

## Analisa Dan Perancangan Sistem Kompetisi Futsal

Aditya Nugraha <sup>(✉)</sup>, Nur Ismawati ST, M.Cs<sup>2</sup>  
Universitas Mercu Buana, Jakarta, Indonesia  
<sup>(✉)</sup>41815310078@student.mercubuana.ac.id  
<sup>2</sup>nurismawati@mercubuana.ac.id

**Abstrak**—Kompetisi Futsal dikalangan kaum milenial kota Bekasi kini semakin di minati, sejak pemerintah bekerja sama dengan komunitas *supporter* klub sepakbola mengadakan pertandingan futsal setiap tahunnya. Menjadikan kalangan muda putra dan putri khususnya daerah kota Bekasi dapat meningkatkan minat dan bakat kearah yang lebih positif, serta mendorong mereka menjadi penerus bangsa yang produktif dan kreatif dimasa depan. Mengasah keahlian dalam bermain futsal tidaklah cukup hanya didalam lingkup internal sekolah saja , akan tetapi perlu adanya *sparing* antar sekolah yang bersifat rutin untuk melatih kemampuan bermainnya, masalah yang terjadi saat ini adalah mencari lawan *sparing* antar sekolah yang sulit didapat , karena keterbatasan relasi pertemanan antar sekolah membuat sulitnya mendapatkan lawan tanding, Masalah yang kedua adalah informasi kompetisi futsal yang disebar luaskan diwebsite penyedia informasi khusus lomba atau kompetisi belum terintegrasi dengan pendaftaran para pelajar yang ingin mengikuti kompetisi.. Dengan memanfaatkan teknologi dan informasi penulis memiliki ide merancang sebuah sistem kompetisi futsal berbasis android yang dapat memudahkan pelajar khususnya didaerah kota Bekasi untuk mengadakan pertandingan antar sekolah menengah atas , serta sistem yang dapat memberikan informasi kompetisi futsal yang terintegrasi dengan pendaftaran. Metode yang digunakan untuk mengembangkan sistem kompetisi futsal ini adalah metode yang digunakan untuk mengembangkan Aplikasi yaitu *System Development Life Cycle* (SDLC) dan menggunakan model *Waterfall* (Siklus Air Terjun). Tujuan dibuatnya sistem ini adalah menyediakan sebuah sistem yang dapat memudahkan mencari lawan *sparing* serta untuk melatih bakat – bakat mereka dan memunculkan bibit baru yang lebih siap dalam kompetisi sesungguhnya.

**Abstract**—*The Futsal Competition among millennials in the city of Bekasi is increasingly interested, since the government has worked with the football club support community to hold a futsal match every year. Making young boys and girls especially the city of Bekasi can increase their interest and talent towards a more positive direction, and encourage them to become the future successors of a productive and creative nation. Sharpening skills in playing futsal is not enough only in the internal scope of the school, but the need for regular sparing between schools to practice playing skills, the problem that occurs now is to look for sparing opponents between schools that are difficult to come by, due to the limited friendship relations between schools making it difficult to get rival opponents. The second problem is the information on futsal competitions that are disseminated on competition-specific information providers or competitions not yet integrated with the registration of students who want to compete. By utilizing technology and information the author has the idea of designing an android-based futsal competition system which can make it easier for students, especially in the city of Bekasi, to hold matches between high schools, and a system that can provide information on futsal competitions that are integrated with registration. The method used to develop this futsal competition system is the method used to develop applications namely the System Development Life Cycle (SDLC) and use the Waterfall model (Waterfall Cycle). The purpose of this system is to provide a system that can make it easier to find opponents of sparing and to train their talents and bring out new seeds that are better prepared in real competition.*

**Keywords**—*futsal competition, Bekasi city, football club supporters, competition system*

## 1 Pendahuluan

Pada saat ini, olahraga permainan futsal sudah berkembang di berbagai kota maupun daerah. Awal munculnya olahraga permainan futsal di berbagai kota besar ini adalah sebagai kebutuhan orang-orang kota untuk melakukan olahraga permainan sepakbola yang sangat populer. Namun karena adanya keterbatasan prasarana olahraga sepakbola, maka sebagai solusinya adalah melakukan aktifitas olahraga sepakbola di dalam ruangan atau futsal.

Berkaitan dengan futsal, kompetisi futsal dikalangan kaum milenial kota Bekasi kini semakin diminati, sejak pemerintah bekerja sama dengan komunitas supporter klub sepakbola mengadakan pertandingan futsal setiap tahunnya. Menjadikan kalangan muda putra dan putri khususnya daerah kota Bekasi dapat meningkatkan minat dan bakat kearah yang lebih positif, serta mendorong mereka menjadi penerus bangsa yang produktif dan kreatif dimasa depan.

Usaha menjalankan kompetisi yang baik dan profesional dan untuk meningkatkan prestasi olahraga dibutuhkan manajemen, manajemen yang baik adalah manajemen yang diprogramkan dan dijalankan oleh orang-orang yang profesional dan bertanggung jawab di bidangnya. Manajemen adalah sebuah proses yang dilakukan untuk mewujudkan tujuan organisasi melalui rangkaian kegiatan berupa perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengendalian orang-orang dan sumber daya organisasi lainnya Nickels dan McHugh dalam Ahmad Paturusi (2012:2).

Mengasah keahlian dalam bermain futsal tidaklah cukup hanya didalam lingkup internal sekolah saja , akan tetapi perlu adanya sparing antar sekolah yang bersifat rutin untuk melatih kemampuan bermainnya, masalah yang terjadi saat ini adalah mencari lawan sparing antar sekolah yang sulit didapat , karena keterbatasan relasi pertemanan antar sekolah membuat sulitnya mendapatkan lawan tanding. Masalah yang kedua adalah informasi kompetisi futsal yang disebar luaskan diwebsite penyedia informasi khusus lomba atau kompetisi belum terintegrasi dengan pendaftaran para pelajar yang ingin mengikuti kompetisi.

Dengan memanfaatkan teknologi dan informasi penulis memiliki ide merancang sebuah sistem kompetisi futsal berbasis android yang dapat memudahkan pelajar khususnya didaerah kota Bekasi untuk mengadakan *sparing* antar sekolah menengah atas , serta sistem yang dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang kompetisi futsal yang dapat terintegrasi dengan pendaftaran.

## 2 Studi Literatur

### 2.1 Kompetisi

Menurut Deaux, Dane, & Wrightsman (1993), kompetisi adalah aktivitas mencapai tujuan dengan cara mengalahkan orang lain atau kelompok. Individu atau kelompok memilih untuk bekerja sama atau berkompetisi tergantung dari struktur *reward* dalam suatu situasi. Menurut Chaplin (1999), kompetisi adalah saling mengatasi dan berjuang antara dua individu, atau antara beberapa kelompok untuk memperebutkan objek yang sama [1].

### 2.2 Kompetisi

Futsal merupakan permainan sepak bola yang dilakukan di dalam ruangan” (Lhaksana, 2011:5). Jadi dapat disimpulkan bahwa futsal adalah olahraga sepak bola yang permainannya dilaksanakan didalam ruangan yang jenis permainannya tidak jauh berbeda dengan sepak bola. “Permainan ini sendiri dimainkan oleh lima pemain setiap tim berbeda dengan sepak bola konvensional yang pemainnya berjumlah sebelas orang setiap tim, ukuran lapangan dan bolanya pun lebih kecil dibandingkan ukuran yang digunakan dalam sepak bola lapangan rumput” [2].

### 2.3 Penelitian Terkait

Kendala yang dibahas adalah sulitnya mencari informasi untuk mendapatkan informasi tentang tournament futsal , jadwal turnamen futsal dan lapangan futsal. Tujuannya adalah Merancang sistem informasi olahraga futsal Kutai Kartanegara berbasis *web* yang bisa memudahkan *team-team* futsal

mencari informasi khususnya daerah Kutai Kartanegara seperti berita informasi seputar turnamen futsal, jadwal turnamen dan lapangan futsal. Hasil penelitian ini berupa perancangan sistem informasi olahraga futsal Kutai Kartanegara berbasis *web* [3].

Kurangnya sistem informasi mengenai tempat penyewaan dan pemesanan lapangan futsal menjadi salah satu permasalahan yang mungkin perlu diatasi. Untuk memberikan kemudahan informasi ketersediaan lapangan futsal, maka pada penelitian ini telah dibuat aplikasi berbasis *Android* yang memanfaatkan teknologi *mobile GIS* dan *GPS* sehingga pelanggan dapat memesan lapangan futsal secara online sekaligus mencari lokasi lapangan futsal yang terdekat [4].

Saat ini Sepak bola menjadi salah satu olahraga yang diminati dan digemari oleh hampir semua orang di bumi. Sepak bola juga bisa dinikmati oleh semua kalangan usia dan lapisan masyarakat. Sepak boleh modern kini seolah berkembang dan mempengaruhi berbagai macam aspek di hidup manusia. Bahkan tidak sedikit orang yang bertaruh nyawa karena sepak bola. Kurangnya kualitas regenerasi dan upaya pembibitan pemain muda, tidak sedikit pemain yang memiliki perilaku buruk di lapangan, masa depan pemain tidak memiliki kejelasan, rendanya *loyalitas* pemain terhadap klub, belum maksimalnya slogan sepak bola yang *fair play* [5].

### 3 Metodologi



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Model *Waterfall* ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan, model ini disebut dengan model *Waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Berikut tahapan yang dilakukan penulis dalam menyusun analisa dan perancangan sistem kompetisi futsal yaitu:

a. *Requirements Definition* (Analisis Kebutuhan)

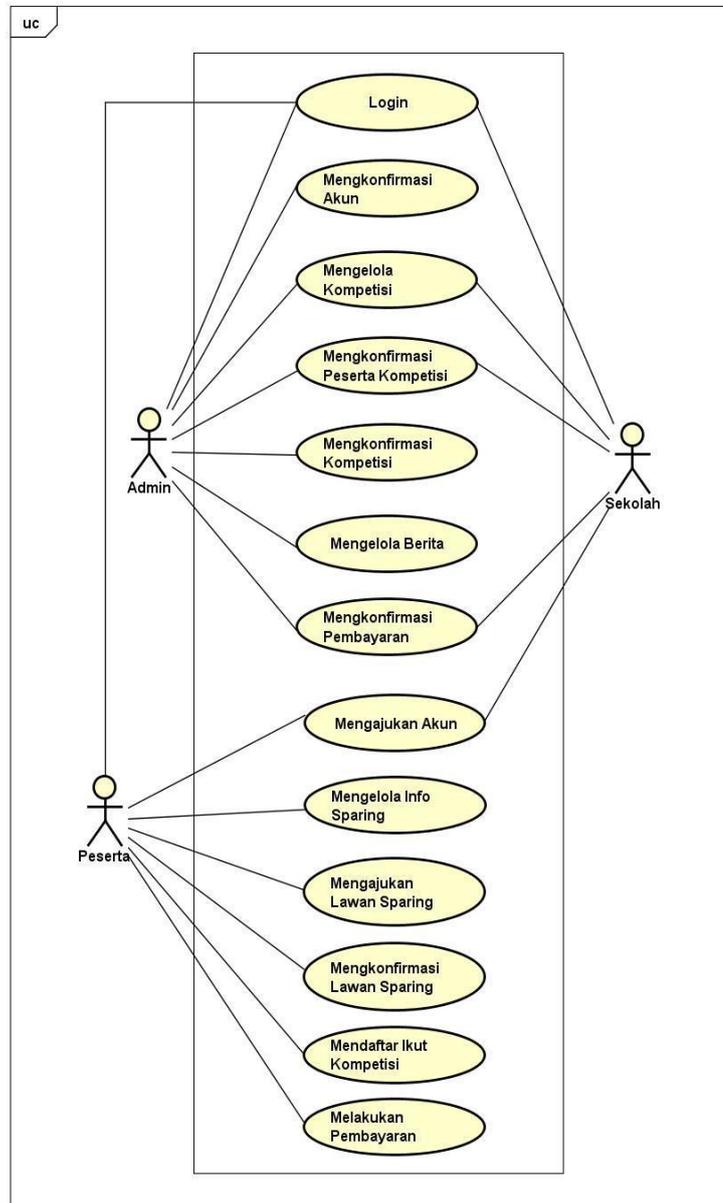
Pada tahap ini yang penulis melakukan analisis terhadap kebutuhan yang diperlukan oleh pengguna sistem kompetisi futsal dengan melakukan pengumpulan data melalui wawancara, kuisioner serta kepustakaan untuk dapat menghasilkan hal-hal yang dibutuhkan pengguna di dalam sistem kompetisi futsal berbasis *android* ini.

b. *Requirements Definition* (Analisis Kebutuhan)

Pada tahap ini setelah mendapatkan informasi mengenai kebutuhan ,maka dibuatlah rancangan sistem berupa rancangan *use case*, *activity diagram*, *squence diagram*, basis data dan antar muka sistem.

## 4 Hasil dan Pembahasan

### 4.1. Use Case Diagram Usulan

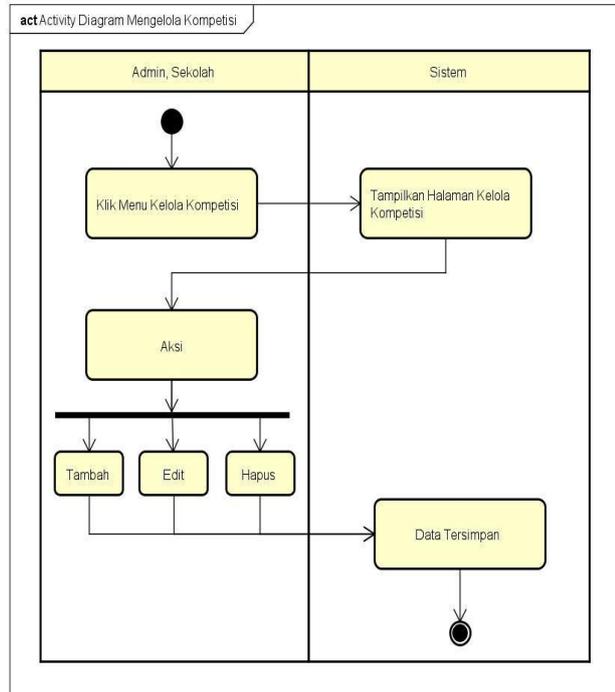


Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Kompetisi Futsal

### 4.2 Activity Diagram

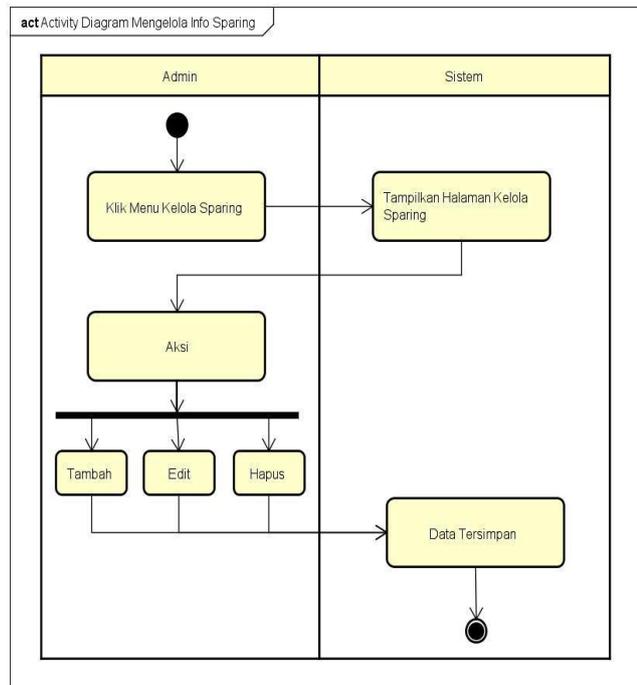
Activity diagram menggambarkan alur aktivitas dari sistem yang dirancang. Terdapat beberapa *activity diagram* pada sistem kompetisi futsal, diantaranya:

#### 4.2.1 Activity Diagram Mengelola Kompetisi



Gambar 3. Activity Diagram Mengelola Kompetisi

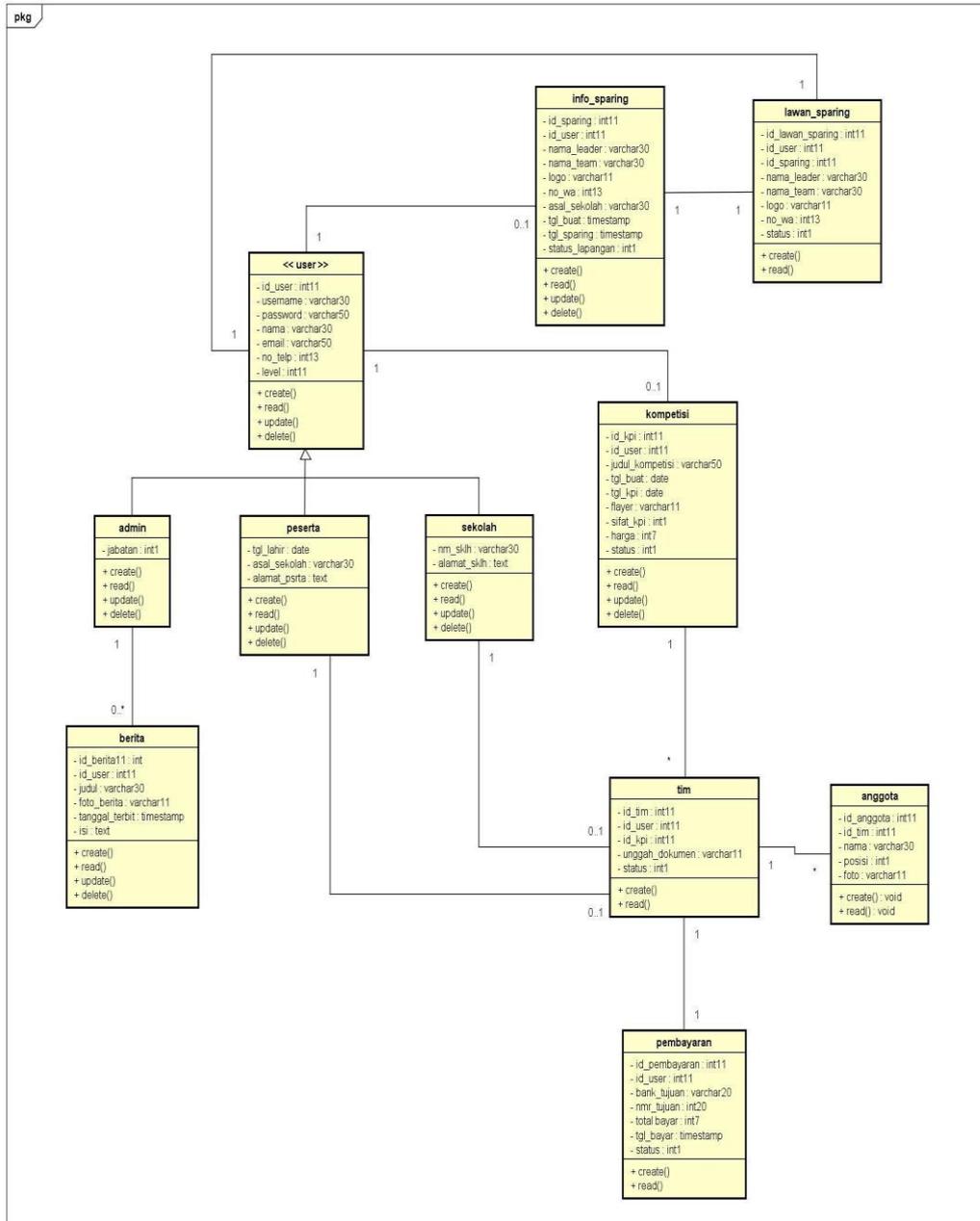
#### 4.2.2 Activity Diagram Mengelola Info Sparing



Gambar 4. Activity Diagram Mengelola Info Sparing

### 4.3 Class Diagram

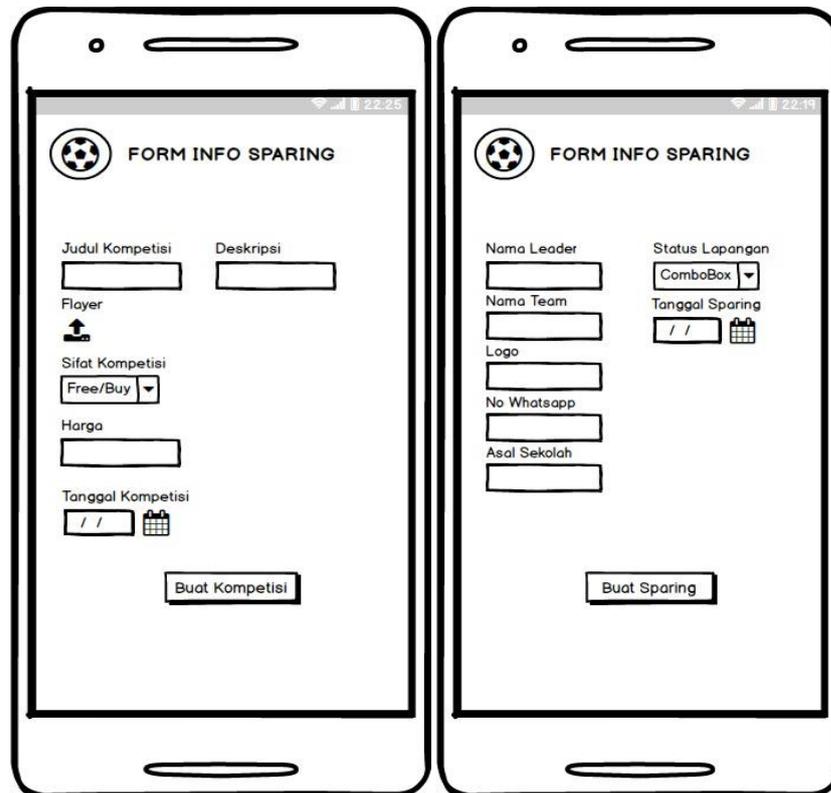
*Class Diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian *class* yang akan dibuat untuk membangun sistem. *Class diagram* juga menjelaskan hubungan antar *class* dalam sebuah sistem yang sedang dibuat dan bagaimana caranya agar mereka saling berkolaborasi untuk mencapai sebuah tujuan



Gambar 5. Class Diagram

#### 4.4 Antar Muka

Antar Muka merupakan serangkaian tampilan grafis yang dapat dimengerti oleh pengguna. Sedemikian tampilan *user interface* sehingga dapat terbaca oleh penggunasebagaimana mestinya.



Gambar 6. Antar Muka Membuat kompetisi Dan Membuat *Sparring*

## 5 Kesimpulan

Dari hasil analisa dan perancangan sistem kompetisi futsal. Diperoleh beberapa kesimpulan yaitu:

1. Berdasarkan hasil analisa dan perancangan sistem, desain sistem kompetisi futsal ini mampu menginterpretasikan pencarian *sparring* yang lebih mudah.
3. Informasi kompetisi futsal yang mudah di dapatkan.
4. Pendaftaran peserta dapat dengan mudah dilakukan secara *online*.

## 6 Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah memberikan masukan-masukan yang bermanfaat selama mengerjakan penelitian ini. Terima kasih kepada orang tua yang sudah mendoakan dalam pengerjaan tugas. Serta tidak lupa kepada semua teman fakultas Ilmu Komputer Mercu Buana Jakarta yang membantu saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga laporan tugas akhir yang telah disusun dapat berguna dan memberikan manfaat bagi pihak yang membutuhkan untuk menambah wawasan ilmu pengetahuan.

## 7 Daftar Pustaka

- [1] Wikipedia, "Kompetisi," 2018. [Online]. Available: <https://id.wikipedia.org/wiki/Kompetisi>.
- [2] M. Riadi, "Lapangan, Peraturan dan Teknik Bermain Futsal," 2018. [Online]. Available: <https://www.kajianpustaka.com/2018/06/lapangan-peraturan-dan-teknik-bermain-futsal.html>.
- [3] G. A. Ginanjar, E. Budiman, and Pohny, "Kartanegara Berbasis Web," vol. 2, no. 1, pp. 353–358, 2017.
- [4] Aji Agustian dkk "Aplikasi E-Futsal dengan Metode Mobile-GIS dan GPS Berbasis Android" Jurnal Teknologi Rekayasa, Vol. 3, No. 1, Juni 2018
- [5] Rengga Ryandah Zudha Prawira "Pembinaan Pemain Muda Melalui Akademi Sepak Bola" JURNAL SAINS DAN SENI ITS Vol. 5, No.2

## 8 Penulis

	Aditya Nugraha adalah Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana. Bidang penelitian yang diminati saat ini adalah pengembangan Sistem Informasi.
	Nur Ismawati adalah Dosen Program Studi Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana. Bidang penelitian yang diminati saat ini adalah <i>Social Informatics, Information System, Knowledge Management</i> .