

**MANAJEMEN KUALITAS PERANGKAT LUNAK MEMBUAT
IDE JUDUL DARI 2 JURNAL YANG TELAH DIREVIEW**



disusun oleh:
Shilmia Madina E41210069

dosen pengampu:
Syamsul Arifin, S.Kom, M.Cs.

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2023**

1. Judul dan Abstrak Jurnal

Judul yang saya pilih adalah “Analisis Pemilihan Penerapan Proyek Metodologi Pengembangan Rekayasa Perangkat Lunak” dan “Studi Analisis Rapid Application Development Sebagai Salah Satu Alternatif Metode Pengembangan Perangkat Lunak”.

Analisis Pemilihan Penerapan Proyek Metodologi Pengembangan Rekayasa Perangkat Lunak

Darmawan Setiya Budi
Magister Teknik Informatika
STIMIK Amikom
darmawan.setiyabudi@gmail.com

Taghfirul Azhima Yoga Siswa
Magister Teknik Informatika
STIMIK Amikom
taghfirul.yoga@yahoo.co.id

Heri Abijono
Magister Teknik Informatika
STIMIK Amikom
ahabijono@gmail.com

Abstrak - Metodologi merupakan kerangka pijakan utama dalam perancangan dan pengembangan perangkat lunak profesional untuk menghasilkan sebuah sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan bisnis sebuah organisasi. Keberhasilan pengembangan perangkat lunak bergantung pada pengelolaan proyek perangkat lunak secara keseluruhan. Tidak ada metodologi yang benar-benar sesuai dengan semua jenis organisasi, sehingga dibutuhkan pendekatan lebih lanjut untuk memilih metodologi mana yang paling sesuai untuk dapat diterapkan pada organisasi tertentu. *Paper* ini menjelaskan dan menganalisa metodologi pengembangan perangkat lunak yang meliputi: *Linear Sequential Model* atau *Waterfall*, *Parallel Model*, *Iterative Model*, *Prototyping Model*, *RAD (Rapid Application Development) Model*, *Spiral Model*, *V-Shaped Model* dan *Agile Development* untuk membuat perbandingan yang menunjukkan kelebihan dan kelemahan masing-masing. Hasil *paper* ini menunjukkan pertimbangan pemilihan metodologi yang didasarkan pada faktor-faktor kriteria penilaian yang terdiri dari kejelasan persyaratan pengguna, keakraban dengan teknologi, kompleksitas sistem, sistem keandalan, jadwal waktu singkat dan *visibility* jadwal hingga mereferensi beberapa pendapat dari jurnal ilmiah. **Kata Kunci** : metodologi pengembangan rekayasa perangkat lunak, *Linear Sequential Model*, *Waterfall*, *Parallel Model*, *Iterative Model*, *Prototyping Model*, *RAD (Rapid Application Development) Model*, *Spiral Model*, *V-Shaped Model*, *Agile Development*

I. PENDAHULUAN

Keberhasilan pengembangan perangkat lunak bergantung pada pengelolaan proyek perangkat lunak secara keseluruhan. Menetapkan sebuah metodologi memiliki dinamisasi yang tinggi dalam tahap-tahap perancangan model yang menggambarkan tahap-tahap aktivitas dan daur hidup suatu sistem.

Metodologi merupakan kerangka pijakan utama dalam perancangan dan pengembangan perangkat lunak profesional untuk menghasilkan sebuah sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan bisnis sebuah organisasi. Memilih sebuah metodologi bukanlah hal yang mudah dilakukan karena tidak satupun metodologi yang dapat dikatakan terbaik. Setiap organisasi biasanya memiliki standarisasi tertentu. Sehingga hal ini menjadi alasan *paper* ini dapat menjawab tuntutan tersebut

Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak dapat diartikan sebagai proses membuat suatu perangkat lunak baru untuk menggantikan perangkat lunak lama secara keseluruhan atau memperbaiki perangkat lunak yang telah ada. Metodologi pengembangan perangkat lunak ini sangat diperlukan agar dapat lebih cepat dan tepat dalam mendeskripsikan solusi dan mengembangkan perangkat lunak. Dengan metodologi pengembangan ini nantinya juga dapat membantu untuk menghasilkan perangkat lunak yang berkualitas.

II. METODOLOGI PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK

Menurut Azhar Susanto menyatakan bahwa SDLC (*System Development Life Cycle*) adalah salah satu metode pengembangan sistem informasi yang populer pada saat sistem informasi pertama kali dibuat [1].

Terdapat empat tahapan dalam membangun atau mengembangkan sistem informasi dengan menggunakan SDLC, yaitu: *planning*, *analysis*, *design*, dan *implementation*. Adapun dalam implementasi SDLC terdapat berbagai metodologi yang dapat dipergunakan. Penggunaan metodologi akan bervariasi tergantung kepada penekanannya, apakah terhadap bisnis proses ataukah pada data pendukung bisnis.



Gambar 1. *System Development Life Cycle*.

Berdasarkan pengertian tersebut, secara umum dapat dikatakan bahwa proses pengembangan perangkat lunak mengikuti tahap-tahap:

- 1) Menentukan APA yang harus dikerjakan oleh perangkat lunak dalam satu rentang waktu tertentu.
- 2) Mendefinisikan BAGAIMANA perangkat lunak dibuat, mencakup arsitektur perangkat lunaknya, antar muka internal, algoritma, dan lain-lain.
- 3) Penerapan (penulisan program) dan pengujian unit-unit program.
- 4) Integrasi dan pengujian modul-modul program.

Gambar 1. Judul dan Abstrak pada Jurnal 1

STUDI ANALISIS *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* SEBAGAI SALAH SATU ALTERNATIF METODE PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK

Agustinus Noertjahyana

Fakultas Teknologi Industri, Jurusan Teknik Informatika, Universitas Kristen Petra
e-mail : agust@peter.petra.ac.id

ABSTRAK: *Rapid Application Development (RAD)* sebagai salah satu alternatif dari *System Development Life Cycle* belakangan ini seringkali digunakan untuk mengatasi keterlambatan yang terjadi apabila menggunakan metode konvensional. Adapun keunggulan yang bisa didapatkan dengan menggunakan metode ini adalah kecepatan, ketepatan, dan biaya yang relatif lebih rendah dibanding dengan metode konvensional. Di samping itu dengan melibatkan user pada proses desain menyebabkan kebutuhan user dapat terpenuhi dengan baik dan secara otomatis kepuasan user sebagai pengguna sistem semakin meningkat. Akan tetapi di dalam menggunakan metode *Rapid Application Development* perlu untuk memperhatikan hal-hal yang penting, terutama kesiapan tim, ruang lingkup sistem, kebutuhan user, dan kinerja sistem. Pada akhirnya, sebagai salah satu alternatif dari *System Development Life Cycle*, maka *Rapid Application Development* dapat dijadikan acuan untuk menghasilkan sistem informasi yang dapat memenuhi kebutuhan user.

Kata kunci: *Rapid Application Development (RAD), System Development life Cycle (SDLC).*

ABSTRACT: *Rapid Application Development* is one of the alternatives of *System Development Life Cycle* which is lately used to cope with the "slowness" of the conventional method. The Strength of using this method is the speed, accuracy and relatively lower cost than the conventional method. Moreover, the user's needs can be fulfilled well by involving the user in the design process. As a result, the user's satisfaction will increase. However, there are several things that should be considered in using the *Rapid Application Development* such as the team's preparation, the system territory, user's needs, and system operation. Finally, as one of the alternatives of *System Development Life Cycle*, *Rapid Application Development* can be used as the fundamental to produce an information system which is able to fulfill the user's needs.

Keywords: *Rapid Application Development (RAD), System Development life Cycle (SDLC).*

Gambar 2. Judul dan Abstrak pada Jurnal 2

2. Kelebihan dan Kekurangan Jurnal

2.1 Analisis Pemilihan Penerapan Proyek Metodologi Pengembangan Rekayasa Perangkat Lunak

a. Kelebihan

- a) Penulisan jurnal sudah sesuai dengan KTI.
- b) Pembahasan atau isi jurnal yang di sertai dengan gambar pembahasan sehingga mudah untuk dimengerti
- c) Menggunakan Bahasa yang mudah untuk dimengerti,
- d) Pembahasan yang di bahas menggunakan point dan tanda yang dapat di mengerti
- e) Sudah terdapat kriteria yang jelas untuk memilih metedologi

b. Kekurangan

Tidak ada metodologi yang benar-benar sesuai dengan semua jenis organsasi, sehingga dibutuhkan pendekatan lebih lanjut untuk memilih metodologi mana yang paling sesuai untuk dapat diterapkan pada organisasi tertentu.

2.2 Studi Analisis Rapid Aplication Development Sebagai Salah Satu Alternatif Metode Pengembangan Perangkat Lunak

a. Kelebihan

- a) Penulisan jurnal sesuai dengan KTI.
- b) Menganalisis dengan sangat jelas dan terperinci
- c) Setiap tahapan dan juga karakteristik yang di jabarkan dengan jelas.
- d) Lebih fleksibel karena pengembang dapat melakukan proses desain ulang pada saat yang bersamaan.

b. Kekurangan

- a) Ketelitian menjadi berkurang karena tidak menggunakan metode yang formal dalam melakukan pengkodean.
- b) Pada saat akan menggunakan metode RAD perlu memperhatikan kondisi-kondisi yang bisa menunjang dan menghambat keberhasilan dari suatu sistem.

3. Kesimpulan dari Jurnal

3.1 Analisis Pemilihan Penerapan Proyek Metodologi Pengembangan Rekayasa Perangkat Lunak

Dapat disimpulkan bahwa keberhasilan pengembangan perangkat lunak bergantung pada pengelolaan proyek perangkat lunak secara keseluruhan. Komponen metodologi pengembangan perangkat lunak terdiri dari metode, alat bantu (Tools), dan prosedur. Tidak ada metodologi yang benar-benar sesuai dengan semua jenis organisasi, sehingga dibutuhkan pendekatan lebih lanjut untuk memilih metodologi mana yang paling sesuai untuk dapat diterapkan pada organisasi tertentu. Metodologi pengembangan perangkat lunak yang terdiri dari Linear Sequential Model atau waterfall, Parallel Model, Iterative Model, Prototyping Model, RAD (Rapid Application Development) Model, Spiral Model, V-Shaped Model dan Agile Development memiliki perbandingan yang menunjukkan fitur kelebihan dan kelemahan masing-masing. Pertimbangan pemilihan metodologi yang tepat sesuai dengan kebutuhan dapat didasarkan pada kriteria penilaian yang terdiri dari kejelasan persyaratan pengguna, keakraban dengan teknologi, sistem kompleksitas, sistem keandalan, jadwal waktu singkat dan visibility jadwal hingga mereferensi beberapa pendapat dari penelitian atau jurnal ilmiah. Disarankan untuk menganalisis metodologi yang lain dengan pendekatan yang berbeda untuk mensimulasi dan membandingkan karakteristik dalam rangka mewujudkan keberhasilan untuk memilih sebuah metodologi yang akan diimplementasikan dalam sebuah organisasi.

3.2 Studi Analisis Rapid Application Development Sebagai Salah Satu Alternatif Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Berdasarkan pembahasan di atas, maka di dalam menggunakan metode RAD dapat disimpulkan Penggunaan RAD harus digunakan secara tepat, sebab bila tidak maka akan menimbulkan kerugian-kerugian seperti misalnya biaya yang semakin membengkak dan waktu yang semakin lama, Penggunaan metode RAD harus digunakan dengan mempertimbangkan aspek waktu dan biaya secara seimbang, tidak bisa diprioritaskan satu per satu, Sebagai salah satu alternatif dari SDLC maka RAD dapat dijadikan acuan untuk mengembangkan suatu sistem informasi yang unggul dalam hal kecepatan, ketepatan dan

biaya yang lebih rendah, Dengan menggunakan RAD, maka keterlibatan user menjadi semakin meningkat yang pada akhirnya dapat meningkatkan kepuasan user terhadap sistem yang dikembangkan.

Pada saat RAD diimplementasikan, maka para pemakai bisa menjadi bagian dari keseluruhan proses pengembangan sistem dengan bertindak sebagai pengambil keputusan pada setiap tahapan pengembangan. RAD bisa menghasilkan suatu sistem dengan cepat karena sistem yang dikembangkan dapat memenuhi keinginan dari para pemakai sehingga dapat mengurangi waktu untuk pengembangan ulang setelah tahap implementasi. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan di dalam mengembangkan suatu sistem dengan menggunakan metode RAD dengan berdasarkan pada schedule, ekonomi dan kualitas produk antara lain model pengembangan, negosiasi, dan tujuan.

4. Ide Judul yang Didapat

Setelah membaca 2 jurnal yang dipilih, maka ide judul yang muncul adalah :
“Penerapan Proyek Metodologi dengan Menggunakan Sistem Informasi Rapid Application Development Perangkat Lunak.”

DAFTAR PUSTAKA

- Agustinus Noertjahyana. 2002. “Studi Analisis Rapid Application Development Sebagai Salah Satu Alternatif Metode Pengembangan Perangkat Lunak.” *Jurnal Informatika* 3(2):64–68.
- Budi, Darmawan Setiya, Taghfirul Azhima Yoga Siswa, and Heri Abijono. 2017. “Analisis Pemilihan Penerapan Proyek Metodologi Pengembangan Rekayasa Perangkat Lunak.” *Teknika* 5(1):24–31. doi: 10.34148/teknika.v5i1.48.