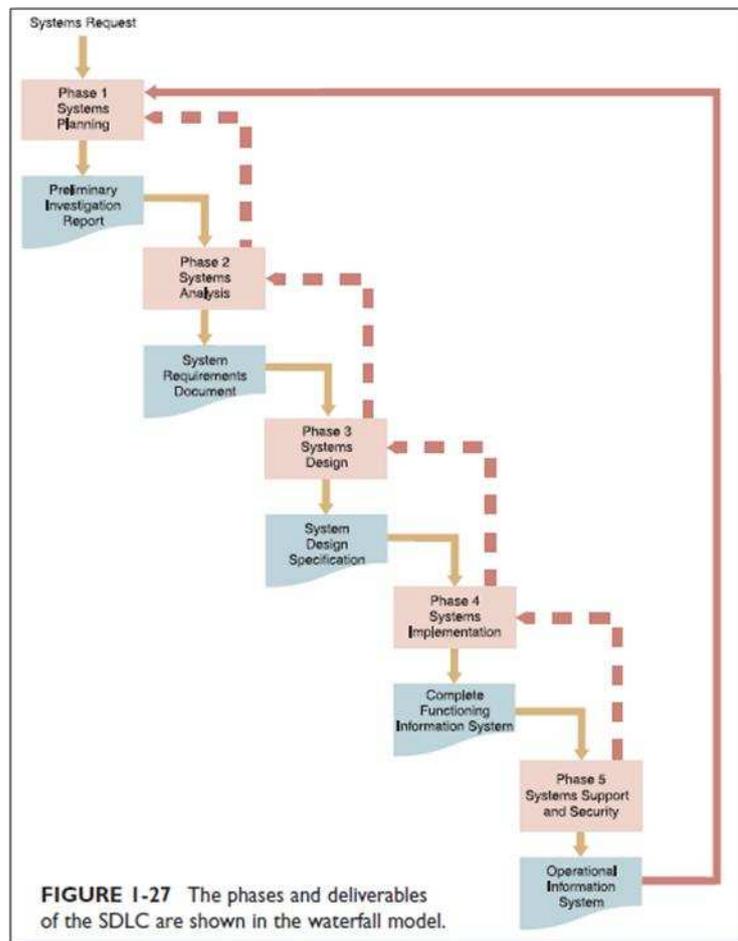


**Gambar 1.** Metode penelitian merelasikan metode dengan tamplate

Gambar 1 merekayasa beberapa metode membangun/pengembangan perangkat lunak untuk direlasikan dengan salah satu tamplate skripsi. Metode metode membangun/pengembangan perangkat lunak yang dijadikan contoh sebagai berikut :

### 2.1. SDLC (Systems Development Life Cycle)

SDLC memiliki beberapa tahapan membangun perangkat lunak, dari beberapa tahapan ini dilakukan pemetaan yang disesuaikan dengan tamplate skripsi. Tamplate skripsi ini difokuskan pada bagaiman bab – bab dan termasuk sub-bab yang ada. Hasil dari SDLC yang direlasikan pada tamplate, terlihat pada tabel 1.



Gambar 2.SDLC (systems development life cycle) [3]

Tabel 1. SDLC relasi dengan Tamplate Skripsi

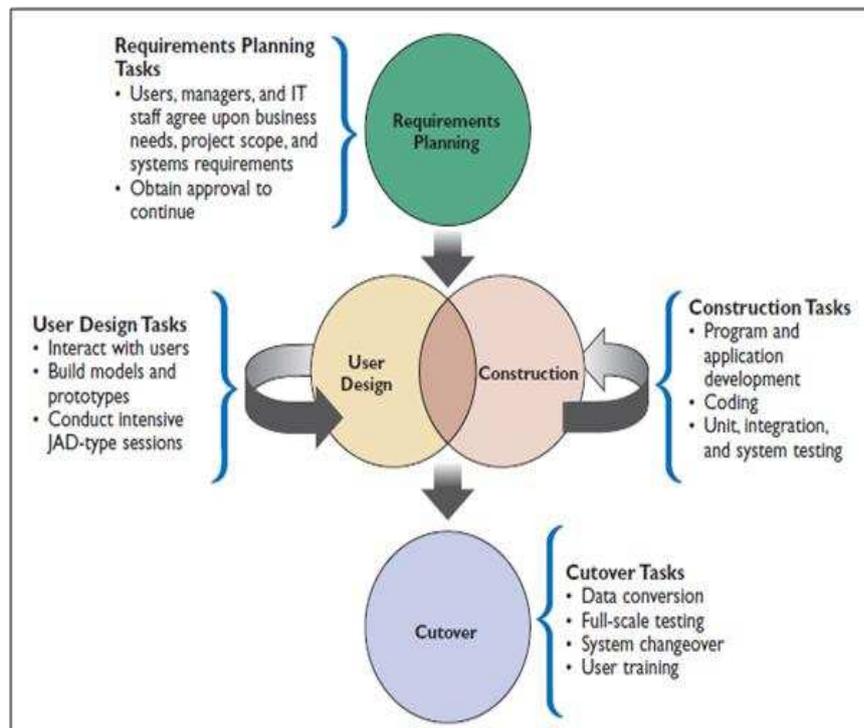
Metode membangun/mengembangkan perangkat lunak	Tamplate bab yang ada (contoh)					Keterangan
	Bab I . Pendahuluan	Bab II. Landasan Teori	Bab III. Analisis dan Perancangan Sistem	Bab IV. Implementasi dan Pengujian	Bab V. Penutup (kesimpulan dan saran)	
SDLC	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>•System plan</li> <li>•System Analysis</li> <li>•System Design</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• System Implementation</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Bagian system Support and Security tidak termasuk dalam penulisan</li> </ul>

Tahapan – tahapan yang direlasikan pada alur SDLC dengan tamplate skripsi terlihat bahwa, bagian dari 3 tahapan pertama berada pada bagian Bab.III dan dilanjutkan dengan satu tahapan di Bab.IV, bagian tahapan kelima pada

bagian akhir dari metode SDLC tidak dituliskan karena bagian pemeliharaan dan keamanan perangkat lunak ada pada bagian nyata (*real*) dari implementasi proyek perangkat lunak. Tahapan testing bila dilakukan metode yang memiliki bagian – bagian yang panjang maka dapat di buka bab baru berupa Bab Analisa dari Hasil.

**2.2. RAD (Rapid Application Development)**

RAD memiliki tahapan yang lebih sederhana untuk membangun perangkat lunak, dari tahapan ini dilakukan pemetaan yang disesuaikan dengan template skripsi. Template skripsi ini difokuskan pada bagain bab – bab yang ada. Hasil dari RAD yang direlasikan pada template, terlihat pada tabel 2.



**Gambar 3. RAD (Rapid Application Development) [3]**

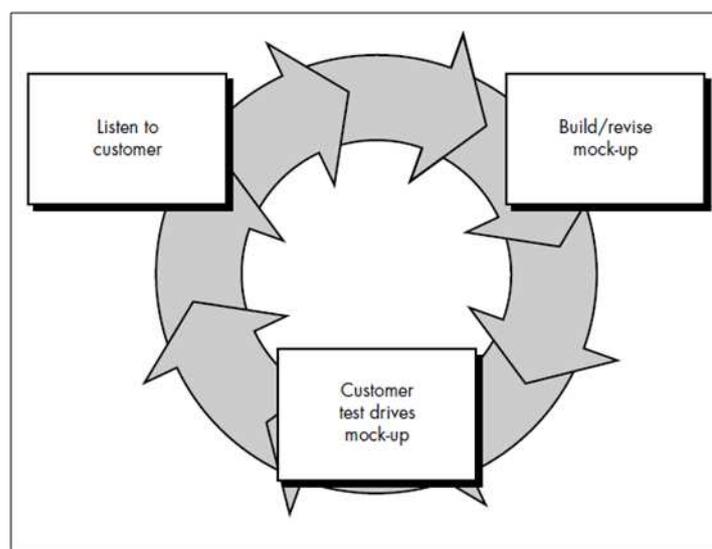
Tabel 2. RAD relasi dengan Tamplate Skripsi

Metode membangun/ mengembangkan perangkat lunak	Tamplate bab yang ada (contoh)					Keterangan
	Bab I . Penda hulu an	Bab II. Landas an Teori	Bab III. Analisis dan Perancangan Sistem	Bab IV. Implementa si dan Pengujian	Bab V. Penutup (kesimp ulan dan saran)	
RAD	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Requirements Planning</li> <li>•User Design</li> <li>•Construction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cutover</li> </ul>	-	-

Relasi dari RAD dengan tamplate skripsi terdapat 3 tahapan pertama pada bagian Bab. III dan bagian akhir berada pada Bab.IV. Metode untuk membangun perangkat lunak ini lebih sederhana untuk membangun perangkat lunak yang membutuhkan waktu yang sedikit.

**2.3. Prototype**

Prototype memiliki tahapan untuk membangun perangkat lunak, dari tahapan ini dilakukan pemetaan yang disesuaikan dengan tamplate skripsi. Tamplate skripsi ini difokuskan pada bagian bab – bab yang ada. Hasil dari Prototype yang direlasikan pada tamplate, terlihat pada tabel 3.



Gambar 4. Prototype [4]

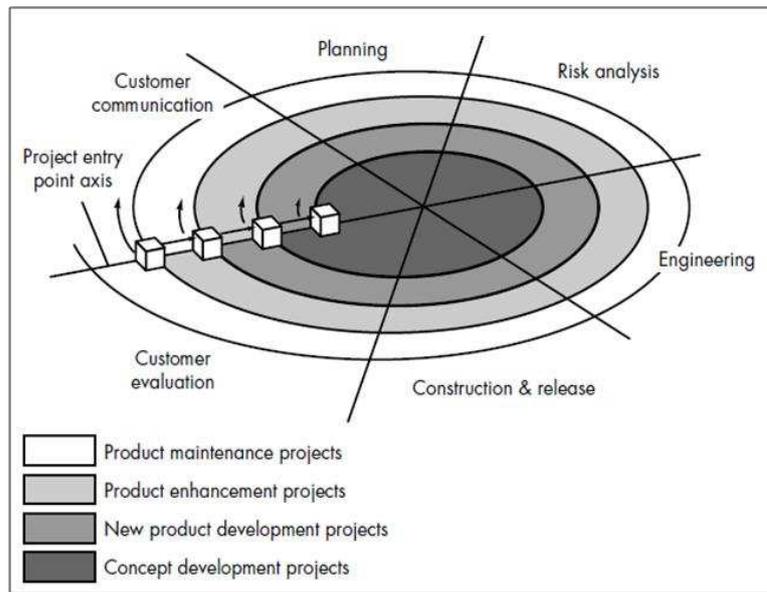
Tabel 3. Prototype relasi dengan Tamplate Skripsi

Metode membangun/mengembangkan perangkat lunak	Tamplate bab yang ada (contoh)					Keterangan
	Bab I . Pendahuluan	Bab II. Landasan Teori	Bab III. Analisis dan Perancangan Sistem	Bab IV. Implementasi dan Pengujian	Bab V. Penutup (kesimpulan dan saran)	
Prototype	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Listen to Customer</li> <li>• Buil</li> <li>• Revise mock-up</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Customer test drives mock-up</li> </ul>		Walau terlihat 3 bagian akan tetapi penjelasan untuk cycle dari Prototype mengubah tahapan untuk perubahan / perbaikan perangkat lunak

Relasi dari Prototype dengan tamplate skripsi terdapat 2 tahapan pertama pada bagian Bab. III dan ditambah dengan tahapan Revise mock-up pada putaran kedua, selanjutnya barulah akhir dari Customer test drives mock-up pada Bab.IV. penjelasan dari cycle prototype ini juga harus ada pembuktian tes perangkat lunak pertama yang dibuktikan dengan adanya perubahan dari kekurangan perangkat lunak tersebut dengan berita acara yang dilampirkan.

#### 2.4. Spiral

Spiral memiliki tahapan untuk membangun / mengembangkan perangkat lunak, dari tahapan ini dilakukan pemetaan yang disesuaikan dengan tamplate skripsi. Tamplate skripsi ini difokuskan pada bagain bab – bab yang ada. Hasil dari Spiral yang direlasikan pada tamplate, terlihat pada tabel 4.



Gambar 5. Spiral [4]

Tabel 4. Spiral relasi dengan Template Skripsi

Metode membangun/mengembangkan perangkat lunak	Template bab yang ada (contoh)					Keterangan
	Bab I. Pendahuluan	Bab II. Landasan Teori	Bab III. Analisis dan Perancangan Sistem	Bab IV. Implementasi dan Pengujian	Bab V. Penutup (kesimpulan dan saran)	
Spiral	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Customer Communication</li> <li>•Planning</li> <li>•Risk analysis</li> <li>•Engineering</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Construction &amp; release</li> <li>•Customer evaluation</li> </ul>		Bagian dari Engineering dan Construction baiknya di buat satu bab baru serta pada bagian planning dan Risk analysis juga membutuhkan 1 bab khusus agar lebih mudah untuk penulisan karena lebih detil/rinci.

Relasi dari Spiral dengan template skripsi terdapat 4 tahapan pertama ber-relasi pada bagian Bab.III, 2 bagian selanjutnya pada Bab.IV. Tahapan ini bisa berulang untuk pengembangan perangkat lunak dan penulisan dari relasi ini pun akan lebih baik bila di buat bab baru untuk mendetailkan dari tiap bagian kegiatan pengembangan perangkat lunak.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan pada contoh – contoh dari metode membangun / mengembangkan perangkat lunak yang digunakan dengan template penulisan adalah SDLC, RAD, Spiral, Prototype yang dijelaskan pada table 5 Berikut ini :

Tabel 5. Hasil keseluruhan relasi

NO	Metode membangun/ mengembangkan perangkat lunak	Template bab yang ada (contoh)					Keterangan
		Bab I . Pend ahulan	Bab II. Landasan Teori	Bab III. Analisis Dan Perancangan Sistem	Bab IV. Implementasi Dan Pengujian	Bab V. Penutup	
1	SDLC	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>•System plan</li> <li>•System Analysis</li> <li>•System Design</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•System Implementation</li> </ul>	-	Ada bagian yang tidak di laporkan dan dituliskan pada bagian metode membangun perangkat lunak
2	RAD	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Requirements Planning</li> <li>•User Design</li> <li>•Construction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Cutover</li> </ul>	-	Lebih sederhana dan tidak ada yang dirubah dan ditambahkan
3	Prototype	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Listen to Customer</li> <li>• Buil</li> <li>• Revise mock-up</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Customer test drives mock-up</li> </ul>		Memperhatikan dalam kelengkapan keterangan aplikasi yang sudah ada perubahan.
4	Spiral	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Customer r</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construction &amp; release</li> </ul>		Banyak tambahan bab yang dijadikan

				Commu nication •Planning •Risk analysis •Engineer ing	•Customer evaluation		pemikiran baru untuk mengubah tamplate penulisan skripsi
--	--	--	--	---	-------------------------	--	--

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang menyatakan banyaknya ketidak konsistenan mahasiswa dalam pengerjaan penulisan skripsi dan solusi yang diberikan untuk perbaikan adalah :

- a. Terjadinya ketidak konsistenan :
  - Terlalu kosen pada tamplate penulisan skripsi
  - Melakukan copy paste dari skripsi (masih belum benar dalam penulisan) yang sudah ada
  - Tidak memahami relasi antara metode membangun / mengembangkan perangkat lunak yang digunakan dengan tamplate penulisan yang diberikan oleh institusi
  - Tamplate yang ada belum ada yang secara detail menjelaskan relasi antara metode membangun / mengembangkan perangkat lunak yang digunakan, akan tetapi pada
- b. Solusi mengatasi ketidak konsistenan :
  - Hasil table yang sudah direlasikan dengan metode membangun / mengembangkan perangkat lunak yang digunakan dengan tamplate penulisan dapat dijadikan acuan
  - Matakuliah metode penelitian tentunya dapat memberikan gambaran dan contoh penulisan yang menggunakan metode membangun / mengembangkan perangkat lunak yang direlasikan dengan tamplate penulisan serta contoh - contohnya.

## 5. SARAN

Bagian – bagian penelitian yang memiliki keluaran berupa perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) dalam pembuatan skripsi yang tidak mengacu pada metode membangun / mengembangkan yang di bahas pada penelitian ini dapat dilihat kemiripan dari langkah – langkah proses metode tersebut untuk dijadikan acuan dalam penulisan skripsi.

Bagian lain dari hasil ini disarankan tidak menghilangkan bagian konten bab – bab yang sudah dijadikan template pada institusi, tentunya walaupun diperlukan untuk menambah bagian bab atau sub-bab dari penulisan agar lebih terlihat detail/rinci dari penulisan tersebut.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada STT Musi Palembang yang telah memberi dukungan financial terhadap penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Julius, L. H, 2014, Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Menggunakan Metode Composite Performance Index (CPI), *Skripsi*, STT Musi, Palembang
- [2] Jalal, M, 2012, Problematika Kesalahan Bahasa Pada Penulisan Skripsi Mahasiswa Universitas Airlangga, *Jurnal Ilmu Humaniora*, Vol. 12, No.2, hal 92 – 104
- [3] Shelly, G. B and Rosenblatt, H. J, 2012, *Systems Analysis and Design, Ninth Edition*, ISBN-10: 0-538-48161-7, Boston USA
- [4] Pressman, R. S, 2001, *Software Engineering : a practitioner's approach, Fifth Edition*, McGraw-Hill, ISBN 0-07-365578-3