

## PENERAPAN FRAMEWORK LARAVEL UNTUK PENGEMBANGAN WEBSITE PADA MODUL ACARA REMAJABISA SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN MINAT REMAJA

Putu Adimertha Krisnaaji Darsana<sup>1</sup>, Asti Amalia Nur Fajrilah<sup>2</sup>, Ekky Novriza Alam<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Telkom, Bandung  
putuajik@student.telkomuniversity.ac.id<sup>1</sup>, astiamalia@telkomuniversity.ac.id<sup>2</sup>,  
ekkynovrizalam@telkomuniversity.ac.id<sup>3</sup>

---

### Abstrak

Remaja adalah usia yang sensitif dalam mencari jati diri, untuk mempersiapkan masa depan yang lebih kompleks. Pada masa remaja terjadi perkembangan meliputi perubahan – perubahan terhadap sikap dan tindakan mereka, di mana pembentukan cita-cita merupakan proses pembentukan orientasi masa depan website RemajaBisa memiliki 3 modul yaitu, peer group, acara, dan edukasi. 3 modul ini memiliki peran penting di setiap proses yang berlangsung pada website RemajaBisa. Sebuah Acara diartikan sebagai kegiatan yang bertujuan untuk menjalin interaksi dengan individu maupun kelompok guna memperoleh informasi atau pengalaman yang diselenggarakan oleh penyelenggara. Modul acara memiliki fungsi menampilkan dan mempermudah pendaftaran peserta, peserta tersebut adalah anggota RemajaBisa yang dapat membuat atau berpartisipasi dalam acara yang ada. Acara yang dibuat khusus untuk kegiatan yang dapat menumbuhkan bakat dan minat anggota, sehingga meningkatkan pengetahuan mereka. Modul acara ini akan menampilkan acara yang dibuat dan informasinya, seperti tanggal, waktu dan lokasi acara, dan kemudian jumlah peserta di setiap acara. Modul Acara pada website RemajaBisa ini dikembangkan menggunakan framework Laravel dengan metode waterfall dalam pengembangannya. Pengujian website RemajaBisa ini menggunakan white box testing dengan metode unit testing dan statement coverage. Hasil dari penelitian ini berupa pengembangan modul acara pada aplikasi website RemajaBisa dengan fitur-fitur yang dapat dikembangkan untuk seterusnya sehingga fungsi pada modul acara dapat berjalan sesuai dengan tujuannya. Fitur-fitur tersebut dapat membantu remaja dalam pemanfaatan waktu luang dan mengembangkan minat mereka.

**Kata Kunci :** Remaja, Pengembangan Perangkat Lunak, Modul Acara, Aplikasi Berbasis Web, Metode Waterfall, White Box Testing, Unit Testing, Statement Coverage

---

### Abstract

*Teenagers are a sensitive age in finding identity, to prepare for a more complex future. During adolescence, developments occur including changes in their attitudes and actions, where the formation of ideals is the process of forming a future orientation. RemajaBisa website has 3 modules, namely, peer groups, events, and education. These 3 modules have an important role in every process that takes place on the RemajaBisa website. An event is defined as an activity that aims to establish interaction with individuals or groups in order to obtain information or experience organized by the organizer. The event module has the function of displaying and facilitating participant registration, the participant is a member of Remaja Bisa who can create or participate in existing events. Events tailor-made for activities that can cultivate members' talents and interests, thereby increasing their knowledge. This event module will display the events created and their information, such as the date, time and location of the event, and then the number of attendees at each event. The Events module on the RemajaBisa website was developed using the Laravel framework with the waterfall method in its development. This test for the Teenager website uses white box testing with unit testing and statement coverage methods. The result of this research is the development of the event module on the RemajaBisa website application with features that can be further developed so that the function of the event module can run according to its purpose. These features can help teenagers in utilizing their free time and developing their interests.*

**Keywords:** Teeneger, Software Development, Event Modul, Website application, Waterfall Method, White Box Testing, Unit Testing, Statement Coverage

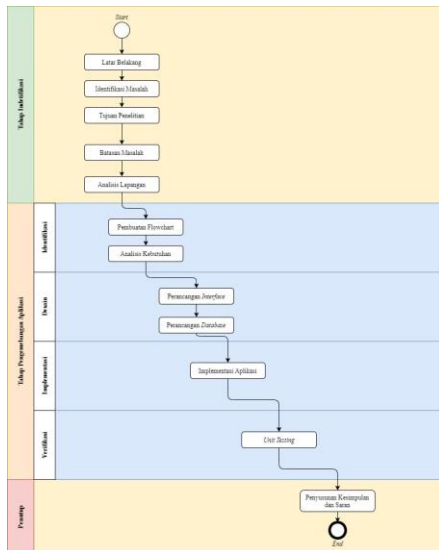
---

## 1. Pendahuluan

Remaja adalah usia yang sensitif dalam mencari jati diri, pembentukan diri, dan mempersiapkan masa depan yang lebih kompleks. Pada masa remaja terjadi perkembangan meliputi perubahan – perubahan yang berhubungan dengan perkembangan psikoseksual, dan juga terjadi perubahan dalam hubungan dengan orangtua dan cita-cita mereka, di mana pembentukan cita-cita merupakan proses pembentukan orientasi masa depan. [1] Permasalahan terkait dengan Website sangat penting untuk diselesaikan bagi LSM Teenager's Institute, hal ini didasari oleh penyediaan media berupa website yang sudah ada belum menyampaikan informasi secara interactive dimana informasi itu nanti dapat membangun energi positif di kalangan remaja. Selain memberikan informasi yang interactive konten positif yang akan disajikan dengan baik dapat mendorong remaja untuk aktif dalam menyuarakan permasalahan yang sedang dihadapi oleh para remaja. Website RemajaBisa memiliki 3 modul yaitu, peer group, acara, dan edukasi. Dimana 3 modul ini memiliki peran penting di setiap proses yang berlangsung pada website RemajaBisa. Acara diartikan sebagai suatu kegiatan yang dibuat untuk membangun interaksi dengan para pengunjung baik secara individu maupun kelompok agar mendapatkan suatu informasi atau pengalaman yang diselenggarakan oleh penyelenggara. Modul acara memiliki peran untuk menampilkan dan memfasilitasi pendaftaran peserta yang dimana peserta ini adalah anggota remaja bisa untuk membuat atau mengikuti sebuah acara yang ada. Acara yang akan dibuat dikhususkan untuk acara yang dapat membangun bakat minat yang dimiliki oleh para anggota yang akan menambah wawasan yang mereka punya. Modul acara ini akan menampilkan acara yang dibuat beserta informasinya seperti tanggal, waktu dan tempat acara tersebut, lalu jumlah peserta dalam setiap acara.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk membangun website RemajaBisa, website ini merupakan sebuah wadah yang akan menampung dan mengembangkan bakat minat remaja. Terdapat beberapa tahap yang akan dilakukan dalam pelaksanaannya yaitu tahap identifikasi, tahap pengembangan aplikasi, dan tahap penutup. Tahap identifikasi adalah tahap awal pada saat melakukan penelitian ini. Pada tahap ini peneliti mengidentifikasi masalah yang ada dan batasan masalah yang dilakukan di penelitian ini. Tahap selanjutnya yaitu tahap pengembangan aplikasi, pada tahap ini peneliti membuat rancangan, mendesain aplikasi, mengimplementasikannya, lalu mengevaluasi website yang sedang dikembangkan. Untuk sistematika dari penelitian ini diilustrasikan pada gambar 1. Dalam sistematika penelitian menggambarkan aktivitas apa saja yang akan dilakukan peneliti pada setiap fase yang ada, mulai dari tahap identifikasi hingga tahap penutup selama melakukan penelitian.



Gambar 1. Metode Penelitian

A. Tahap Identifikasi

Pada tabel III.1 menggambarkan rancangan kegiatan yang akan dilakukan pada tahap identifikasi. Setiap tahap akan mempunyai hasil yang berbeda dan mempunyai deskripsi masing masing. Hasil dari setiap tahap dapat menunjang kegiatan di tahap yang lain.

Tahap Identifikasi

Table 1(a)

No.	Tahapan	Deskripsi	Hasil
1	Latar Belakang	Menentukan latar belakang atau pemicu dari masalah yang akan diangkat	Latar belakang masalah
2	Perumusan Masalah	Menentukan rumusan masalah	Rumusan masalah penelitian
3	Tujuan Penelitian	Menentukan tujuan yang ingin dicapai	Tujuan penelitian
4	Batasan Penelitian	Menentukan Batasan dari penelitian	Batasan masalah penelitian
5	Analisis Requirement	Mengidentifikasi kebutuhan dari penelitian	Requirement penelitian

B. Tahap Pengembangan Aplikasi

Kegiatan pada tahap pengembangan aplikasi dilakukan selama pengembangan website dilakukan dalam penelitian. Pada tahap ini terdapat beberapa kegiatan pertama tahap identifikasi, tahap ini memiliki 2 langkah yaitu pembuatan flowchart dan analisis requirement yang pertama pembuatan flowchart langkah ini merupakan langkah pembuatan alur-alur dari aktivitas website yang akan dibuat, fungsi dari langkah ini untuk menghasilkan flow yang baik dan terstruktur. Langkah selanjutnya adalah analisis requirement, langkah ini merupakan Langkah untuk menentukan apa saja yang dibutuhkan oleh user, Langkah ini bertujuan untuk menghasilkan kebutuhan apa saja yang diperlukan oleh user.

Tahap selanjutnya pada tahap pengembangan aplikasi adalah tahap desain, dalam tahap ini memiliki 2 langkah yaitu perancangan interface dan perancangan database. Dalam penelitian permasalahan tampilan diselesaikan dengan perancangan interface. Untuk itu peneliti melakukan perancangan interface ini berguna untuk merancang tampilan yang ada agar nanti dapat memudahkan user berinteraksi dengan website. Peneliti melakukan perancangan database agar seluruh data nantinya dapat terhubung dan terstruktur dengan baik serta mudah untuk digunakan dan dikembangkan. Selanjutnya ada tahap implementasi, disini penguji menerapkan hasil tahap identifikasi dan tahap desain kedalam bentuk website langkah ini disebut implementasi aplikasi. Setelah itu masuk ke tahap validasi, peneliti berharap dengan adanya validasi ini dapat mengurangi bug atau error yang terjadi di website ini nanti.

**Tahap Pengembangan Aplikasi**  
Table 2(b)

No.	Tahap	Langkah	Deskripsi	Hasil
1.	Tahap Identifikasi	Pembuatan <i>flowchart</i>	Pembuatan alur-alur dari aktivitas <i>website</i> yang dibuat	<i>Flowchart</i> fitur pada <i>website</i>
		Analisis <i>requirement</i>	Menentukan kebutuhan yang diperlukan <i>user</i>	Fitur yang dibutuhkan <i>user</i>
2.	Tahap Desain	Perancangan <i>interface</i>	Merancang tampilan <i>website</i>	<i>Prototype</i> dari tampilan <i>website</i>
		Perancangan <i>database</i>	Merancang basis data dan relasinya	<i>Class diagram</i>
3.	Tahap Implementasi	Implementasi aplikasi	Mengimplementasikan rancangan yang sudah dibuat ditahap sebelumnya	<i>Prototype website</i> Remaja Bisa
4.	Tahap Verifikasi	<i>Unit Testing</i>	Melakukan pengujian terhadap setiap bagian <i>website</i>	Mengurangi kerusakan pada bagian bagian <i>website</i>

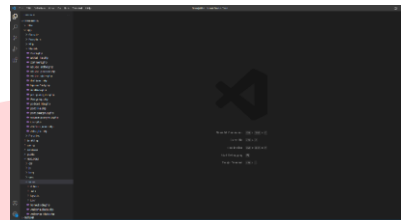
**C. Tahap Penutup**

Tahap ini adalah tahap terakhir dalam penelitian yaitu peneliti akan menyusun kesimpulan dan saran mengenai hasil dari penelitian yang telah selesai. Kesimpulan menyatakan apakah penelitian berhasil lalu memberikan saran terhadap penelitian.

**3. Hasil dan Pembahasan**

**A. Tahap Implementasi**

Tahap Implementasi dilakukan berdasarkan hasil yang diperoleh dari tahap identifikasi dan tahap desain, tahap implementasi pada modul acara website RemajaBisa menggunakan framework Laravel. Berikut hasil dari implementasi website RemajaBisa.

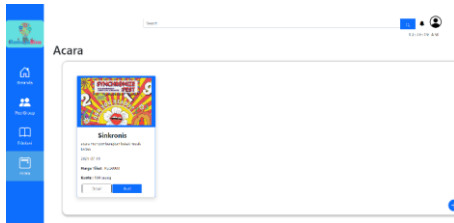


**Gambar 2. Struktur folder website RemajaBisa**



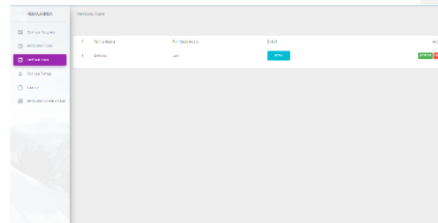
**Gambar 3. Halaman Tambah Acara**

Halaman tambah acara berguna untuk user yang ingin membuat sebuah acara yang akan difasilitasi oleh website RemajaBisa, disini terdapat form yang harus diisi oleh user untuk membuat sebuah acara



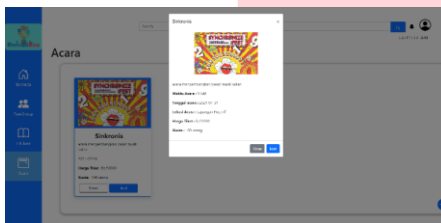
Gambar 4. Halaman Acara

Halaman utama acara berguna untuk menampilkan acara apa saja yang tersedia dan dapat diikuti oleh remaja



Gambar 7. Halaman Verifikasi Acara

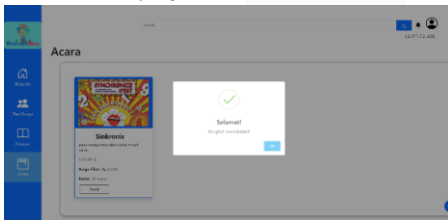
Halaman ini menunjukkan bahwa user berhasil mengikuti acara yang dipilihnya



Gambar 5. Halaman Detail Acara

Halaman detail acara ini bertujuan untuk menampilkan detail dari acara yang ditampilkan, jika user berminat mengikuti bisa langsung memilih tombol "ikuti" yang tersedia di halaman tersebut

B. Tahap Verifikasi  
Tahap verifikasi dilakukan setelah tahap implementasi menggunakan white box testing dengan metode unit testing menggunakan statement coverage, pengujian ini bertujuan untuk menguji method – method yang ada di dalam program dengan cara mengisolasi method yang akan diuji untuk mencari bug yang terdapat pada kode tersebut



Gambar 6. Halaman Berhasil Mengikuti Acara

**Class Pengujian**  
Table 3(c)

No.	Class Pengujian	Fungsi yang Diuji
1.	IkutiAcaraTest.php	Route dan tampilan index dari acara , mengetes user dapat mengikuti acara , mengetes notifikasi.
2.	RegisterAcaraTest.php	Route dan tampilan pembuatan acara , mengetes form input pembuatan acara , mengetes notifikasi.
3.	VerifikasiAcaraTest.php	Mengetes route dan tampilan dari dashboard request acara , mengetes approve dari acara dan notifikasi.
4.	TolakVerifikasiAcara.php	Mengetes route dan tampilan dari dashboard request acara , mengetes decline dari acara dan notifikasi.

Tahap berikutnya adalah melakukan pengujian sesuai dengan *class* yang sudah dibuat. Pertama pada *class* IkutiAcaraTest.php didapatkan hasil pengujian ini memiliki kode 200 yang berarti halaman website atau data bekerja secara tepat pada pengecekan tampilan acara kode 302 yang berarti dapat melakukan redirect pada pengecekan pengetesan fitur untuk mengikuti acara sebagai hasil yang diharapkan. Hasil dari pengujian ini mendapatkan status berhasil dengan lama waktu 3,31 detik

```

PASS Tests\Unit\IkutiAcaraTest
√ route index acara
√ ikuti acara

Tests: 2 passed
Time: 3.31s
    
```

**Gambar 7. Hasil pengujian ikuti acara**

Selanjutnya pengujian pada *class* RegisterAcaraTest.php, pengujian ini memiliki kode 200 yang berarti halaman website atau data bekerja secara tepat pada pengecekan tampilan acara kode 302 yang berarti dapat melakukan redirect pada pengecekan pengetesan form pembuatan acara sebagai hasil yang diharapkan. Hasil dari pengujian ini mendapatkan status berhasil dengan lama waktu 3,22 detik

```

PASS Tests\Unit\RegsiterAcaraTest
√ route tambah acara
√ insert data tambah verifikasi acara

Tests: 2 passed
Time: 3.22s
    
```

**Gambar 8. Hasil pengujian register acara**

Lalu dilanjutkan pengujian pada *class* Verifikasi dan tolak verifikasi acara, pengujian ini memiliki kode 200 yang berarti halaman website atau data bekerja secara tepat pada pengecekan tampilan acara kode 302 yang berarti dapat melakukan redirect pada pengecekan pengetesan admin untuk fitur menerima dan menolak pendaftaran acara hasil yang diharapkan. Hasil dari pengujian ini mendapatkan status berhasil dengan lama waktu 3,24 detik

```

PASS Tests\Unit\TolakVerifikasiAcaraTest
✓ route verifikasi acara
✓ tolak verifikasi acara

PASS Tests\Unit\VerifikasiAcaraTest
✓ route verifikasi acara
✓ verifikasi acara

Tests: 4 passed
Time: 3.24s
    
```

**Gambar 9. Hasil pengujian verifikasi dan tolak verifikasi acara**

**Referensi**  
 [1] K. Z. Saputro, “Memahami Ciri dan Tugas Perkembangan Masa Remaja,” *Apl. J. Apl. Ilmu-ilmu Agama*, vol. 17, no. 1, p. 25, 2018, doi: 10.14421/aplikasia.v17i1.1362.

Dari hasil testing yang diujikan sebelumnya maka hasil yang didapatkan dengan menggunakan rumus penggunaan statement coverage yaitu :  
 Banyaknya hasil yang tereksekusi : banyaknya hasil test yang diharapkan tereksekusi x 100 % = 8 : 8 x 100 % = 100%.  
 Maka dari rumus di atas didapatkan hasil statement coverage sebesar 100%.

**4. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan untuk membangun website RemajaBisa menggunakan framework Laravel dan menggunakan salah satu white box testing yaitu statment coverage, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Hasil yang telah dicapai oleh website RemajaBisa dari tahap identifikasi hingga tahap pengembangan website berupa website RemajaBisa dengan modul acara yang digunakan untuk portal penyebaran informasi sebuah kegiatan yang dirancang oleh user untuk user yang lain mengembangkan minat mereka
- b. Hasil pengujian salah satu white box testing yaitu statement coverage pada website RemajaBisa yang diujikan ke modul acara yang di masukan kedalam 4 testcase mendapatkan presentase pengujian sebesar 100% dalam test percobaan website