

PENGEMBANGAN MODUL PEERGROUP PADA APLIKASI REMAJABISA BERBASIS WEBSITE DENGAN FRAMEWORK LARAVEL UNTUK PENGEMBANGAN MINAT REMAJA

Cokorda Agung Jaya Laksmana Prakasa¹, Asti Amalia Nur Fajrillah¹, Ekky Novriza Alam²

^{1,2,3} Universitas Telkom, Bandung

cokordagung@student.telkomuniversity.ac.id¹, astiamalia@telkomuniversity.ac.id²,
ekkynovrizalam@telkomuniversity.ac.id³

Abstrak

Remaja merupakan usia yang sensitif dalam pencarian jati diri, pembentukan diri, dan persiapan diri dalam menghadapi masa depan yang lebih kompleks. Menurut riset, waktu luang remaja didominasi oleh bentuk kegiatan kesenangan yang cenderung tidak produktif. Bahkan kegiatan ekstrakurikuler sekolah bukan merupakan salah satu pengisi waktu luang bagi remaja. Sementara, pola pemanfaatan waktu luang justru menjadi potensi dalam pengembangan kepribadian bagi remaja agar mempunyai mental yang sehat. Dalam membangun *softskills* dan *hardskills* dibutuhkan pemanfaatan waktu luang dan pembinaan yang tepat agar terciptanya keseimbangan antara *softskills* dan *hardskills* yang dimiliki oleh remaja sehingga dapat lebih menunjang pencapaian keberhasilan para remaja. Untuk mengatasi masalah pemanfaatan waktu luang tersebut LSM Teenager's Institute melakukan pengembangan *website* yang nantinya akan menjadi wadah bagi para remaja. Penelitian ini mengembangkan modul *peergroup* yang di mana memiliki peran dalam menjadi wadah bagi para remaja mengekspresikan dirinya dan memanfaatkan waktu berdasarkan tiap hobi atau *focus group* yang dipilih. Modul *peergroup* pada pengembangan *website* RemajaBisa menggunakan *framework* Laravel dan metode pengembangan *waterfall*. Hasil dari penelitian ini berupa pengembangan modul *peergroup* yang bisa dikembangkan sampai seterusnya sehingga semua fitur-fitur dalam modul ini dapat bekerja dengan baik dan dapat membantu memanfaatkan waktu luang bagi para remaja.

Kata Kunci : Remaja, Pengembangan Perangkat Lunak, Modul Peergroup, Aplikasi Berbasis Web, Laravel.

Abstract

Teenagers are a sensitive age in the search for identity, self-formation, and self-preparation in facing a more complex future. According to research, teenager leisure time is dominated by forms of pleasure activities that tend to be unproductive. Even school extracurricular activities are not a part of Teenagers free time. Meanwhile, the pattern of using leisure time actually becomes a potential in personality development for teenager to have a healthy mentality. In building soft skills and hard skills, it requires the use of free time and proper coaching so that a balance between soft skills and hard skills possessed by teenager can further support the achievement of teenagers success. To solve the problem of using this free time, the Teenager's Institute has developed a website that will later become a forum for teenagers. This study developed a peergroup module which has a role in being a forum for adolescents to express themselves and use their time based on each chosen hobby or focus group. Peergroup module on website development using the Laravel framework and waterfall development method. The result of this research is the development of a peergroup module which can be developed further so that all the features in this module can work well and can help take advantage of the free time for teenagers.

Keywords: Teenager, Software Development, Peergroup Modul, Laravel Application Based.

1. **Pendahuluan**

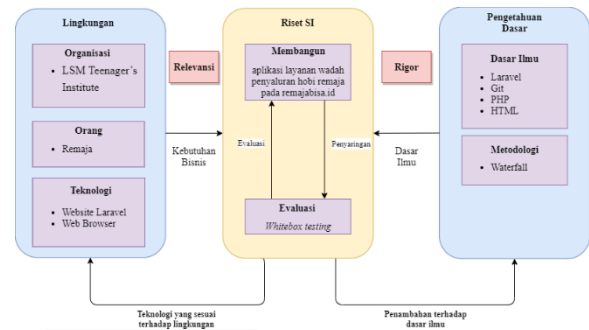
Remaja merupakan usia yang sensitif dalam pencarian jati diri, pembentukan diri, dan persiapan diri dalam menghadapi masa depan yang lebih kompleks. Menurut riset, waktu luang remaja didominasi oleh bentuk kegiatan kesenangan yang cenderung tidak produktif. Bahkan kegiatan ekstrakurikuler sekolah bukan merupakan salah satu pengisi waktu luang bagi remaja. Sementara, pola pemanfaatan waktu luang justru menjadi potensi dalam pengembangan kepribadian bagi remaja agar mempunyai mental yang sehat. Berawal dari rasa simpati agar terciptanya pemanfaatan waktu luang yang lebih baik dan terstruktur sehingga dibentuk sebuah organisasi non pemerintah yaitu salah satunya adalah LSM Teenager’s Institute guna memberikan kegiatan - kegiatan yang positif pada waktu luang khususnya pada waktu libur untuk melatih *softskills* dan *hardskills* remaja agar dapat memiliki karakteristik positif dengan integritas yang relatif tinggi serta memiliki dedikasi dan kerja keras.

Website adalah salah satu *platform* yang mudah dan juga sering digunakan oleh para remaja maka dari itu *website* merupakan salah satu sarana yang efektif untuk digunakan. *Website* RemajaBisa terbagi ke dalam 3 modul pengembangan yaitu modul *peergroup*, *edukasi*, dan juga *acara*. Di dalam modul *peergroup* remaja terdapat beberapa fitur agar remaja dapat masuk atau membuat sebuah grup sesuai dengan tema dan hobi yang diminati oleh para remaja yang di mana diawasi oleh pembina dari grup tersebut. *Peergroup* dapat digunakan untuk berbagi hasil pekerjaan berupa foto atau video yang dapat dilihat oleh *user* lainnya, serta dapat berdiskusi dan memberikan *like* kepada hasil kerja *user* tersebut. Selain itu, ada fitur lain yang di mana para *user* dapat melihat berbagai macam materi-materi guna mengembangkan *softskill* maupun *hardskill*. *Laravel* merupakan *framework* yang mudah di pelajari dan sangat sering digunakan untuk pengembangan *website* masa kini. *Laravel* menerapkan metode *MVC* atau *model, view, controller* yang dimana sesuai dengan *3-tier architecture* membuat pengerjaan *web* menjadi lebih terstruktur karena setiap *tier* bertanggung

jawab pada fungsinya masing-masing dan jauh lebih aman serta mudah diketahui sehingga mudah diperbaiki Kembali. Dengan adanya *framework Laravel* ini diharapkan agar dapat mengimplementasikan modul *peergroup* dengan baik agar dapat mencapai tujuan dari pembuatan aplikasi RemajaBisa itu sendiri.

2. **Metode Penelitian**

Memodelkan sebuah konsep sangat penting sebelum melakukan penelitian, ini dikarenakan model menjadi sebuah ilustrasi penggambaran konsep yang membantu dalam penyelesaian masalah serta mendefinisikan masalah pada penelitian. Model konseptual pada pengembangan aplikasi RemajaBisa dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Model Konseptual Aplikasi RemajaBisa

Pada penelitian yang dilakukan, metode yang digunakan dalam pembuatan *website* RemajaBisa menggunakan metode *waterfall*. Model *waterfall* merupakan pengembangan dengan aliran sistem linier yang di mana *output* dari tahap ini merupakan *input* dari tahap selanjutnya [1]. Dimulai dengan tahap identifikasi, yang di mana tahapan ini dilakukan dengan melihat latar belakang, identifikasi masalah, tujuan penelitian, batasan masalah dan analisis lapangan. Dengan hasil yang diharapkan seperti pada Tabel 1.

Table 1. Rancangan Kegiatan Tahap Identifikasi

No	Tahapan	Deskripsi	Hasil
1	Latar Belakang	Menganalisa latar belakang	Latar belakang permasalahan.

		dari \ yang ada .	
2	Identifikasi masalah	Merumuskan masalah .	Rumusan masalah .
3	Tujuan penelitian	Menentukan tujuan dari penelitian.	Tujuan dari penelitian .
4	Batasan masalah	Menentukan batasan masalah.	Ruang lingkup penelitian .
5	Analisis lapangan	Melihat kondisi lapangan dari lingkungan .	Kondisi lapangan yang ada di lingkungan .

Pada tahap ini dilakukan pengembangan aplikasi menggunakan hasil dari tahap identifikasi. Setelah tahap identifikasi, maka tahap selanjutnya yaitu tahap pengembangan aplikasi dimulai. Pada tahapan ini dibuat menggunakan metode *waterfall* yang terdiri dari menyiapkan rancangan, mendesain aplikasi, implementasi dan evaluasi. Hasil yang diharapkan dari tahap implementasi dapat dilihat pada Tabel 2.

Table 2. Rancangan Kegiatan Tahap Pengembangan Aplikasi

No	Tahap	Langkah	Deskripsi	Hasil
1	Identifikasi	Pembuatan <i>Flowchart</i>	Pembuatan rencana bagaimana alur dari aktivitas aplikasi yang akan dibuat	<i>Flowchart</i> dari bagaimana jalannya fitur yang terdapat pada aplikasi
		Analisis Kebutuhan	Menganalisis fitur yang diperlukan <i>user</i> berdasarkan data di	Data tentang fitur-fitur yang dibutuhkan <i>user</i> pada aplikasi

			lapangan	
2	Desain	Perancangan <i>Interface</i>	Merancang <i>interface</i> yang nanti menjadi jembatan antara sistem dan sistem aplikasi	<i>Mockup</i> dan <i>Prototype</i> desain dari tampilan aplikasi yang dibuat
		Perancangan <i>Database</i>	Merancang bagaimana basis data dan relasinya di aplikasi	Diagram relasi entitas dan <i>class diagram</i>
3	Implementasi	Implementasi Aplikasi	Menerapkan rancangan-an rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya	<i>Prototype</i> aplikasi yang dibuat
4	Verifikasi	<i>Unit Testing</i>	Melakukan pengujian pada fitur aplikasi	Data pengujian untuk menyempurnakan fitur aplikasi

Dengan tahap pengembangan aplikasi selesai, maka dilanjutkan dengan tahap penutup. Tahap penutup adalah tahap terakhir dalam penelitian yaitu melalui tahapan penyusunan, kesimpulan dan saran dari penelitian yang dilakukan. Kesimpulan tersebut menyatakan apakah penelitian berhasil, kekurangan, serta kelebihan aplikasi yang dibuat, serta memberikan saran kepada penelitian yang telah dilakukan.

3. Hasil dan Pembahasan

Aplikasi RemajaBisa difungsikan sebagai aplikasi yang menjadi portal bagi para remaja untuk mengembangkan minat dan juga bakat serta mengisi waktu luang. Pada sistem ini terdapat 3 aktor dan juga 9 fungsi yang dapat dijalankan. Fungsi tersebut mewakili fitur yang dapat dilakukan oleh *user* dalam mengoperasikan aplikasi.

Implementasi pada sistem ini dilakukan dengan menggunakan perangkat keras dengan spesifikasi berikut :

1. Laptop dengan *processor* Intel i7 generasi ke-8.
2. Memori komputer (RAM) sebesar 24 Gb.
3. SSD Laptop Sebesar 512 Gb.

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan pada implementasi ini adalah :

1. Sistem Operasi Windows 10 Pro.
 2. Web browser Google Chrome
- Berikut ini adalah spesifikasi yang dibutuhkan untuk implementasi sistem :
1. Sistem operasi windows 7,8,10.
 2. Web Server dengan modul PHP 7.3.3 atau seterusnya.
 3. Web Browser yang mendukung HTML 5.

Implementasi aplikasi web RemajaBisa di bangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan *framework* Laravel versi 8. Web server yang digunakan pada implementasi ini adalah web service XAMPP dan basis data yang digunakan adalah MySQL.

Pengkodean program Arsitektur yang digunakan dalam pengkodean ini adalah model , view , controller yang memiliki fungsi terpisah sesuai dengan kebutuhan program. Berikut dijelaskan implementasi fungsi dan kegunaan masing-masing bagian :

Kode Routing

Routing merupakan bagian yang merupakan pemrosesan permintaan dari user. Route menerima permintaan dari user lalu mengirimkannya kepada controller dengan method yang sudah tertera pada kode. Kode Program routing aplikasi dapat dilihat pada gambar 2 , 3 , dan 4.

```
Route::prefix('peergroup')->group(function () {
    Route::get('/', [PeerGroupController::class, 'index'])->name('peergroup.index');
    Route::post('/search', [PeerGroupController::class, 'search'])->name('peergroup.search.index');
    Route::get('/buat', [PeerGroupController::class, 'buat'])->name('peergroup.buat');
    Route::post('/buat', [PeerGroupController::class, 'buat_post'])->name('peergroup.buat_post');
    Route::get('/{id}', [PeerGroupController::class, 'detail'])->name('peergroup.detail');
    Route::get('/detail/{id_peer}/{id}', [PeerGroupController::class, 'detailinsti'])->name('peergroup.detailinsti');
    Route::get('/{id}/like/{id}', [PeerGroupController::class, 'like'])->name('peergroup.like');
    Route::post('/{id}/like/{id}', [PeerGroupController::class, 'like_post'])->name('peergroup.like_post');
    Route::post('/{id}/like/{id}', [PeerGroupController::class, 'like_unlike'])->name('peergroup.like_unlike');
    Route::get('/{id}/unlike/{id}', [PeerGroupController::class, 'unlike'])->name('peergroup.unlike');
    Route::post('/comment/{id}', [PeerGroupController::class, 'comment'])->name('peergroup.comment');
});
```

Gambar 2. Routing pada role remaja

```
Route::prefix('volunteer')->group(function () {
    Route::post('/{id}/report/{id}', [VolunteerController::class, 'report'])->name('volunteer.report');
});
```

Gambar 3. Routing pada role volunteer

```
Route::prefix('admin')->group(function () {
    Route::get('/dashboard', [AdminController::class, 'dashboard'])->name('admin.dashboard');
    Route::get('/{id}/report/{id}', [AdminController::class, 'report'])->name('admin.report');
    Route::get('/{id}/report/{id}', [AdminController::class, 'report_insti'])->name('admin.report_insti');
    Route::post('/{id}/report/{id}', [AdminController::class, 'report_post'])->name('admin.report_post');
    Route::get('/{id}/report/{id}', [AdminController::class, 'report_unlike'])->name('admin.report_unlike');
    Route::get('/{id}/report/{id}', [AdminController::class, 'report_unlike'])->name('admin.report_unlike');
});
```

Gambar 4. Routing pada role admin

Kode Controller

Controller adalah bagian yang mengatur alur dan juga *method* dari *request route* yang digunakan pada aplikasi RemajaBisa. Terdapat 3 *controller* yang digunakan dalam modul ini yaitu PeerGroupController.php , volunterController.php , dan adminController.php. PeerGroupController.php terdiri dari 11 *method* yang di mana bertanggung jawab untuk menampilkan halaman *peergroup* , membuat *peergroup* , membuat unggahan , mengikuti sebuah *peergroup* , menyukai serta mengomentari unggahan yang ada di dalam *peergroup*. volunterController.php terdiri dari 1 *controller* yang di mana bertanggung jawab untuk melaporkan unggahan yang melanggar aturan. AdminController.php terdiri dari 5 *method*. Yang di mana bertanggung jawab untuk menampilkan laporan dari *volunteer*, menampilkan *list peergroup* yang ingin disetujui, menyetujui *peergroup* , menghapus unggahan dan juga komentar.

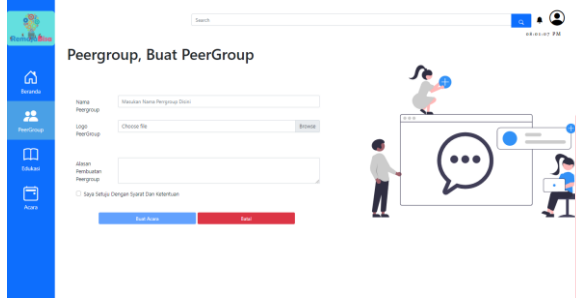
Kode Model

Model adalah bagian yang mengatur keterhubungan aplikasi remajabisa dengan basis data MySQL yang digunakan serta membentuk relasi antar model yang terdapat pada aplikasi. Aplikasi RemajaBisa modul peergroup ada 8 model yang digunakan yaitu notifikasi.php , peergroup.php , peergroup_user.php , unggahan_like.php , unggahan_peergroup.php , request_peergroup.php , dan juga User.php. Model-model ini lah yang bertanggung jawab atas keterhubungan setiap tabel basis data dengan aplikasi remajabisa.

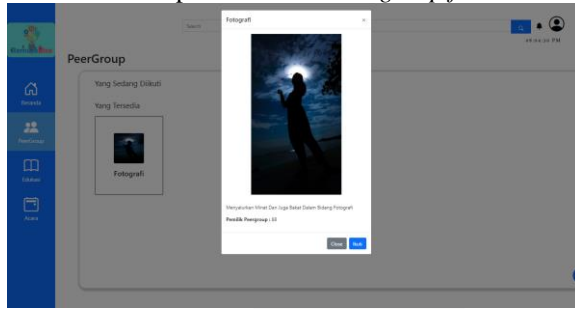
Tampilan Website



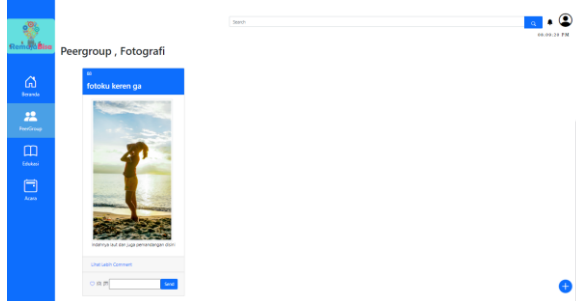
Gambar 4. Tampilan *Peergroup index* pada user



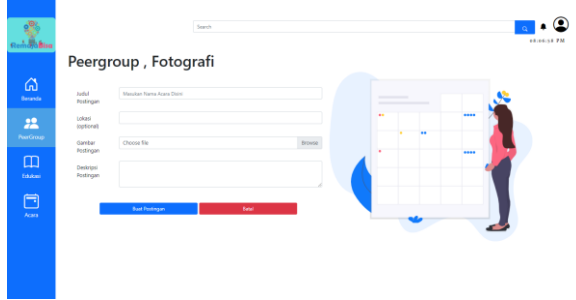
Gambar 5. Tampilan Tambah *Peergroup form*



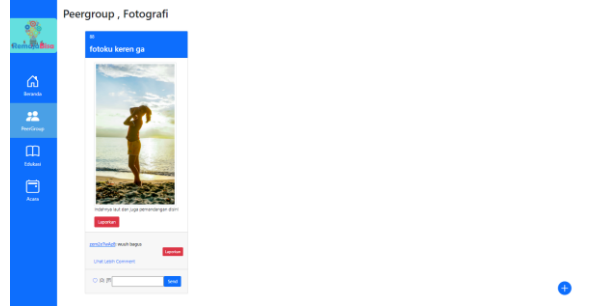
Gambar 6. Modal mengikuti *Peergroup*



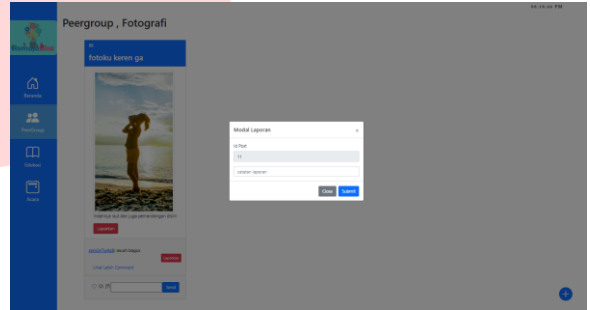
Gambar 7. Tampilan unggahan *Peergroup*



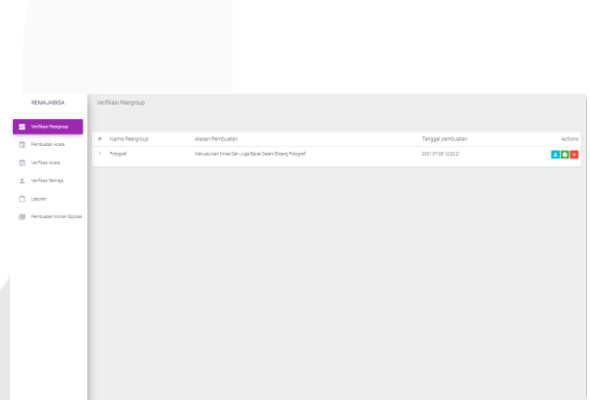
Gambar 8. Tampilan menambah unggahan *Peergroup*



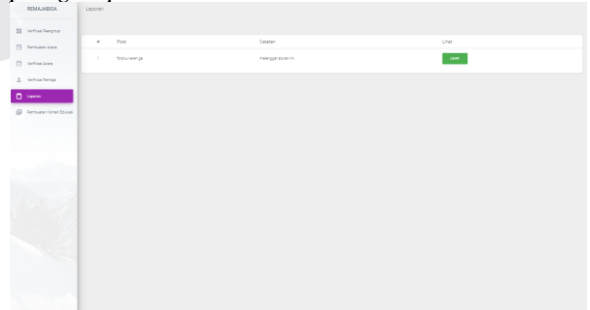
Gambar 9. Tampilan halaman *Peergroup* pada volunteer



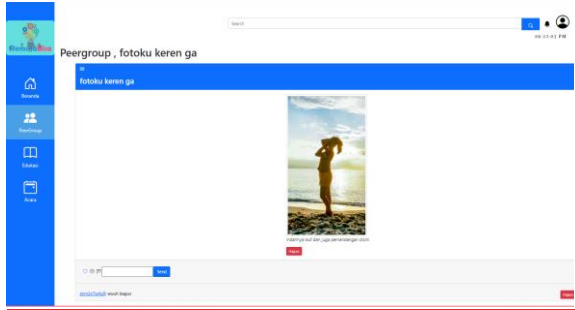
Gambar 10. Tampilan modal laporan pada volunteer



Gambar 11. Tampilan *dashboard admin request peergroup*



Gambar 12. Tampilan *dashboard admin request laporan*



Gambar 12. Tampilan *dashboard* admin *request* laporan

Pengujian aplikasi dilakukan untuk mengecek apakah proses dari implementasi yang sudah dilakukan berjalan dan berfungsi dengan baik. Pengujian dari aplikasi RemajaBisa ini menggunakan white-box testing dengan metode *statement coverage* pada *execution* testing. Pengujian ini membandingkan apakah hasil dari kode sesuai dengan output yang sesungguhnya.

Table 3. *Class* Pengujian

No	<i>Class</i> Pengujian	Fungsi Yang Diuji
1	RegisterPeergroupTest.php	<i>Route</i> dan tampilan pembuatan peergroup, menguji form input pembuatan peergroup, menguji notifikasi.
2	JoinPeergroupTest.php	<i>Route</i> dan tampilan index dari peergroup, menguji user dapat mengikuti peergroup, menguji notifikasi.
3	PeergroupUnggahanTest.php	<i>Route</i> dan tampilan pembuatan unggahan pada peergroup

		, menguji <i>form input</i> pembuatan unggahan pada peergroup.
4	LikeUnggahanPeergroupTest.php	Menguji <i>route</i> dan tampilan dari <i>index</i> peergroup, melihat unggahan yang ada pada peergroup, melihat detail unggahan yang ada pada peergroup, menguji like peergroup, dan notifikasi
5	CommentUnggahanTest.php	Menguji <i>route</i> dan tampilan dari <i>index</i> peergroup, melihat unggahan yang ada pada peergroup, melihat detail unggahan yang ada pada peergroup, menguji comment peergroup, dan notifikasi
6	ApprovePeergroupTest.php	Menguji <i>route</i> dan tampilan dari dashboard <i>request</i>

		<i>peergroup</i> , menguji <i>approve</i> dari <i>peergroup</i> dan notifikasi.
7	DeclinePeergroupTest.php	Menguji <i>route</i> dan tampilan dari dashboard <i>request peergroup</i> , menguji <i>decilne</i> dari <i>peergroup</i> dan notifikasi.
8	VolunterLaporTest.php	Menguji <i>route</i> dan tampilan dari <i>index peergroup</i> , melihat unggahan yang ada pada <i>peergroup</i> , melihat detail unggahan yang adda pada <i>peergroup</i> , menguji laporan <i>peergroup</i> .
9	AdminHapusUnggahanTest	Menguji <i>route</i> dan tampilan dari <i>index peergroup</i> , <i>index</i> di dalam <i>group</i> , melihat detail unggahan, melihat tampilan

		list laporan, menghapus unggahan dan juga komentar.
--	--	---

Pengujian Registrasi *peergroup*, pengujian ini memiliki kode 200 pada pengujian tampilan dan kode 302 pada pengecekan pengetesan form pendaftaran *peergroup* sebagai hasil yang diharapkan. Hasil dari pengujian ini mendapatkan status berhasil dengan lama waktu pengujian 11,74 Detik dan dapat dilihat pada gambar 13.

```

PASS Tests\Unit\RegisterPeergroupTest
✓ route input peergroup
✓ input peergroup

Tests: 2 passed
Time: 11.74s
    
```

Gambar 13. Hasil pengujian registrasi *peergroup*

Selanjutnya pada pengujian mengikuti *Peergroup*, pengujian ini memiliki kode 200 pada pengujian tampilan dan kode 302 pada pengecekan pengetesan masuk ke *peergroup* sebagai hasil yang diharapkan. Hasil dari pengujian ini mendapatkan status berhasil dengan lama waktu pengujian 3,58 detik dan dapat dilihat pada gambar 14.

```

PASS Tests\Unit\JoinPeergroupTest
✓ route peergroup
✓ join peergroup

Tests: 2 passed
Time: 3.58s
    
```

Gambar 14. Hasil pengujian mengikuti *peergroup*

Pada pengujian memunggahaning di dalam *peergroup* pengujian ini memiliki kode 200 pada pengujian tampilan dan pada pengetesan menambah unggahan di *peergroup* sebagai hasil yang diharapkan. Hasil dari pengujian ini mendapatkan status berhasil dengan lama waktu pengujian 3,28 detik dan dapat dilihat pada gambar 15.

```
PASS Tests\Unit\PeergroupPostTest
✓ route post peergroup
✓ post peergroup

Tests: 2 passed
Time: 3.28s
```

Gambar 15. Hasil pengujian unggahan peergroup

Pengujian selanjutnya pada menyukai unggahan pengujian ini memiliki kode 200 pada pengujian tampilan index peergroup , index di dalam peergroup , tampilan detail unggahan dan kode 302 pada pengetesan menyukai unggahan sebagai hasil yang diharapkan. Hasil dari pengujian ini mendapatkan status berhasil dengan lama waktu pengujian 3,58 detik dan dapat dilihat pada gambar 16.

```
PASS Tests\Unit\LikePostPeergroupTest
✓ route peergroup
✓ see post
✓ see detail post
✓ like post

Tests: 4 passed
Time: 3.58s
```

Gambar 16. Hasil pengujian menyukai unggahan

Pengujian selanjutnya adalah menguji komentar unggahan, pengujian ini memiliki kode 200 pada pengujian tampilan index peergroup , index di dalam peergroup , tampilan detail unggahan dan kode 302 pada pengetesan mengomentari unggahan sebagai hasil yang diharapkan. Hasil dari pengujian ini mendapatkan status berhasil dengan lama waktu pengujian 3,34 detik dan dapat dilihat pada gambar 17

```
PASS Tests\Unit\CommentPostTest
✓ route peergroup
✓ see post
✓ see detail post
✓ comment post

Tests: 4 passed
Time: 3.34s
```

Gambar 17. Hasil pengujian komentar unggahan

Selanjutnya pengujian persetujuan peergroup, pengujian ini memiliki kode 200 pada pengecekan tampilan list peergroup dan kode 302 pada pengujian menyetujui peergroup sebagai hasil yang diharapkan. Hasil dari

pengujian ini mendapatkan status berhasil dengan lama waktu pengujian 3,38 detik dan dapat dilihat pada gambar 18

```
PASS Tests\Unit\ApprovePeergroupTest
✓ route approve peergroup
✓ approve peergroup

Tests: 2 passed
Time: 3.38s
```

Gambar 18. Hasil pengujian persetujuan peergroup

Pada pengujian selanjutnya pengujian menolak peergroup, pengujian ini memiliki kode 200 pada pengecekan tampilan list peergroup dan kode 302 pada pengujian menolak peergroup sebagai hasil yang diharapkan. Hasil dari pengujian ini mendapatkan status berhasil dengan lama waktu pengujian 3,91 detik dan dapat dilihat pada gambar 19.

```
PASS Tests\Unit\DeclinePeergroupTest
✓ route approve peergroup
✓ decline peergroup

Tests: 2 passed
Time: 3.91s
```

Gambar 19. Hasil pengujian menolak peergroup

Pengujian melapor unggahan peergroup, pengujian ini memiliki kode 200 pada pengujian tampilan index peergroup , index di dalam peergroup , tampilan detail unggahan dan kode 302 pada pengetesan melaporkan unggahan sebagai hasil yang diharapkan. Hasil dari pengujian ini mendapatkan status berhasil dengan lama waktu pengujian 3,34 detik dan dapat dilihat pada gambar 20

```
PASS Tests\Unit\VolunterLaporTest
✓ route peergroup
✓ see post
✓ see detail post
✓ volunteer lapor

Tests: 4 passed
Time: 3.61s
```

Gambar 20. Hasil pengujian laporan unggahan

Pengujian terakhir adalah pengujian menghapus unggahan dan komentar, pengujian ini memiliki kode 200 pada pengujian tampilan index peergroup , index di dalam peergroup , tampilan detail unggahan , laporan dan kode 302 pada pengetesan menghapus unggahan serta komentar

sebagai hasil yang diharapkan. Hasil dari pengujian ini mendapatkan status berhasil dengan lama waktu pengujian 3,34 detik dan dapat dilihat pada gambar 21.

```

PASS Tests\Unit\AdminHapusPostTest
✓ route peergroup
✓ see post
✓ see detail post
✓ route laporan
✓ delete komen
✓ delete post

Tests: 6 passed
Time: 3.70s

```

Gambar 21. Hasil pengujian hapus unggahan

Hasil pengujian di atas mendapatkan hasil pengujian di sub bab sebelumnya maka bisa mendapatkan hasil dengan menggunakan rumus penggunaan *statement coverage* yaitu :

Banyaknya hasil yang tereksekusi : banyaknya hasil test yang diharapkan tereksekusi x 100 % = 28 : 28 x 100 % = 100%.

Maka dari rumus di atas didapatkan hasil *statement coverage* sebesar 100%.

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai pengembangan modul edukasi pada aplikasi RemajaBisa berbasis website dalam meningkatkan wawasan informasi remaja dengan framework Laravel, kesimpulan yang dijabarkan adalah sebagai berikut.

- a. Hasil pengembangan modul peergroup dalam website RemajaBisa dimulai dengan tahap identifikasi hingga implementasi yang mendapatkan hasil berupa fitur-fitur dalam website RemajaBisa. Fitur-fitur tersebut berupa membuat peergroup , bergabung , dan membuat unggahan sebagai penambah wawasan remaja dalam bidang informasi berkaitan dengan topik yang diinginkannya. Remaja dapat melakukan fitur menyukai dan berkomentar sebagai bentuk apresiasi terhadap hal yang disukainya dalam fitur-fitur modul peergroup. Selain remaja, admin dan volunteer menjadi peran penting sebagai tokoh yang menjaga agar peergroup tetap sesuai pada aturan.
- b. Hasil pengujian menggunakan white-box testing pada modul peergroup yang dilakukan pada

website RemajaBisa mendapatkan persentase 100% setelah dilakukan pengujian menggunakan metode *statement coverage* pada unit testing. Dapat disimpulkan bahwa semua fitur yang terdapat dalam modul peergroup, semua telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan.

Referensi

- [1] A. Abdurrahman and S. Masripah, "Metode Waterfall Untuk Sistem Informasi Penjualan," *Inf. Syst. Educ. Prof.*, vol. 2, no. 1, pp. 95 – 104–95 – 104, 2017, [Online]. Available: <http://ejournal-binainsani.ac.id/index.php/ISBI/article/view/680>.