

Rancang Bangun Sistem Informasi Taman Edukasi Lalu Lintas Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas Menggunakan SCRUM

Firsto Allewin Nurhasan^{*1}, Dedy Agung Prabowo²

¹Sistem Informasi, Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Banyumas

²Teknik Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Banyumas

Email korespondensi: *19103046@ittelkom-pwt.ac.id 2dedy@ittelkom-pwt.ac.id

Abstract.

The number of traffic accidents in banyumas regency in 2022 has increased. Based on data from the Banyumas Police Headquarters, during 2022, there were 2,272 recorded traffic accidents that resulted in 223 deaths. This is an increase of 42.4% compared to 2021, when there were only 1,595 traffic accidents and 201 deaths. The Banyumas Regency Transportation Department, particularly in the Safety Section, has several work programs, one of which is SALUD. SALUD stands for Early Age Traffic Awareness and is one of the activities at the education park regarding traffic signs and safety in traffic. In its implementation, the SALUD program run by the Transportation Department still faces challenges due to the administrative process that is still not computerized and well organized. Therefore, a website is needed for the Banyumas Regency Transportation Department's traffic education park using the SCRUM method. This is to help schools to easily register for the education park and to allow users to use the system effectively. SCRUM is a process where decisions are based on observation, experience, and experimentation. SCRUM supports the concept of working quickly and adapting what is desired to be done and how it is done according to the needs. The results obtained after blackbox testing show that the website can work according to its function. Testing SUS by giving questionnaires to 53 respondents and obtaining an average value of 81, where this website is feasible to use.

Keywords: Registration, SCRUM, Traffic, Website

Abstrak

Jumlah insiden kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Banyumas pada tahun 2022 mengalami peningkatan. Berdasarkan data dari Polresta Banyumas, selama tahun 2022, tercatat 2,272 kasus kecelakaan lalu lintas yang menyebabkan 223 orang meninggal dunia. Hal ini merupakan peningkatan sebesar 42,4% jika dibandingkan dengan tahun 2021, dimana hanya ada 1,595 kasus kecelakaan lalu lintas dan 201 orang meninggal dunia. Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas terutama pada Seksi Keselamatan memiliki beberapa program kerja, salah satunya adalah SALUD. SALUD singkatan dari Sadar Lalu-Lintas Anak Usia Dini merupakan salah satu kegiatan dalam Seksi Keselamatan Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas meliputi kegiatan pelayanan di taman edukasi mengenai rambu-rambu dan keselamatan dalam berlalu-lintas. Dalam pelaksanaannya, program SALUD yang dijalankan oleh Dinas Perhubungan masih menemui kendala dikarenakan proses administrasi yang masih belum terkomputerisasi dan tertata dengan baik. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah website taman edukasi lalu-lintas Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas menggunakan metode SCRUM. Hal tersebut bertujuan agar dapat membantu sekolah-sekolah untuk melakukan pendaftaran ke taman edukasi dengan mudah dan agar pengguna dapat menggunakan sistem dengan baik. SCRUM adalah proses dimana keputusan didasarkan pada observasi, pengalaman, dan eksperimen. SCRUM mendukung konsep bekerja secara cepat, dan mengadaptasi apa yang ingin dilakukan serta bagaimana cara melakukannya sesuai dengan kebutuhan. Hasil yang diperoleh setelah pengujian blackbox menunjukkan bahwa website dapat bekerja sesuai dengan fungsinya. Pengujian SUS dengan memberikan kuesioner kepada 53 responden dan memperoleh nilai rata-rata sebesar 81, dimana website ini layak digunakan.

Kata kunci: Registrasi, SCRUM, Lalu lintas, Website

1. Pendahuluan

Jumlah insiden kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Banyumas pada tahun 2022 mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan tahun 2021. Berdasarkan data dari Polresta Banyumas, selama tahun 2022, tercatat 2,272 kasus kecelakaan lalu lintas yang menyebabkan 223 orang meninggal dunia. Hal ini merupakan peningkatan sebesar 42,4% jika dibandingkan dengan tahun 2021, dimana hanya ada 1,595 kasus kecelakaan lalu lintas dan 201 orang meninggal dunia(1).

Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas merupakan sebuah instansi pemerintah Kabupaten Banyumas yang dibentuk untuk membantu Bupati melaksanakan urusan pemerintahan di bidang Prasarana Lalu Lintas Jalan, Teknik Sarana dan Angkutan, Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (LLAJ), dan Pelayanan Terminal yang menjadi kewenangan daerah dan tugas pembantuan yang diberikan kepada Kabupaten Banyumas (2).

Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas terutama pada Seksi Keselamatan memiliki beberapa program kerja, salah satunya adalah SALUD. SALUD singkatan dari Sadar Lalu-Lintas Anak Usia Dini merupakan salah satu kegiatan dalam Seksi Keselamatan Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas meliputi kegiatan pelayanan di taman edukasi kepada siswa di sekolah-sekolah terutama PAUD, TK, dan SD untuk memberikan edukasi mengenai rambu-rambu dan juga keselamatan dalam berlalu-lintas. Dalam pelaksanaannya, program SALUD yang dijalankan oleh Dinas Perhubungan masih menemui kendala dikarenakan proses administrasi yang masih belum terkomputerisasi dan tertata dengan baik.

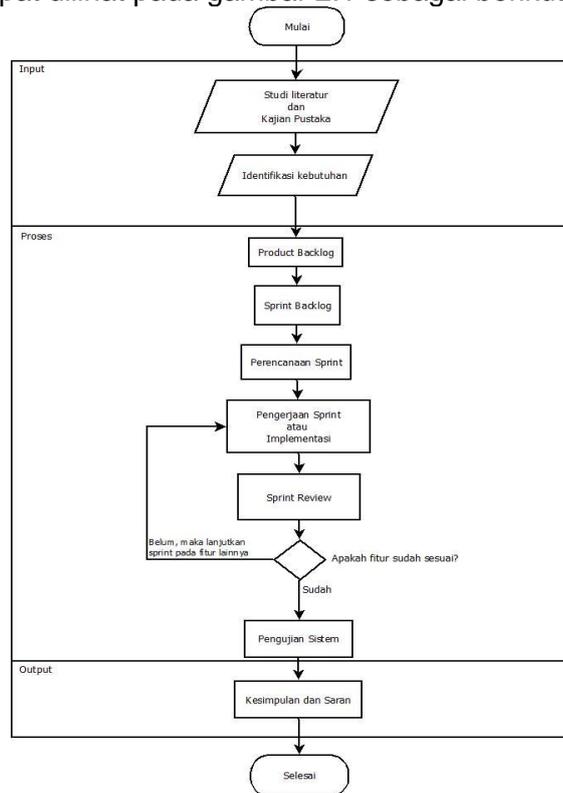
Hal tersebut dapat dilihat dari proses pendaftaran yang masih menggunakan kertas dan bersifat manual serta terkadang berkas pendaftaran tersebut tercecer dan hilang yang mengakibatkan kesalahpahaman baik itu antar pegawai Dinas Perhubungan maupun dengan pihak sekolah terkait pelaksanaan kegiatan SALUD tersebut.

Untuk memudahkan proses pendaftaran mulai dari nama sekolah, jumlah siswa, alamat, kontak yang bisa dihubungi, tanggal pelaksanaan, dan juga mengirimkan surat permohonan maka diperlukan sistem yang baik dan mudah untuk digunakan. Informasi mengenai program kerja Seksi Keselamatan Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas dan sistem yang diperlukan didapatkan berdasarkan hasil dari wawancara dengan Mufti Hakim, SH selaku kepala Seksi Keselamatan Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka diperlukan sistem yang dapat membantu sekolah-sekolah untuk melakukan pendaftaran ke taman edukasi dengan mudah agar pengguna dapat menggunakan sistem dengan baik menggunakan metode SCRUM. SCRUM adalah proses dimana keputusan didasarkan pada observasi, pengalaman, dan eksperimen. SCRUM mendukung konsep bekerja secara cepat, dan mengadaptasi apa yang ingin dilakukan serta bagaimana cara melakukannya sesuai dengan kebutuhan (3). Website taman edukasi lalu lintas ini dibuat menggunakan bahasa PHP dengan MySQL sebagai database-nya, dan pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode pengujian Black Box Testing.

2. Metode

Metode penelitian dapat dilihat pada gambar 2.1 sebagai berikut(4).



Gambar 2. 1 Diagram Alir Penelitian

Deskripsi lanjut mengenai tahapan pada diagram alur penelitian yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut:

2.1 Studi literatur dan kajian Pustaka

Studi literatur dan kajian Pustaka dilakukan untuk Mempelajari lebih lanjut tentang judul yang berkaitan dengan scrum serta teori pendukung lainnya yang dapat memberikan informasi lebih lanjut dan gambaran yang jelas.

2.2 Identifikasi Kebutuhan

Pengumpulan data mengenai sekolah yang melakukan pendaftaran ke taman edukasi lalu-lintas dan fitur-fitur yang akan dibutuhkan pada website berdasarkan observasi, wawancara dan user stories dalam pembuatan product backlog.

2.3 Product backlog

Pembuatan product backlog ini dilakukan dengan maksud untuk memberikan gambaran mengenai semua fitur yang akan dikembangkan, sesuai dengan kebutuhan dari product backlog yaitu: deskripsi fitur, prioritas fitur, dan estimasi waktu pembuatan fitur.

2.4 Sprint backlog

Pada tahapan Sprint backlog ini berisi daftar fitur-fitur hasil seleksi dari product backlog yang akan diselesaikan pada sprint yang sedang berlangsung.

2.5 Perencanaan sprint

Perencanaan sprint merupakan proses dimana informasi dari fitur akan dirubah menjadi suatu perancangan yang memberikan kemudahan pada proses pengembangan website.

2.6 Pengerjaan sprint

Merupakan proses pengerjaan dalam perancangan dan implementasi fitur ke dalam website taman edukasi lalu-lintas Dinas Perhubungan.

2.7 Sprint review

Sprint review merupakan proses pengecekan fitur yang telah dihasilkan pada website dan membahas apa yang perlu dilakukan selanjutnya.

2.8 Pengujian sistem

Pengujian sistem merupakan proses pengujian terhadap semua fitur yang ada di dalam website untuk mengecek apakah semua fitur yang telah dikembangkan berjalan dengan baik dengan menggunakan blackbox testing dan melakukan analisis kegunaan dengan menggunakan metode System Usability Scale (SUS). Metode *Blackbox testing* merupakan sebuah metode yang dipakai untuk menguji sebuah sistem tanpa harus memperhatikan detail sistem. Pengujian ini hanya memeriksa nilai keluaran berdasarkan nilai masukan masing-masing. *Blackbox testing* ini menguji dengan cara mencoba program yang telah dibuat dan memasukkan data pada setiap formnya. Pengujian ini diperlukan untuk mengetahui program tersebut berjalan sesuai dengan yang dibutuhkan oleh organisasi(5). *System Usability Scale* (SUS) merupakan pengujian *usability* atau kegunaan dari suatu sistem, bisa berupa website atau aplikasi berbasis *mobile* dengan cara melibatkan pengguna dalam proses pengerjaannya. *System Usability Scale* memiliki sepuluh pernyataan yang menjadi tolak ukur pengujian. Dalam instrumen pengujian, terdapat skala penilaian yang menjadi ukuran ketika melakukan pengujian. Skala penilaian tersebut diawali dengan 1 yang berarti “sangat tidak setuju” sampai dengan 5 “sangat setuju” terhadap pernyataan pengujian. Dalam perhitungan hasil pengujian, *System Usability Scale* memiliki cara sebagai berikut(6):

- a. Pernyataan instrumen nomor ganjil skala jawaban instrumen dikurangi 1.
- b. Pernyataan instrumen nomor genap maka 5 dikurangi skala jawaban instrumen.
- c. Hasil penilaian skala 0- 4 (merupakan jawaban terbaik).
- d. Melakukan penjumlahan jawaban kemudian dikali dengan 2.5.
- e. Menentukan nilai rerata jawaban instrumen pengujian semua responden.

Perhitungan sampel dari populasi untuk melakukan analisis kegunaan menggunakan SUS ini didapatkan dengan rumus slovin sebagai berikut(7):

$$n = \frac{110}{1 + 110(10\%)^2}$$

Dimana 110 merupakan populasi yang ada dan 10% merupakan besaran kesalahan yang telah ditetapkan. Setelah menghitung menggunakan rumus slovin ini didapatkan jumlah sampel yaitu sebanyak 52 sekolah.

2.9 Kesimpulan

Pada tahapan ini merupakan tahapan menarik kesimpulan berdasarkan hasil pengujian berupa keseluruhan proses penelitian yang berjalan dari awal sampai akhir.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dan diskusi dapat dilakukan secara keseluruhan yang berisi temuan dan penjelasan penelitian.

3.1. Penyajian Hasil

Penyajian hasil dapat dilihat sebagai berikut.

3.1.1 Product Backlog

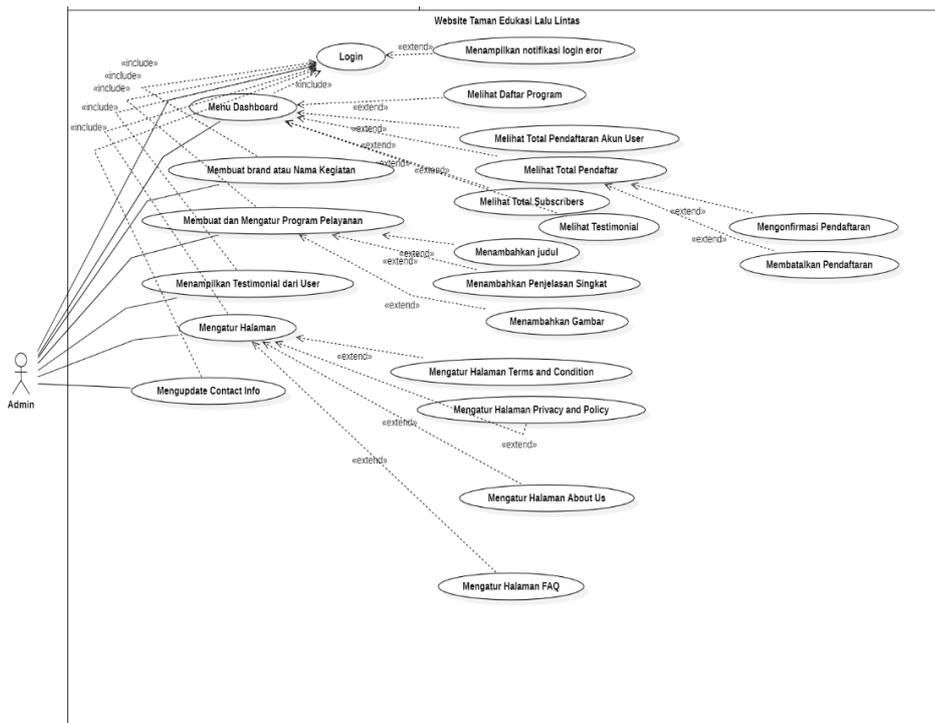
Suatu *website* akan sangat bermanfaat jika dibangun atas dasar kebutuhan yang sesuai dengan kondisi asli dari operasional yang telah berjalan. Berikut daftar kebutuhan website yang didapatkan dari hasil wawancara dan dituangkan dalam dokumentasi *user story* sebagaimana yang disajikan pada Tabel 3.1.

Id	User Story (US)		
	Sebagai Seorang	Saya ingin	Sehingga dapat
1	Admin	terdapat fitur dashboard admin	Mengelola fitur-fitur yang lain dengan mudah
2	Admin	Terdapat fitur manajemen kegiatan	menambah, melihat, mengubah, dan menghapus data kegiatan

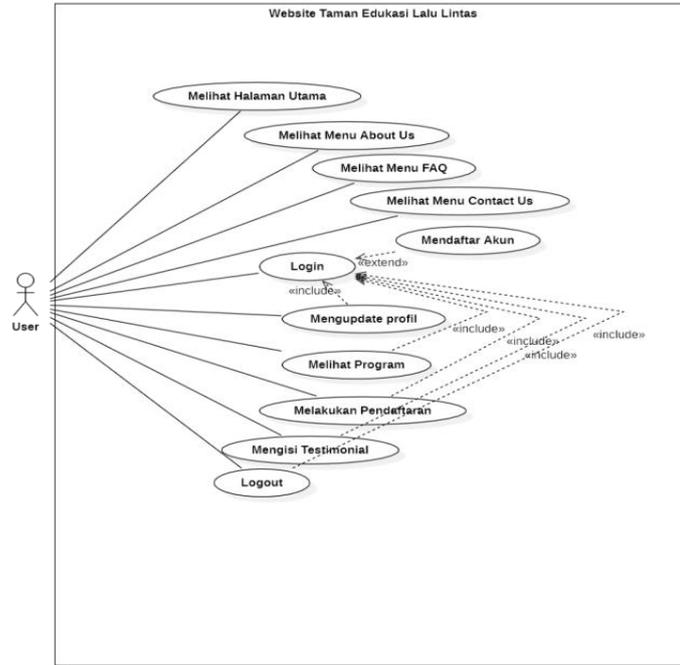
3	Admin	terdapat fitur manajemen program pelayanan	menambah, melihat, mengubah, dan menghapus program pelayanan taman edukasi
4	Admin	terdapat fitur pendaftaran sekolah menuju taman edukasi	mencatat dan mengetahui serta memberikan persetujuan untuk menuju taman edukasi
5	Admin	terdapat fitur testimonial	melihat dan menampilkan testimonial user atau sekolah pada website taman edukasi
6	Admin	terdapat fitur manajemen halaman	menambah, melihat, mengubah, dan menghapus halaman seperti privacy and policy, halaman about us, dan FAQ
7	User	terdapat menu halaman utama	melihat halaman utama serta menu lain seperti about us, FAQ, contact us
8	User	terdapat menu program	melihat apa saja program yang diberikan dan juga penjelasannya
9	User	terdapat menu pendaftaran	melakukan pendaftaran menuju taman edukasi
10	User	terdapat menu testimonial	memberikan testimonial berupa pesan dan kesan selama berada di taman edukasi

Tabel 3. 1 User Story

Product backlog mendeskripsikan fitur-fitur sistem secara lebih spesifik dalam berupa backlog item. Product backlog terdiri dari tugas-tugas dari sistem yang akan dikembangkan. Tahapan ini menghasilkan kegiatan sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Use Case Diagram Admin



Gambar 3. 2 Use Case Diagram User

No	User Story Id	Backlog Item	Prioritas
1	US-01	Pembuatan fitur lihat pendaftaran user	Tinggi
		Pembuatan fitur lihat list program	
		Pembuatan fitur lihat total booking	
		Pembuatan fitur lihat total testimonial	
2	US-02	Pembuatan fitur tambah nama kegiatan atau brand	Tinggi
		Pembuatan fitur lihat brand	
		Pembuatan fitur edit brand	
		Pembuatan fitur hapus brand	
3	US-03	Pembuatan fitur tambah program pelayanan	Tinggi
		Pembuatan fitur lihat program pelayanan	
		Pembuatan fitur edit program pelayanan	
		Pembuatan fitur hapus program pelayanan	
4	US-04	Pembuatan fitur lihat total booking	Tinggi
		Pembuatan fitur konfirmasi booking	
		Pembuatan fitur membatalkan booking	
		Pembuatan fitur hapus booking	
5	US-05	Pembuatan fitur lihat total testimonial	Rendah
		Pembuatan fitur tampilkan testimonial	
6	US-06	Pembuatan fitur Manage Pages	Sedang
7	US-07	Pembuatan menu halaman utama	Sedang
		Pembuatan menu About Us	
		Pembuatan menu FAQ	
		Pembuatan menu Contact Us	
		Pembuatan menu Privacy and Policy	
8	US-08	Pembuatan menu program berkeliling menggunakan bus	Penting
		Pembuatan menu program taman edukasi lalu lintas	
		Pembuatan program menonton film	
9	US-09	Pembuatan fitur menu pendaftaran	Penting
10	US-10	Pembuatan fitur menu testimonial	Rendah

Tabel 3. 2 Product Backlog

3.1.2 Sprint Backlog

Untuk *sprint* dilakukan sebanyak 5 *sprint* sesuai dengan penjadwalan *sprint* pada tabel 3.3 berikut ini.

Penjadwalan <i>Sprint</i>		
<i>Sprint</i>	Fitur <i>Product Backlog</i>	Estimasi Waktu
<i>Sprint 1</i>	PB-1, PB-3	14 Hari
<i>Sprint 2</i>	PB-2, PB-4	10 Hari
<i>Sprint 3</i>	PB-6, PB-7	12 Hari
<i>Sprint 4</i>	PB-8, PB-9	10 Hari
<i>Sprint 5</i>	PB-5, PB-10	8 Hari
Total Estimasi Waktu		54 Hari

Tabel 3. 3 Penjadwalan *Sprint*

3.1.3 *Sprint 1*

Sprint 1 memfokuskan pada pembuatan fitur admin terutama pada bagian dashboard admin dan fitur manajemen program pelayanan yang dapat dilihat pada tabel 3.4 berikut.

<i>Sprint 1</i>		
ID	Fitur <i>Product Backlog</i>	Waktu
PB-1	Pembuatan fitur lihat pendaftaran user	7 Hari
	Pembuatan fitur lihat list program	
	Pembuatan fitur lihat total booking	
	Pembuatan fitur lihat total testimonial	
PB-3	Pembuatan fitur tambah program pelayanan	7 Hari
	Pembuatan fitur lihat program pelayanan	
	Pembuatan fitur edit program pelayanan	
	Pembuatan fitur hapus program pelayanan	
Total Estimasi Waktu		14 Hari

Tabel 3. 4 *Sprint 1*

3.1.4 *Sprint 2*

Sprint 2 memfokuskan pada pembuatan fitur manajemen kegiatan sebagai admin dan juga mengelola pendaftaran sekolah menuju taman edukasi yang dapat dilihat pada tabel 3.5 berikut.

<i>Sprint 2</i>		
ID	Fitur <i>Product Backlog</i>	Waktu
PB-2	Pembuatan fitur tambah nama kegiatan atau brand	5 Hari
	Pembuatan fitur lihat brand	
	Pembuatan fitur edit brand	
	Pembuatan fitur hapus brand	
PB-4	Pembuatan fitur lihat total booking	5 Hari
	Pembuatan fitur konfirmasi booking	
	Pembuatan fitur membatalkan booking	
	Pembuatan fitur hapus booking	
Total Estimasi Waktu		10 Hari

Tabel 3. 5 *Sprint 2*

3.1.5 *Sprint 3*

Sprint 3 memfokuskan pada pembuatan fitur manajemen halaman sebagai admin dan juga pembuatan menu halaman utama sebagai user yang dapat dilihat pada tabel 3.6 berikut.

Sprint 3		
ID	Fitur <i>Product Backlog</i>	Waktu
PB-6	Pembuatan fitur Manage Pages	5 Hari
PB-7	Pembuatan menu halaman utama	7 Hari
	Pembuatan menu About Us	
	Pembuatan menu FAQ	
	Pembuatan menu Contact Us	
	Pembuatan menu Privacy and Policy	
Total Estimasi Waktu		12 Hari

Tabel 3. 6 Sprint 3

3.1.6 Sprint 4

Sprint 4 memfokuskan pada pembuatan menu program pelayanan dan menu pendaftaran taman edukasi sebagai user yang dapat dilihat pada tabel 3.7 berikut.

Sprint 4		
ID	Fitur <i>Product Backlog</i>	Waktu
PB-8	Pembuatan menu program berkeliling menggunakan bus	7 Hari
	Pembuatan menu program taman edukasi lalu lintas	
	Pembuatan program menonton film	
PB-9	Pembuatan fitur menu pendaftaran	3 Hari
Total Estimasi Waktu		10 Hari

Tabel 3. 7 Sprint 4

3.1.7 Sprint 5

Sprint 5 memfokuskan pada pembuatan menu testimonial sebagai admin dapat melihat dan menampilkan pada *website*, dan sebagai user dapat memberikan testimonial berupa pesan dan kesan yang dapat dilihat pada tabel 3.8 berikut.

Sprint 5		
ID	Fitur <i>Product Backlog</i>	Waktu
PB-5	Pembuatan fitur lihat total testimonial	5
	Pembuatan fitur tampilkan testimonial	
PB-10	Pembuatan fitur menu testimonial	3
Total Estimasi Waktu		8 Hari

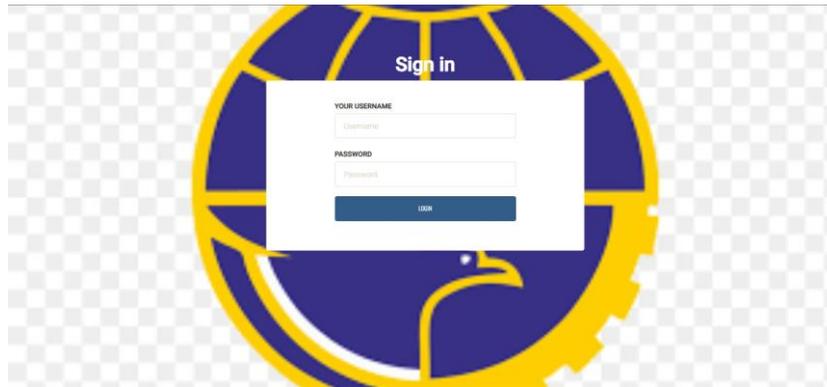
Tabel 3. 8 Sprint 5

3.2. Pembahasan

Pada bagian pembahasan ini dapat dilihat sebagai berikut.

3.2.1 Halaman *Login Admin*

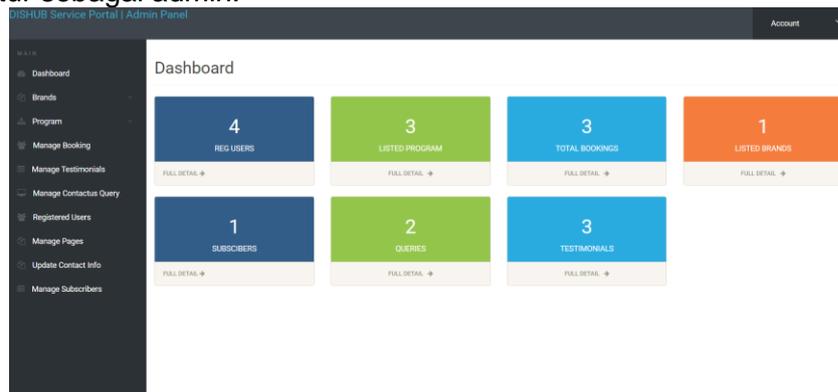
Berikut merupakan tampilan dari halaman *login admin* yang merupakan tampilan awal saat sebelum memasuki dashboard admin.



Gambar 3. 3 Halaman login admin

3.2.2 Halaman *Dashboard* Admin

Berikut merupakan tampilan dari halaman *dashboard* admin yang memuat berbagai fitur sebagai admin.

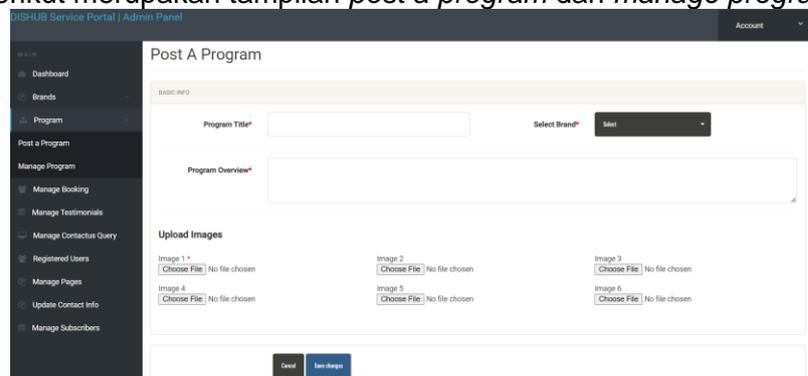


Gambar 3. 4 halaman dashboard admin

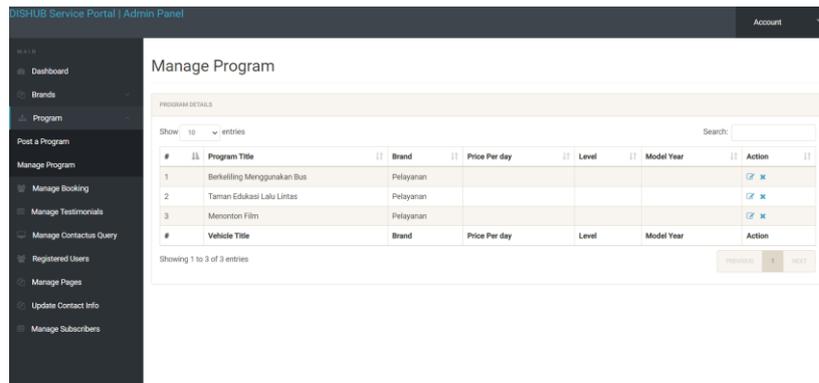
Berdasarkan gambar 3.4 halaman *dashboard* admin, dapat dilihat bahwa terdapat fitur menu sebagai admin yang dapat dilihat secara *full detail* apabila diklik dan dapat dikelola satu per satu.

3.2.3 Halaman Program

Pada halaman program ini terdapat dua fitur, yaitu *post a program* dan *manage program*. Berikut merupakan tampilan *post a program* dan *manage program*.



Gambar 3. 5 post a program

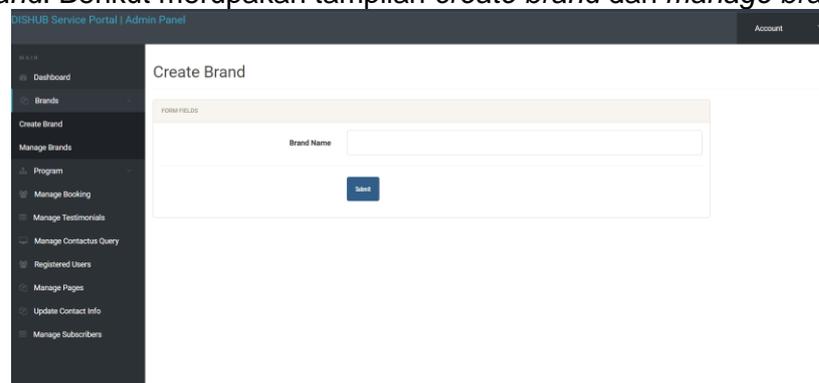


Gambar 3. 6 manage program

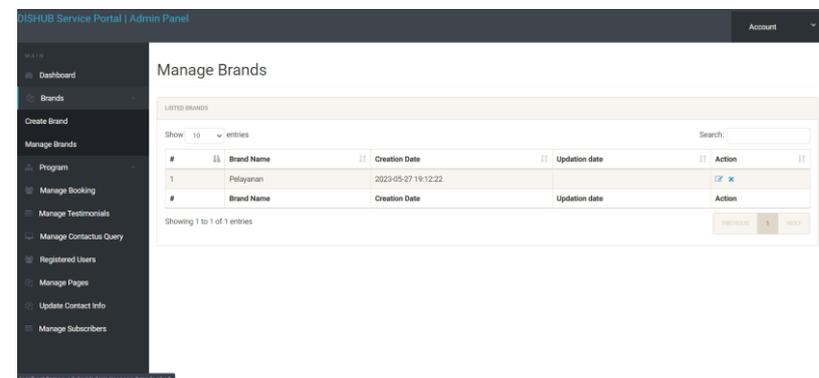
Berdasarkan gambar 3.5 *post a program*, terdapat form berupa judul program, penjelasan program dan juga *upload* gambar agar pengguna memiliki gambaran yang lebih jelas mengenai program tersebut. Lalu pada gambar 3.6 *manage program*, admin dapat mengedit program tersebut misal ingin merubah penjelasan singkat mengenai program pelayanan ataupun ingin menghapus program pelayanan tersebut.

3.2.4 Halaman Brands

Pada halaman brands atau kegiatan ini terdapat dua fitur, yaitu *create brand* dan *manage brand*. Berikut merupakan tampilan *create brand* dan *manage brand*.



Gambar 3. 7 create brand

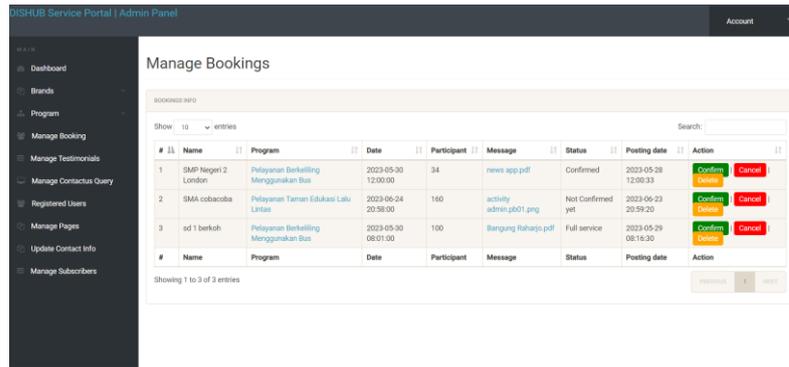


Gambar 3. 8 manage brand

Berdasarkan gambar 3.7, terdapat form berupa *brand name* atau nama kegiatan yang akan dibuat, lalu setelah klik submit maka akan muncul pada *manage brand* yang dapat dilihat pada gambar 3.9. Pada menu *manage brand* admin dapat mengedit *brand name* atau nama kegiatan dan juga dapat menghapus jika sudah tidak ada.

3.2.5 Halaman *manage booking*

Pada halaman *manage booking* ini menampilkan user yang telah mendaftar ke taman edukasi.

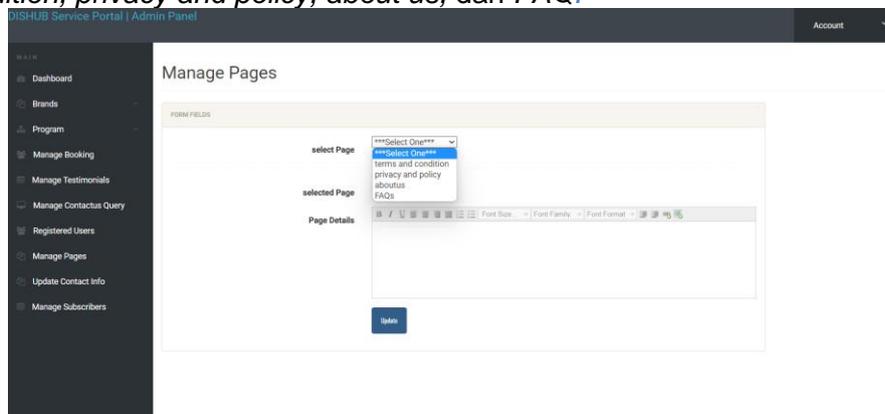


Gambar 3. 9 halaman manage booking

Berdasarkan gambar 3.9, admin dapat melihat nama sekolah, tanggal pelaksanaan dan juga surat pengantar yang telah dikirimkan oleh pihak sekolah, serta admin dapat mengonfirmasi user yang telah mendaftar ataupun membatalkan jika menurut pihak admin kuota sudah memenuhi pada hari tersebut.

3.2.6 Halaman *manage pages*

Pada halaman *manage pages* ini menampilkan berbagai halaman seperti *terms and condition*, *privacy and policy*, *about us*, dan *FAQ*.

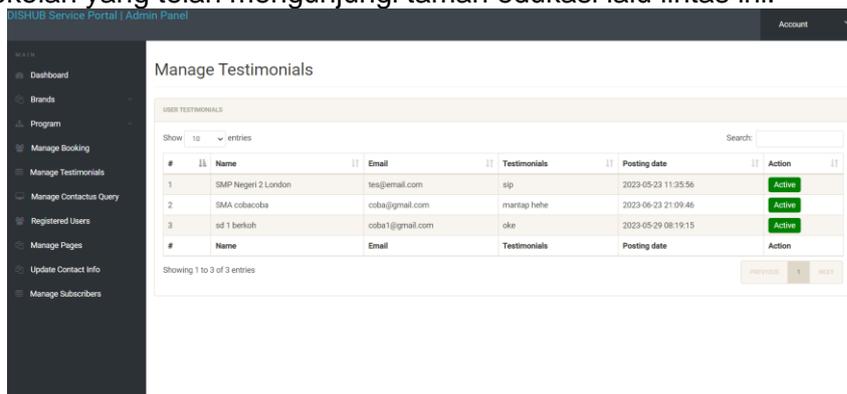


Gambar 3. 10 halaman manage pages

Berdasarkan gambar 3.10, admin dapat mengubah isi detail tiap halaman yang ditampilkan jika terdapat perubahan.

3.2.7 Halaman *manage testimonial*

Pada halaman *manage testimonial* ini menampilkan pesan dan kesan dari sekolah-sekolah yang telah mengunjungi taman edukasi lalu lintas ini.



Gambar 3. 11 halaman manage testimonial

Berdasarkan gambar 3.11, admin dapat melihat isi pesan dan kesan dari sekolah yang telah mengunjungi taman edukasi lalu lintas dan juga admin dapat menampilkan pesan kesan tersebut pada website.

3.2.8 Halaman *home*

Berikut merupakan tampilan dari halaman *home*, yang merupakan halaman utama user saat membuka website.



Gambar 3. 12 halaman home

Berdasarkan gambar 3.12, pada bagian atas halaman *home* terdapat menu seperti menu about us, FAQ, contact us, dan pilihan untuk login/register sebagai user.

3.2.9 Halaman Program

Berikut merupakan tampilan dari halaman program yang ditampilkan kepada user.

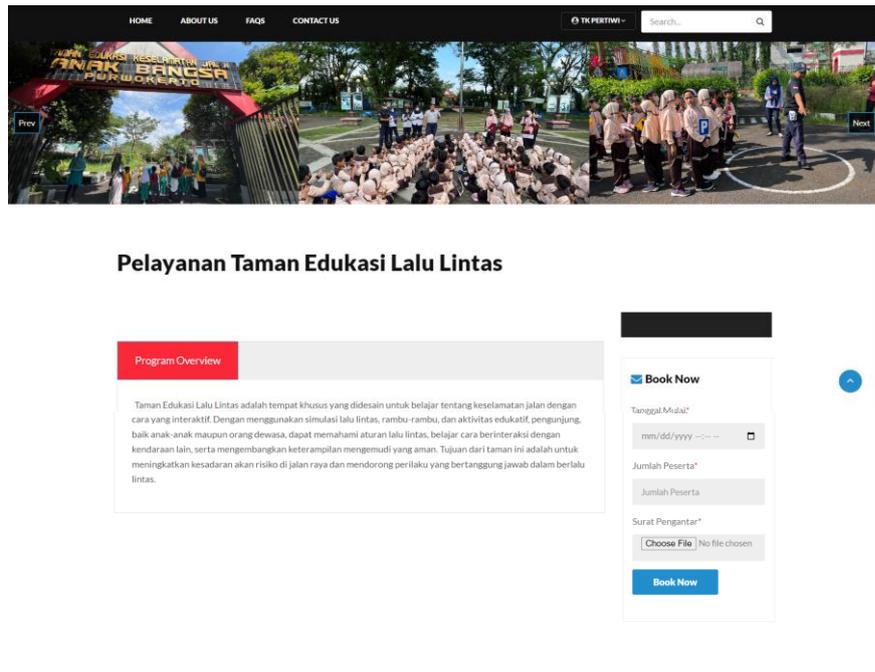


Gambar 3. 13 halaman program

Berdasarkan gambar 3.13, terdapat berbagai macam program yang disajikan oleh Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas di taman edukasi lalu lintas beserta penjelasan singkat mengenai program yang disajikan.

3.2.10 Halaman Pendaftaran

Berikut merupakan tampilan dari halaman pendaftaran yang ditampilkan kepada user.

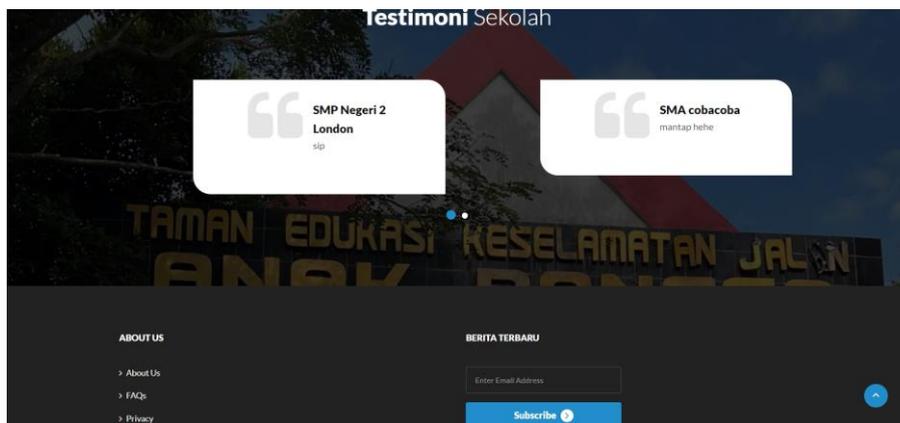


Gambar 3. 14 halaman pendaftaran

Berdasarkan gambar 3.14, halaman pendaftaran berada di satu tempat bersama dengan menu program, sehingga jika user ingin melakukan pendaftaran perlu mengklik salah satu program yang telah disediakan lalu mengisi form yang sudah tersedia.

3.2.11 Halaman testimonial

Berikut merupakan tampilan dari halaman testimonial yang ditampilkan kepada user.



Gambar 3. 15 halaman testimonial

Berdasarkan gambar 3.15, terdapat tampilan testimonial sekolah yang telah mengunjungi taman edukasi lalu lintas.

3.2.11 Blackbox Testing

Berikut merupakan tabel hasil dari *blackbox testing* yang telah dilakukan pada *website* taman edukasi lalu lintas yang telah dibuat.

Blackbox Testing					
No	Pengujian	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan	Status

1	login admin	informasi yang sesuai	tombol login dapat digunakan	tombol login dapat digunakan	Valid
2	login admin	username dan password benar	masuk ke menu dashboard admin	masuk ke menu dashboard admin	Valid
3	login admin	username dan password salah	menampilkan pesan invalid	menampilkan pesan invalid	Valid
4	ubah password admin	password baru	menampilkan pesan password telah berubah	menampilkan pesan password telah berubah	Valid
5	membuat brand atau kegiatan baru	memasukkan nama kegiatan	data masuk ke dalam manage brand	data masuk ke dalam manage brand	Valid
6	melihat brand atau kegiatan yang tersedia	-	menampilkan data yang tersedia	menampilkan data yang tersedia	Valid
7	mengubah brand atau kegiatan yang ada	mengubah nama kegiatan	menampilkan pesan sukses mengubah	menampilkan pesan sukses mengubah	Valid
8	menghapus brand atau kegiatan yang ada	menghapus nama kegiatan	berhasil menghapus brand atau kegiatan	berhasil menghapus brand atau kegiatan	Valid
9	membuat program pelayanan	memasukkan isi program pelayanan	data masuk ke dalam manage program	data masuk ke dalam manage program	Valid
10	melihat program pelayanan yang tersedia	-	menampilkan data yang tersedia	menampilkan data yang tersedia	Valid
11	mengubah program pelayanan yang ada	mengubah judul dan penjelasan singkat	menampilkan pesan sukses mengubah	menampilkan pesan sukses mengubah	Valid
12	menghapus program pelayanan yang ada	menghapus program pelayanan	berhasil menghapus program pelayanan	berhasil menghapus program pelayanan	Valid
13	melihat pengguna yang telah melakukan booking	-	menampilkan data yang tersedia	menampilkan data yang tersedia	Valid
14	mengonfirmasi booking pengguna	-	menampilkan pesan sukses mengonfirmasi	menampilkan pesan sukses mengonfirmasi	Valid
15	membatalkan booking pengguna	-	menampilkan pesan sukses membatalkan	menampilkan pesan sukses membatalkan	Valid
16	melihat testimonial yang diberikan oleh pengguna	-	menampilkan data yang tersedia	menampilkan data yang tersedia	Valid

17	menampilkan testimonial pengguna kedalam website	mengklik tombol active	menampilkan pesan sukses mengaktifkan	menampilkan pesan sukses mengaktifkan	Valid
18	menghilangkan testimonial pengguna yang ditampilkan di website	mengklik tombol inactive	menampilkan pesan sukses menonaktifkan	menampilkan pesan sukses menonaktifkan	Valid
19	melihat manajemen halaman	-	menampilkan data yang tersedia	menampilkan data yang tersedia	Valid
20	menambah manajemen halaman	menambah halaman	berhasil menambahkan	berhasil menambahkan	Invalid
21	mengubah manajemen halaman	mengubah bagian page detail	menampilkan pesan sukses mengubah	menampilkan pesan sukses mengubah	Valid
22	menghapus halaman	menghapus salah satu halaman	berhasil menghapus	berhasil menghapus	Invalid
23	melihat halaman utama	-	menampilkan data yang tersedia	menampilkan data yang tersedia	Valid
24	mendaftar akun user	mengisi form	berhasil mendaftar akun	berhasil mendaftar akun	Valid
25	login user	username dan password benar	berhasil login	berhasil login	Valid
26	login user	username dan password salah	menampilkan pesan invalid	menampilkan pesan invalid	Valid
27	user melakukan booking	mengisi form	menampilkan pesan booking berhasil	menampilkan booking berhasil	Valid
28	user mengisi testimonial	mengisi form	menampilkan pesan berhasil submit	menampilkan pesan berhasil submit	Valid

Tabel 3. 9 blackbox testing

Berdasarkan tabel 4.9 *blackbox testing*, terdapat total 28 pengujian yang dimana 27 pengujian berstatus valid dan 2 pengujian berstatus invalid.

3.2.12 Analisis System Usability Scale

Analisis kegunaan terhadap sistem dilakukan dengan menggunakan *System Usability Scale (SUS)* berdasarkan pada 10 pernyataan kuesioner yang dijawab oleh pengguna website. Berikut merupakan daftar pertanyaan yang terdapat pada kuesioner.

Kuesioner pada <i>System Usability Scale (SUS)</i>	
No	Pernyataan
1	Saya pikir saya akan sering menggunakan website ini
2	saya merasa website ini terlalu rumit padahal dapat dibuat lebih sederhana
3	saya rasa website ini mudah untuk digunakan

4	saya pikir saya membutuhkan bantuan dari orang teknis untuk dapat menggunakan website ini
5	saya menemukan bahwa terdapat berbagai macam website yang terintegrasi dengan baik dalam sistem
6	saya rasa banyak hal yang tidak konsisten terdapat pada website ini
7	saya rasa mayoritas pengguna akan dapat mempelajari website ini dengan cepat
8	saya menemukan bahwa website ini sangat tidak praktis ketika digunakan
9	saya sangat yakin dapat menggunakan website ini
10	saya harus belajar banyak hal terlebih dahulu sebelum saya dapat menggunakan website ini

Tabel 3. 10 pernyataan kuesioner SUS

Pengujian SUS ini dilakukan untuk menilai website yang telah dibuat. Pengujian dilakukan dengan memberikan kuesioner terhadap 53 responden dengan memberikan 10 pernyataan dan pilihan jawaban dengan rentang skala sangat tidak setuju bernilai 1 dan sangat setuju bernilai 5 sesuai dengan kaidah pada *System Usability Scale*. Hasil akhir yang diperoleh dari nilai rata-rata pengujian SUS adalah 81. Berdasarkan pada aturan hasil pengujian SUS, skor rata-rata 81 dalam *grade B* dengan rating “EXCELLENT” yang artinya sistem dikembangkan dengan layak, mudah digunakan, dan dapat diterima dengan baik oleh pengguna.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan mengenai rancang bangun dengan metode SCRUM, dapat disimpulkan bahwa rancang bangun website ini berlangsung selama 54 hari, dimana *sprint 1* dilaksanakan selama 14 hari, *sprint 2* selama 10 hari, *sprint 3* selama 12 hari, *sprint 4* selama 10 hari, dan *sprint 5* selama 8 hari. Berdasarkan pengujian dengan menggunakan *blackbox testing* diketahui bahwa semua menu pada sistem dapat dijalankan sesuai fungsinya. Berdasarkan hasil pengujian SUS oleh 53 responden memperoleh skor rata-rata 81 sehingga mendapat *grade B* dengan rating “EXCELLENT” yang artinya sistem dikembangkan dengan layak, mudah digunakan, dan dapat diterima baik oleh pengguna.

5. Referensi

[1]. Banyumas R. Tahun Baru Usai, Tercatat 2.272 Kecelakaan di Banyumas dan 223 Korban Tewas di Jalanan Selama 2022 [Internet]. 2023 [cited 2023 Feb 12]. Available from: <https://radarbanyumas.disway.id/read/72564/tahun-baru-usai-tercatat-2272-kecelakaan-di-banyumas-dan-223-korban-tewas-di-jalanan-selama-2022>

[2]. Dinas Perhubungan. Pemerintah Kabupaten Banyumas [Internet]. Banyumaskab.go.id. 2022. Available from: <http://dinhub.banyumaskab.go.id/page/221/sejarah-dasar-hukum-pembentukan#.Y8OQyvka3A>

[3]. What is Scrum? [Internet]. scrum.org. 2023 [cited 2023 Jan 11]. Available from: <https://www.scrum.org/resources/what-is-scrum>

[4]. Julia Martins. Scrum: The most popular agile framework [Internet]. 2022 [cited 2023 Jan 15]. Available from: <https://asana.com/id/resources/what-is-scrum>

[5]. Ningrum FC, Suherman D, Aryanti S, Prasetya HA, Saifudin A. Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *J Inform Univ Pamulang*. 2019;4(4):125.

[6]. Ependi U, Kurniawan TB, Panjaitan F. System Usability Scale Vs Heuristic Evaluation: a Review. *Simetris J Tek Mesin, Elektro dan Ilmu Komput*. 2019;10(1):65–74.

[7]. Rumus Slovin [Internet]. [cited 2023 Jan 26]. Available from: <https://www.rumusstatistik.com/2020/04/rumus-slovin.html>