

**MEMBANGUN APLIKASI BERITA E-SPORT BERBASIS WEB DENGAN  
FRAMEWORK LARAVEL MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPING PADA  
STARTUP MLDB**  
*BUILDING A WEB-BASED E-SPORT NEWS APPLICATION WITH LARAVEL  
FRAMEWORK USING PROTOTYPING METHOD ON MLDB STARTUP*

Rifqy Irsyad Putra<sup>1</sup>, Deden Witarsyah<sup>2</sup>, Ahmad Musnansyah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Telkom, Bandung

<sup>1</sup>rifqyip@student.telkomuniversity.ac.id <sup>2</sup>dedenw@telkomuniversity.ac.id <sup>3</sup>  
ahmadanc@telkomuniversity.ac.id

---

#### Abstrak

Perkembangan teknologi digital sangatlah cepat setelah hadirnya internet, dan pengguna internet terus meningkat dari tahun ke tahun. 6% dari alasan utama dalam menggunakan internet adalah untuk bermain game. Konsumen tidak lagi hanya mengandalkan PC atau konsol untuk bermain game. Mereka juga telah terbiasa untuk menggunakan smartphone atau tablet untuk bermain game. Dengan berkembangnya game, munculah e-sport. E-sport merupakan permainan video game yang kompetitif dimana para pemain biasanya berada dalam sebuah tim atau organisasi yang saling berkompetisi dalam suatu liga atau turnamen. Di Indonesia e-sport sudah cukup berkembang, ini dibuktikan dengan diakuinya Indonesia e-sport Association sebagai organisasi e-sport Indonesia oleh Kemenpora tahun 2014. Salah satu game yang paling dinikmati di Indonesia adalah mobile legends. Mobile legends merupakan salah satu game yang dipertandingkan di Sea Games 2019 dengan puncak penonton online mencapai 280 ribu. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi berkontribusi signifikan terhadap pertumbuhan dan perkembangan, oleh karena itu kebutuhan akan pentingnya informasi seputar e-sport khususnya pada game mobile legends merupakan latar belakang dari penelitian ini. Perancangan aplikasi ini akan menggunakan metode prototyping. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi website yang dapat membantu memberikan informasi seputar e-sport pada game mobile legends seperti informasi data player, data team, pertandingan, turnamen, dan berita.

**Kata kunci :** website, prototyping, e-sport

---

#### Abstract

The development of digital technology is very fast after the presence of the internet, and internet users continue to increase from year to year. 6% of the main reasons for using the internet are to play games. Consumers no longer rely solely on PCs or consoles to play games. They are also used to using smartphones or tablets to play games. With the development of games, e-sports emerged. E-sports are competitive video games where players are usually in a team or organization that competes against each other in a league or tournament. In Indonesia, e-sports has developed quite a bit, this is evidenced by the recognition of the Indonesia e-sports Association as an Indonesian e-sports organization by the Ministry of Youth and Sports in 2014. One of the most enjoyed games in Indonesia is mobile legends. Mobile legends is one of the games competed at the 2019 Sea Games with a peak online audience of 280 thousand. The use of information and communication technology contributes significantly to growth and development, therefore the need for the importance of information about e-sports, especially on mobile legends games is the background of this research. The design of this application will use the prototyping method. The results of this research are in the form of a website application that can help provide information about e-sports on mobile legends games such as information on player data, teams, matches, tournaments, and news.

**Keywords:** website, prototyping, e-sport

---

#### 1. Pendahuluan

E-sport untuk berbagai game telah mengumpulkan sangat banyak pengikut, dengan jumlah jutaan penonton untuk game online, seperti League of Legends (LOL) dan Counter Strike: Global Offensive (CSGO). Pada 2015, League of Legends World Championship memiliki rata-rata jumlah penonton sebesar 4,2 juta, dengan pertandingan final yang memiliki jumlah penonton tertinggi sebesar 14 juta. Tidak semua game e-sport memiliki jumlah penonton setinggi itu, namun setiap game memiliki penontonnya sendiri yang mengikuti game tersebut, dan melihat kasus skala besar seperti League of Legends memberikan jumlah informasi yang besar tentang praktik sukses waralaba e-sport yang menghasilkan basis penonton yang tinggi [1].

Di Indonesia sendiri e-sport sudah cukup berkembang, terbukti dengan adanya beberapa turnamen-turnamen berskala nasional yang dilaksanakan di berbagai tempat dan diakuinya Indonesia e-sport Association (IeSPA) sebagai

organisasi e-sport Indonesia oleh Kemenpora tahun 2014 kemarin turut menjadi titik terang perkembangan olahraga ini di negeri kita [2]. Selain itu, di tahun 2019 Indonesia baru saja meresmikan pengurus besar esport (PB Esport) yang berada dibawah asuhan komite olahraga nasional indonesia (KONI). Salah satu game yang paling dinikmati di Indonesia adalah mobile legends. Berdasarkan data yang diberikan oleh Moonton selaku developer game mobile legends, pengguna aktif game mobile legends di Indonesia mencapai 31 juta orang [3].

Salah satu turnamen e-sport terbesar di Indonesia adalah dari game mobile legends, yaitu turnamen Mobile Legends Professional League (MPL). Pada tahun 2019 MPL telah memasuki musim ke 4 yang hadiah totalnya mencapai USD 250.000 dengan penonton tertinggi saat live di facebook sebesar 280 ribu. Ini membuktikan bahwa esport di Indonesia sudah berkembang dan memiliki penikmat yang besar. Namun perkembangan tersebut belum diiringi dengan teknologi informasi yang sepadan. Menurut Berisha penggunaan teknologi informasi dan komunikasi berkontribusi signifikan terhadap pertumbuhan dan perkembangan [4].

Media e-sport yang meliputi informasi mengenai jadwal pertandingan, hasil pertandingan, klasemen sementara pada sebuah turnamen, berita, dan hal seputar yang berkaitan dengan e-sport yang dirangkum dalam sebuah website juga berperan dalam perkembangan e-sport. Media website ini sudah terbukti memiliki pasarnya sendiri.

Dengan informasi jumlah penonton game mobile legends dan potensi traffic website pemberitaan pada game e-sport maka diperlukan media website yang meliputi informasi mengenai e-sport pada game mobile legends agar kebutuhan akan informasi ini terpenuhi di Indonesia. Alasan tersebutlah yang menjadi latar belakang saya untuk membuat aplikasi Mobile Legends Database (MLDB). MLDB adalah sebuah Startup yang bergerak pada bidang berita seputar e-sport. MLDB berdiri atas dasar tingginya entusias peminat e-sport di Indonesia dan sulitnya mencari informasi mengenai e-sport di indonesia yang lengkap. Aplikasi MLDB merupakan aplikasi yang dirancang untuk membantu para penggemar serta stakeholder dalam memberikan informasi lengkap seputar e-sport pada game mobile legends melalui 4 fitur utama, yaitu berita, forum, statistik, dan bank data.

## 2. Dasar Teori

### 2.1 Web Application

Aplikasi web merujuk kepada aplikasi yang diakses melalui browser web melalui jaringan dan dikembangkan menggunakan bahasa yang didukung browser, seperti HTML dan JavaScript [5].

### 2.2 Metode Prototyping

Prototyping adalah pengembangan cepat dan pengujian model kerja (prototipe) dari aplikasi baru melalui interaksi dan proses berulang yang biasa digunakan oleh ahli sistem informasi dan ahli bisnis. Prototyping bisa disebut sebagai aplikasi cepat design (RAD) karena menyederhanakan dan mempercepat sistem desain.

### 2.3 Pemodelan

*Lean Canvas* merupakan adaptasi dari *business model canvas* oleh Alexander Osterwalder, yang dibuat oleh Ash Maurya. *Lean Canvas* menjanjikan rencana bisnis yang dapat ditindaklanjuti dan berfokus pada pengusaha. *Lean Canvas* berfokus pada masalah, solusi, metrik utama, dan keunggulan kompetitif. Strukturnya mirip dengan *business model canvas*, tapi beberapa bagian dipertukarkan [6].

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa pemodelan visual yang dominan dalam pengembangan perangkat lunak yang berorientasi objek. Bahasa ini diadopsi oleh object management group (OMG) sebagai bahasa standar bahasa pemodelan pada tahun 1997. Sebagai bahasa pemodelan visual, UML sangat bergantung pada konstruksi grafis. Konstruksi grafis inilah yang merukakan bentuk fondasi dari berbagai diagram UML [7].

### 2.4 Pengujian

Menurut Lewis, W. E 2008, user acceptance testing adalah pengujian yang dijalankan pengguna menggunakan teknik black-box untuk menguji sistem terhadap spesifikasinya. Pengguna akhir (end user) bertanggung jawab untuk memastikan bahwa semua fungsi yang relevan telah diuji. Rencana acceptance test mendefinisikan prosedur untuk melaksanakan acceptance test dan harus diikuti sedekat mungkin. Acceptance test berlanjut bahkan ketika kesalahan ditemukan, kecuali kesalahan itu sendiri mencegah kelanjutan.

System Usability Scale (SUS) dibuat oleh John Brooke pada tahun 1986, SUS memungkinkan Anda untuk mengevaluasi berbagai macam produk dan layanan, termasuk perangkat keras, perangkat lunak, perangkat seluler, situs web, dan aplikasi.

## 3. Pembahasan

Berdasarkan metode pengerjaan dan pengembangan produk yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu *prototyping*, berikut penjelasan tahapan pengembangan sistem:

1. *Communication*

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan aplikasi berdasarkan wawancara dan studi literatur, sebagai berikut:

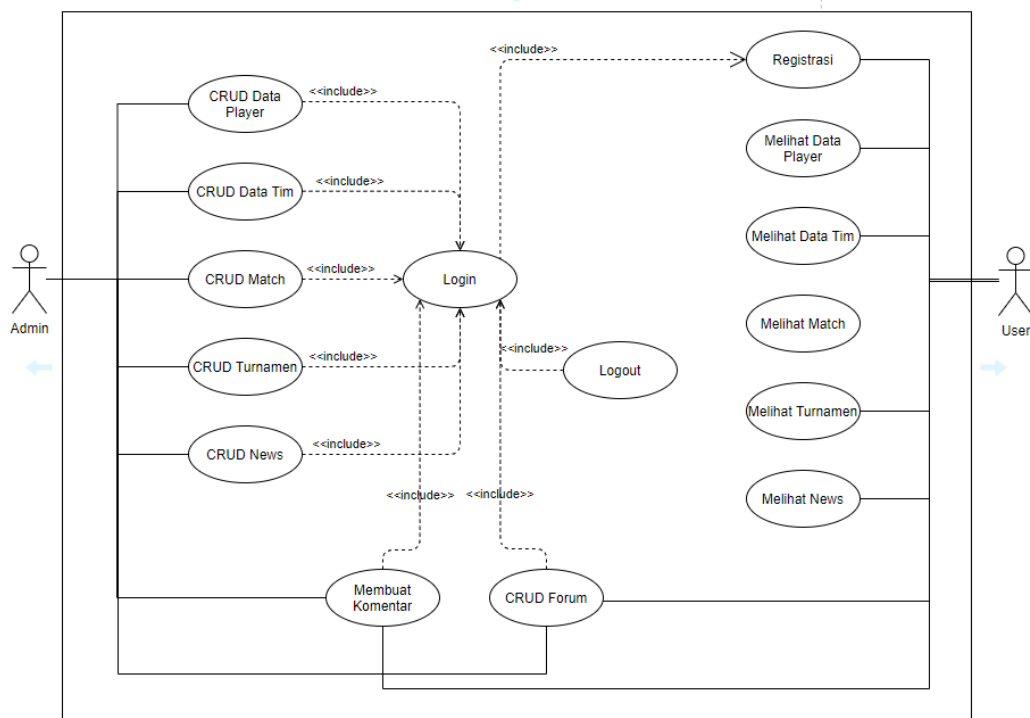
Tabel 3. 1 Kebutuhan Pengguna Aplikasi

Kode Kebutuhan	Kategori	Kebutuhan	Deskripsi
K-01.01	Akun	Registrasi	Proses pendaftaran yang dilakukan pengguna untuk mendapatkan akun
K-01.02		Login	Proses masuk kedalam akun untuk mengakses fitur-fitur di website
K-01.03		Logout	Proses keluar dari akun website
K-02.01	Kelola Data Player	Membuat Data Player	Proses dimana admin menambahkan data player
K-02.02		Mengubah Data Player	Proses dimana admin mengubah data player
K-02.03		Menghapus Data Player	Proses dimana admin menghapus data player
K-02.04		Melihat Data Player	Proses dimana user melihat data player
K-03.01	Kelola Data Team	Membuat Data Team	Proses dimana admin menambahkan data team
K-03.02		Mengubah Data Team	Proses dimana admin mengubah data Team
K-03.03		Menghapus Data Team	Proses dimana admin menghapus data team
K-03.04		Melihat Data Team	Proses dimana user melihat data team
K-04.01	Kelola Turnamen	Membuat Turnamen	Proses dimana admin menambahkan turnamen
K-04.02		Mengubah Turnamen	Proses dimana admin mengubah turnamen
K-04.03		Menghapus Turnamen	Proses dimana admin menghapus turnamen
K-04.04		Melihat Turnamen	Proses dimana user melihat turnamen
K-05.01	Kelola Pertandingan	Membuat Pertandingan	Proses dimana admin menambahkan pertandingan
K-05.02		Mengubah Pertandingan	Proses dimana admin mengubah pertandingan
K-05.03		Menghapus Pertandingan	Proses dimana admin menghapus pertandingan
K-05.04		Melihat Pertandingan	Proses dimana user melihat pertandingan
K-06.01	Kelola Berita	Membuat Berita	Proses dimana admin menambahkan berita
K-06.02		Mengubah Berita	Proses dimana admin mengubah berita

K-06.03		Menghapus Berita	Proses dimana admin menghapus berita
K-06.04		Melihat Berita	Proses dimana user melihat berita
K-07.01	Kelola Forum	Membuat Forum	Proses dimana admin menambahkan forum
K-07.02		Mengubah Forum	Proses dimana admin mengubah forum
K-07.03		Menghapus Forum	Proses dimana admin menghapus forum
K-07.04		Melihat Forum	Proses dimana user melihat forum

2. Perancangan Desain Aplikasi

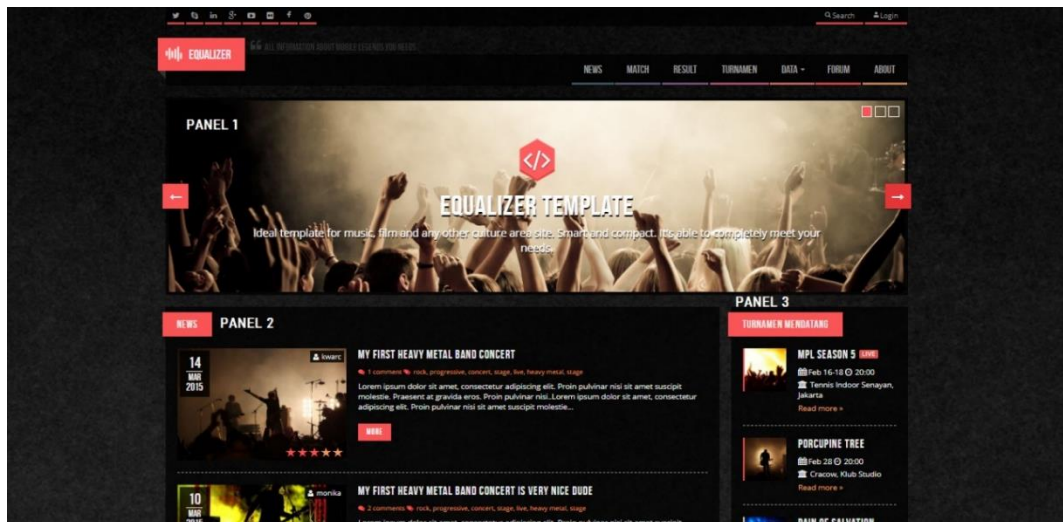
Pada tahap ini dilakukan pemodelan sistem berdasarkan kebutuhan dari calon pengguna. Proses pemodelan dilakukan dengan pembuatan *use case diagram*, seperti berikut ini.



Gambar 3.1 Use Case Diagram MLDB

3. Membangun Prototyping

Pada tahap ini akan dibuat prototipe sementara berdasarkan kebutuhan dari calon pengguna yang telah didapatkan pada tahapan sebelumnya.



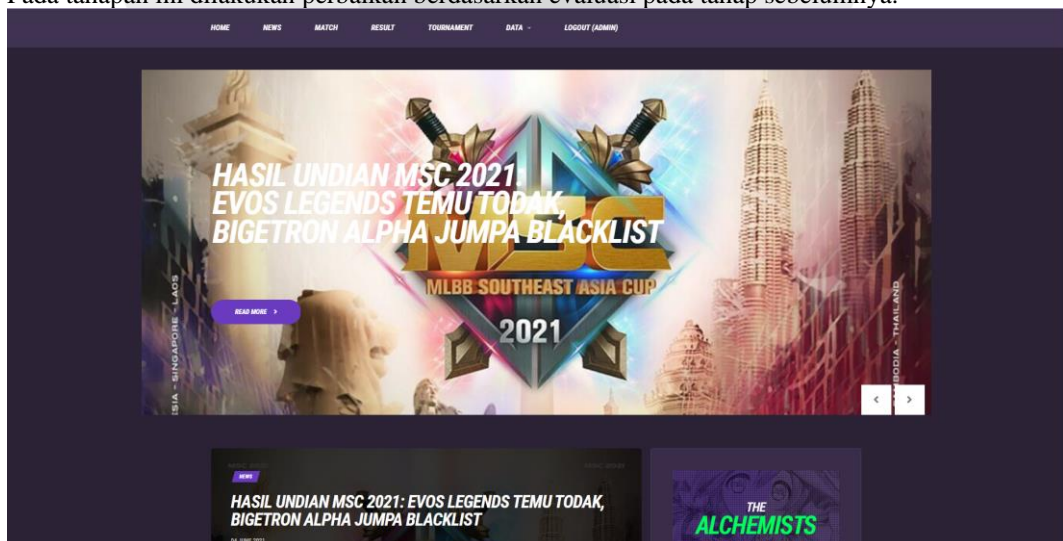
Gambar 3.2 Tampilan Prototype Halaman Utama

- Evaluasi Prototype  
 Pada tahap ini dilakukan evaluasi oleh calon pengguna website, untuk melakukan perubahan baik dari segi interface maupun fungsionalitas website.

Tabel 3.2 Evaluasi Prototype

No	Feedback	Perbaikan
1	Loading website relatif lama	Mengganti tema website sehingga menjadi lebih ringan untuk di akses
2	Tampilan website lebih bagus menggunakan warna yang cerah	
3	Pada data player lebih baik dibatasi datanya sehingga tidak terlalu panjang	Menggunakan Pagination
4	Penempatan tombol login sebaiknya dipindahkan dan ukuran tombolnya diperbesar	Memindahkan tombol login ke sidebar

- Memperbaiki Prototype  
 Pada tahapan ini dilakukan perbaikan berdasarkan evaluasi pada tahap sebelumnya.

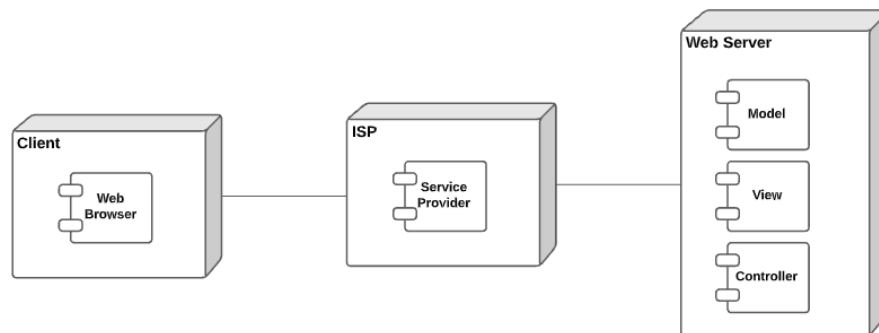


Gambar 3.3 Tampilan website MLDB setelah perbaikan



#### 6. Perilisan Aplikasi

Setelah website sesuai dengan kebutuhan calon pengguna, maka akan dilakukan perilisan aplikasi yang dibantu dengan pemodelan *deployment diagram*.



Gambar 3.4 *Deployment Diagram*

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan mengenai pembangunan website MLDB terdapat beberapa hal yang dapat disimpulkan, diantaranya sebagai berikut:

1. Dalam membangun aplikasi MLDB diperlukan beberapa strategi bisnis agar dapat bersaing dengan pasar. Aplikasi MLDB melakukan beberapa perancangan dan analisis bisnis seperti analisis kelayakan bisnis, analisis potensi pasar, analisis bisnis model dengan lean canvas, dan analisis kompetitor.
2. Informasi mengenai sulitnya mendapatkan informasi histori pemain, tim, pertandingan, dan turnamen dapat diperoleh pada menu data player, data team, match, dan turnamen
3. Informasi mengenai jadwal pertandingan yang akan datang untuk seluruh turnamen dapat didapatkan pada menu match dan turnamen.
4. Dengan adanya aplikasi MLDB dapat mempermudah penikmat e-sport khususnya pada game mobile legends untuk mengetahui perkembangan pada game mobile legends terbaru, informasi seputar e-sport yang mencakup data player, data team, jadwal pertandingan, hasil pertandingan, dan turnamen. Selain itu pengguna aplikasi bisa saling berbagi informasi dan pengetahuan seputar game Mobile Legends melalui forum.

#### 5. Saran

Saran yang dapat dipertimbangkan untuk perbaikan dan pengembangan lanjut aplikasi MLDB adalah sebagai berikut:

1. Menambahkan fitur news subscription atau tournament subscription, sehingga pengguna mendapatkan notifikasi setiap ada berita terbaru atau terdapat informasi terbaru mengenai turnamen yang di ikuti.
2. Meningkatkan traffic website menggunakan Search Engine Optimization (SEO) sehingga website dapat muncul di halaman pertama pada pencarian di google.

#### Referensi

- [1] Southern, N. (2017) 'The rise of eSports: A new audience model and a new medium?', (July), pp. 65–68. Available at: [https://www.csustan.edu/sites/default/files/groups/University\\_Honors\\_Program/Journals/southern.pdf](https://www.csustan.edu/sites/default/files/groups/University_Honors_Program/Journals/southern.pdf).
- [2] Abdillah, W. M. and S, W. A. (2016) 'Bandung eSport Arena Membangun Ekosistem eSport di Indonesia', Jurnal Sains Dan Seni Its.
- [3] Onesports.gg (2019) *31 juta orang di Indonesia main Mobile Legends*. Available at: <https://www.onesports.gg/id/mobile-legends/31-juta-orang-di-indonesia-main-mobile-legends/>.
- [4] Berisha-Shaqiri, A. and Berisha-Namani, M. (2015) 'Information Technology and the Digital Economy', Mediterranean Journal of Social Sciences. doi: 10.5901/mjss.2015.v6n6p78.
- [5] Al-Fedaghi, S. (2011) 'Developing web applications', International Journal of Software Engineering and its Applications. doi: 10.1016/b978-192899448-0/50015-x.
- [6] Abdoun, A. and Ibrahim, J. (2018) 'Business Model Canvas, the Lean Canvas and the Strategy Sketch: Comparison', International Journal of Scientific & Engineering Research.
- [7] Siau, K. (2010) 'An analysis of unified modeling language (UML) graphical constructs based on BWW ontology', Journal of Database Management. doi: 10.4018/jdm.2010112301.