

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN FUTSAL PADA LAPANGAN FUTSAL CORNER BEKASI DENGAN METODE *DESIGN THINKING*

Sayyid Jamal Al Din

*Program Studi Sistem Informasi, FTI, Institut Teknologi Budi Utomo Jakarta
sayyid@itbu.ac.id*

Abstrak

Futsal merupakan salah satu olahraga yang sedang populer dan marak dimainkan oleh semua kalangan dewasa yang mayoritas digemari oleh kaum laki-laki, mulai dari anak kecil hingga dewasa dan tidak luput juga ada sebagian wanita yang menyukai olahraga ini bahkan ikut serta memainkan olahraga tersebut. Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahapan menggunakan pendekatan *design thinking*, pada prosesnya *design thinking* melakukan pemahaman terhadap pengguna baik kebutuhan maupun langkah yang dilakukan untuk mencapai tujuan dari pengguna serta proses berempati sesuai dengan pengguna. Proses yang berulang pada *design thinking* ini membantu proses perancangan solusi yang sesuai dengan pengguna. Kesimpulan dari penelitian ini adalah perancangan aplikasi *web* yang dapat mempermudah pengguna yang hobi dengan futsal dalam menyelesaikan tujuannya dalam melaksanakan kegiatan olahraga futsal pada tempat penyewaan lapangan futsal baik mempermudah dalam *booking* lapangan secara *online*, melihat profil tim dan pemain serta membeli perlengkapan bermain futsal pada *market* yang tersedia.

Kata Kunci: f*Futsal, lapangan futsal, futsal corner, design thinking, aplikasi..*

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Futsal merupakan salah satu olahraga yang sedang populer dan marak dimainkan oleh semua kalangan, karena olahraga ini bisa dimainkan kapan saja, sehingga semua orang dapat menyempatkan waktunya di sela-sela kesibukannya untuk bermain olahraga futsal. Tempat penyewaan lapangan futsal yang populer di Kota Bekasi salah satunya yaitu Futsal Corner Bekasi yang beralamat Jl. Sultan Agung No.28, Kel. Medan Satria, Kec. Bekasi Barat, Kota Bekasi 17132.

Metode yang dapat digunakan untuk menciptakan inovasi untuk sistem informasi manajemen futsal yaitu *design thinking*, *design sprint*, dan *agile*. *Design Thinking* merupakan metode penyelesaian masalah yang berfokus pada pengguna atau *user*. Dengan menghasilkan suatu informasi yang di butuhkan secara akurat dan efektif terhadap waktu, serta dengan biaya yang di keluarkan lebih efisien salah satunya dengan menerapkan manajemen futsal yang berbasis teknologi informasi.

Meningkatnya kebutuhan pada olahraga futsal memicu para pengusaha untuk mengembangkan usaha pada bidang jasa

fasilitas lapangan futsal karena dinilai dapat memberikan keuntungan yang sangat menjanjikan. Akan tetapi para pengusaha lapangan futsal belum dapat memaksimalkan peluang dalam usaha tersebut. Masyarakat masih kesulitan dalam mencari informasi ketersediaan lapangan yang kosong yang dapat disewa sehingga dapat menguras waktu untuk mendapatkan informasi. Serta fasilitas pendukung lainnya yang membuat pengunjung nyaman berada dilingkungan lapangan futsal.

Pada penelitian ini metode *design thinking* akan diterapkan untuk memaksimalkan peluang bisnis pada usaha jasa fasilitas lapangan futsal sehingga menghasilkan bisnis yang mencapai kepuasan pengguna lapangan futsal, yang akan dijabarkan dalam bentuk penelitian: “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Futsal Pada Lapangan Futsal Corner Bekasi Dengan Metode *Design Thinking*”.

1.2 Tujuan Penelitian

Untuk mencapai tujuan yang jelas, perlu adanya pembahasan tentang tujuan pada penelitian tugas akhir ini. Tujuan dari penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Menghasilkan konsep sistem informasi manajemen futsal yang dapat memudahkan pengguna dalam mencapai tujuannya dan memudahkan pengguna dalam menggunakan *web*.
2. Menghasilkan konsep sistem informasi manajemen futsal berbasis *web* yang dapat memudahkan masyarakat dalam melakukan pencarian informasi lapangan secara *online*.
3. Menciptakan konsep sistem informasi manajemen futsal berbasis *web* yang diinginkan oleh masyarakat dalam mencapai tujuannya terhadap futsal.

1.3 Ruang Lingkup

Untuk menjaga fokus penelitian dalam tugas akhir ini, terdapat ruang lingkup batasan yang diperhatikan, sebagai berikut:

1. Pengguna yang akan dilibatkan adalah para pengguna yang tertarik / suka atau ingin dan sudah terbiasa menyewa lapangan futsal.
2. Pendekatan pada penelitian ini hanya menggunakan metode *design thinking* untuk konsep perancangan sistem informasi manajemen futsal.
3. Penulis hanya meneliti pada satu objek jasa penyewaan Lapangan Futsal Corner yang sudah terkenal di Kota Bekasi.
4. Penulis melakukan *usability testing* pada bagian *testing* menggunakan *prototype paper*.

2. Landasan Teori

2.1 Design Thinking

Design thinking adalah metode untuk menciptakan nilai bagi calon pengguna dan peluang pasar secara keseluruhan, bukan hanya berdasarkan penampilan dan fungsi saja. Seluruh sistem didasarkan pada korespondensi antara keinginan, kelayakan teknologi dan kelangsungan hidup strategi bisnis (Brown, 2010). Dalam prosesnya, *design thinking* menggunakan *human-centered approach* yang ditujukan untuk dapat memahami permasalahan ataupun kebutuhan yang dimiliki oleh pengguna (De Bono, 2000).

Melalui *design thinking* penulis dalam prosesnya dimotivasi untuk menempatkan dirinya sebagai pengguna untuk memahami secara spesifik karakter dari pengguna yang

ada yang menjadikan proses perancangan sesuai dengan pengguna butuhkan serta membantu pengguna dalam mencapai tujuannya.

Proses pada penelitian ini menggunakan pendekatan *design thinking* (Plattner, 2010) dimana memiliki beberapa proses diantaranya sebagai berikut:

1. Empathy

Empathy sangat diperlukan karena mengetahui apa yang dipikirkan, dikatakan dirasakan serta dilakukan oleh pengguna agar perancangan aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2. Define

Dalam tahap ini dilakukan *user flow* dengan mengetahui langkah-langkah bagaimana pengguna akan menggunakan aplikasi ini, *user flow* dilakukan dengan analisis dan sintesis dari tahap *emphaty* untuk menentukan masalah berdasarkan kebutuhan pengguna dengan menggunakan *emphaty map*.

3. Ideate

Ideate tahap dimana menentukan dan mengidentifikasi solusi dari tahap ke tahap untuk memahami kebutuhan pengguna serta menganalisis kebutuhan pengguna dengan selanjutnya membuat purwarupa (*prototype*) agar aplikasi dapat terlihat ilustrasi fisiknya.

4. Prototype

Pada tahap *prototype* (purwarupa) di buat visualisasi solusi dan menentukan kemungkinan kesalahan, nantinya akan memperbaiki desain melalui iterasi saat melakukan tahap *testing* dan mengetahui respon dari pengguna terhadap produk yang dibuat.

5. Testing

Pada tahap *testing*, penulis menggunakan cara *usability testing* dengan membuat skenario. Skenario dibuat sebagai petunjuk pengguna sesuai kondisi yang dibutuhkan. Dengan *usability testing* dapat diketahui bagaimana pengguna dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan menggunakan aplikasi yang dibuat.

2.2 Usability

Usability adalah ukuran kualitas pengalaman pengguna ketika ber-interaksi

dengan produk atau sistem baik situs *web*, aplikasi perangkat lunak, teknologi bergerak maupun peralatan-peralatan lain yang dioperasikan oleh pengguna (Nielsen, 2012).

Usability memiliki komponen diantaranya (*effectiveness*) yaitu akurasi dan ketuntasan user dalam mencapai tujuan, (*efficiency*) ketepatan user dalam mencapai tujuannya dan (*satisfaction*) nyaman dan kemudahan pengguna dalam menggunakannya.

Usability Testing adalah aktifitas yang fokus untuk melihat bagaimana pengguna menggunakan aplikasi, menjalankan *task* dan menggunakan dengan mudah sebuah aplikasi (Barnum, 2010).

2.3 Paper Prototyping

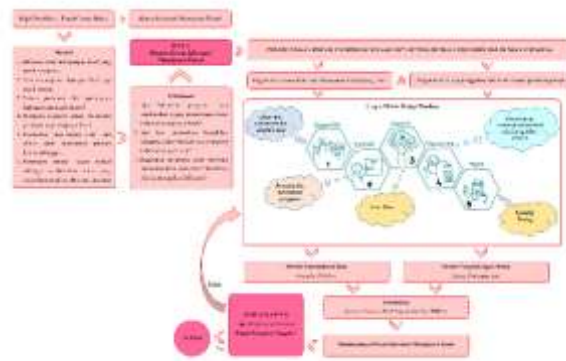
Paper prototyping dilakukan pada tahap merancang sebuah antarmuka sebelum siap dikembangkan dan sering digunakan saat *usability testing*. Maka untuk mendukung *usability testing* itu sendiri perlu dijelaskan lebih lanjut juga tentang *paper prototyping*.

Paper prototyping adalah sebuah teknik menggambarkan *user interface* di atas kertas sehingga memungkinkan untuk dirancang, disimulasikan, dan diuji dengan cepat. Walaupun teknik ini terlihat sederhana, teknik ini efektif digunakan sejak 1980 dan kemungkinan besar akan lanjut digunakan di masa depan karena bukti kesuksesannya (Cao, 2017).

3. Metodologi Penelitian

3.1 Kerangka Berpikir

Untuk menggambarkan alur penelitian dari tiap tahapnya diperlukan adanya kerangka berpikir penelitian. Maka kerangka berpikir dalam penelitian tugas akhir ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Berpikir
Sumber: Penelitian Mandiri

3.2 Emphaty Map dan Personas

Emphaty map didapat setelah proses wawancara pengguna dan pemilik lapangan futsal dilakukan. Dari *emphaty map* penulis dapat mengetahui masing-masing kebutuhan pengguna dan pemilik futsal sesuai dengan penjelasan pada observasi penulis diatas atau masih ada kebutuhan lainnya. Sedangkan personas, merupakan data yang telah diolah dari *emphaty map* berdasarkan hasil wawancaranya terhadap pengguna dan pemilik lapangan futsal.

Dari *emphaty map* dan *personas* digabungkan menjadi kesatuan yaitu pemetaan proses kebutuhan, adapun pemetaan proses kebutuhan yang dibutuhkan oleh para pengguna dapat dilihat pada gambar pemetaan proses kebutuhan pengguna seperti gambar dibawah ini.



Gambar 2. Pemetaan Kebutuhan Pengguna
Sumber : Penelitian Mandiri

3.3 Metode Pengembangan Sistem

Pada bagian sub bab ini, karena design thinking memiliki 5 (lima) tahapan yang dimulai dari: *Emphaty*, *Define*, *Ideate*, *Prototype* dan *Testing*. Sedangkan tahapan-

tahapan *Empathy*, *Define* sudah dibahas pada penjelasan 3.3 Metode Pengumpulan Data, selanjutnya maka pada bagian sub bab metode pengembangan sistem ini, penulis hanya menjelaskan tahapan *design thinking* yang terdiri dari *Ideate*, *Prototype* dan *Testing*.

Perancangan (Ideate)

Pada tahap ini setelah melakukan analisis, penulis melakukan tahapan perancangan (*ideate*). Dimana pada tahap perancangan penulis melakukan proses *userflow*. Proses *ideate* ini harus dilakukan guna untuk mencari ide solusi dari masalah yang ada. Adapun pada tahapan perancangan (*ideate*) yang telah penulis rancang, sebagai berikut:

- a. *User Flow* Fitur *Booking Online*
- b. *User Flow* Fitur *Voucher Gratis*
- c. *User Flow* Fitur *Fasilitas Fisik*
- d. *User Flow* Fitur *Laporan*
- e. *User Flow* Fitur *E-Commerce*
- f. *User Flow* Fitur *Promosi*

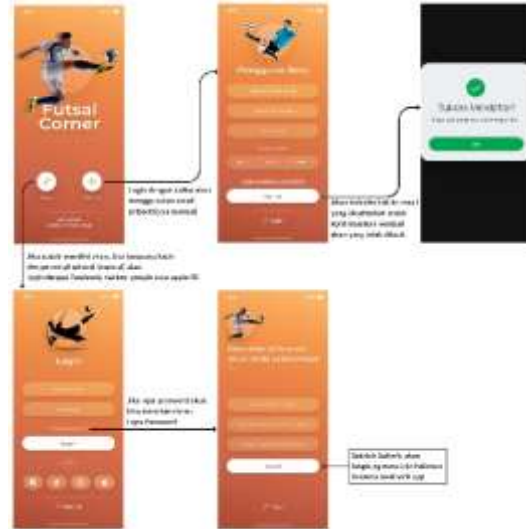
4. Pembahasan dan Hasil

4.1 Purwarupa

Penulis melakukan *prototype* pada pendekatan *design thinking* yang dibuat berdasarkan *user flow* yang dibuat pada bab sebelumnya dan gambaran umum pada perancangan yang sudah ada.

Purwarupa Halaman Pendaftaran, Masuk dan Lupa Password Pengguna

Purwarupa halaman masuk pengguna yang digunakan untuk masuk ke *web*, sebelum pengguna masuk ke dalam *web* maka pengguna dapat masuk *web* lewat akun Facebook, Twitter, Google atau Apple ID. Purwarupa dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



Gambar 3. Purwarupa Halaman Pendaftaran dan Masuk Pengguna
Sumber: Penelitian Mandiri

Purwarupa Halaman Utama dan Sidebar

Purwarupa halaman utama berisi 3 bagian utama diantaranya *booking* sekarang, *promosi*, *sidebar*. Purwarupa dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4. Purwarupa Halaman Utama
Sumber: Penelitian Mandiri

Purwarupa Halaman Booking Lapangan

Purwarupa halaman *booking* akan muncul ketika pengguna memilih tombol *booking* sekarang pada halaman utama atau menu *booking* pada *sidebar*. Purwarupa dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 5. Purwarupa Halaman *Booking Lapangan*
 Sumber: Penelitian Mandiri



Gambar 7. Purwarupa Halaman Profil Tim
 Sumber: Penelitian Mandiri

Purwarupa Halaman Voucher Gratis

Purwarupa halaman voucher gratis akan muncul ketika pengguna telah melakukan transaksi sebanyak 10x pada futsal corner dan voucher tersebut perlu diklaim terlebih dahulu. Purwarupa dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 6. Purwarupa Halaman Voucher Gratis
 Sumber: Penelitian Mandiri

Purwarupa Halaman Profil Tim

Purwarupa halaman profil tim akan muncul ketika pengguna memilih menu profil tim pada sidebar. Purwarupa halaman profil tim dapat dilihat pada gambar berikut:

Purwarupa Halaman Market

Purwarupa halaman *market* atau halaman *e-commerce* ini akan muncul ketika pengguna memilih menu market pada sidebar. Purwarupa halaman *market* dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 7. Purwarupa Halaman Market
 Sumber: Penelitian Mandiri

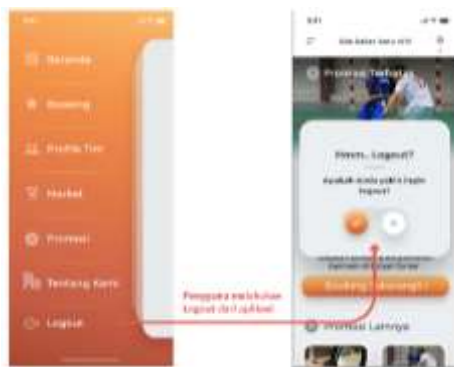
Purwarupa Halaman Tentang Kami dan Sesi Logout

Purwarupa halaman tentang kami akan muncul ketika pengguna memilih menu tentang kami pada sidebar begitu pun pada menu sesi *logout*. Purwarupa halaman tentang kami dan sesi *logout* dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 8. Purwarupa Halaman Tentang Kami

Sumber : Penelitian Mandiri



Gambar 9. Purwarupa Halaman Sesi Logout

Sumber : Penelitian Mandiri

4.2 Usability Testing

Pengujian dengan menggunakan usability testing adalah tahapan terakhir dalam perancangan aplikasi ini. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *paper prototyping* yang berguna untuk mengetahui sejauh mana pengguna dapat dengan mudah dan nyaman dalam menyelesaikan tugasnya. Pengujian dilakukan dengan melibatkan 4 orang partisipan yang gemar bermain futsal.

Penulis melakukan pengujian pada partisipan sesuai dengan *personas* adalah untuk mendapatkan hasil pengujian yang akurat agar mendapatkan hasil yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Pengujian Skenario Pengguna Melakukan Pendaftaran Akun

Dari hasil yang diperoleh bahwa partisipan dapat menyelesaikan semua langkah mulai dari skenario pilih daftar, mengisi *email*, mengisi nama tim, mengisi

password dan pilih tombol *register* yang ada dengan lancar, tanpa ada kebingungan dalam menjalankan skenario ini.

Pengujian Skenario Pengguna Melakukan Login

Dari hasil yang diperoleh bahwa partisipan dapat menyelesaikan semua langkah yang ada pada skenario pilih masuk lewat google atau facebook dan skenario melihat promosi dengan lancar, tanpa ada kebingungan dari masing-masing partisipan dalam menjalankan skenario ini.

Pengujian Skenario Pengguna Melakukan Lupa Password Akun

Dari hasil yang diperoleh bahwa partisipan dapat menyelesaikan semua langkah yang ada pada skenario mengisi alamat *email*, mengisi *password* baru, mengisi pengulangan *password* baru dan skenario pilih tombol *submit* dengan lancar, tanpa ada kebingungan dari masing-masing partisipan dalam menjalankan skenario ini.

Pengujian Skenario Pengguna Melakukan Booking Lapangan

Dari hasil yang diperoleh bahwa partisipan dapat menyelesaikan semua langkah yang ada pada skenario pilih lapangan, pilih tanggal dan bulan, pilih jam, mengisi kolom info pemesan, pilih metode pembayaran, mengisi detail pembayaran dan skenario pilih tombol konfirmasi dengan lancar, 2 partisipan menunjukkan gestur tubuh menggaruk kepala pada task memilih isi kolom info pemesanan dalam menjalankan skenario ini.

Pengujian Skenario Pengguna Menggunakan Voucher Gratis Bermain

Dari hasil yang diperoleh bahwa partisipan dapat menyelesaikan semua langkah yang ada pada skenario pilih notifikasi, klaim *voucher*, lihat QR Code *voucher* dan skenario klaim *voucher* berhasil dengan lancar, tanpa ada kebingungan dari masing-masing partisipan dalam menjalankan skenario ini.

Pengujian Skenario Pengguna Melihat Profil Tim

Dari hasil yang diperoleh bahwa partisipan dapat menyelesaikan semua langkah yang ada pada skenario pilih profil tim, pilih *tab posts*, pilih *tab gallery*, pilih tim pemain dan skenario melihat profil pemain dengan lancar, tanpa ada kebingungan dari masing-masing partisipan dalam menjalankan skenario ini.

Pengujian Skenario Pengguna Melihat /Melakukan Transaksi Produk Pada Market

Dari hasil yang diperoleh bahwa partisipan dapat menyelesaikan semua langkah yang ada pada skenario memilih produk, menentukan pesanan produk, memilih isi kolom info pemesanan, memilih isi opsi pengiriman, memilih isi metode pembayaran dan skenario memilih isi detail pembayaran dengan lancar, 2 partisipan menunjukkan gestur tubuh menggaruk kepala pada *task* memilih isi kolom info pemesanan dalam menjalankan skenario ini.

Pengujian Skenario Pengguna Melihat Tentang Futsal Corner

Dari hasil yang diperoleh bahwa partisipan dapat menyelesaikan semua langkah yang ada pada skenario melihat informasi futsal corner, melihat testimoni pengguna dan skenario memilih isi kolom *email address* dengan lancar, tanpa ada kebingungan dari masing-masing partisipan dalam menjalankan skenario ini.

5. Kesimpulan

Setelah selesai melakukan penelitian, dapat diambil beberapa kesimpulan. Kesimpulan yang di dapat adalah sebagai berikut:

- a. Dengan pendekatan *design thinking* yang digunakan dapat menjawab kebutuhan dan masalah dari pengguna yang dapat mencapai tujuannya karena ada tahapan *emphaty* yang membuat penulis memahami kebutuhan dari pengguna karena ikut merasakan apa yang pengguna butuhkan.
- b. Sistem Informasi Manajemen Futsal dapat berhubungan satu dengan yang lainnya dalam perancangan aplikasi ini dengan

mudah dikarenakan bisa melakukan *booking* lapangan futsal serta bisa juga melihat profil tim maupun orang-orang yang tergabung di dalam tim tersebut.

- c. Penggemar futsal bisa lebih mudah dalam melakukan booking lapangan futsal karena bisa dilakukan dengan *online* maupun bisa berbelanja per-lengkapan futsal pada *market* yang sudah disediakan.

6. Saran

Penelitian ini masih terdapat banyak kekurangan, dari kekurangan yang ada dapat membuat perancangan *user experience* yang lebih baik lagi. Berikut ini merupakan saran yang penulis dapat berikan:

- a. Dalam tahap *emphaty map* harus dapat dimaksimalkan dengan baik dari data *user interview* karena data yang di dapatkan dalam tahap selanjutnya sangat menentukan tahap-tahap selanjutnya dalam *design thinking*.
- b. Pengujian yang dilakukan dapat menggunakan beberapa indikator lain yang dapat menjawab kemudahan pengguna dalam mencapai tujuannya serta menggunakan skenario yang sesuai dengan perancangan aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Barnum, C. 2010. *Usability Testing Essentials 1st Edition*.
- Brown. 2010. *Design Thinking*, Harvard Business Review.
- Cao, J., n.d. *Paper Prototyping: The 10-Minute Practical Guide*. Retrieved from www.uxpin.com/studio/blog/paper-prototyping-the-practical-beginners-guide/ [Accessed 09 Januari 2021].
- De Bono, Edward. 2000. *New Thinking for the New Millennium*. California: New Millennium Entertainment.
- Nielsen, J. 2012. *Usability 101: Introduction to usability*. Retrieved from: www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-tousability/66 [Accessed 10 Oktober 2020]
- Plattner, H. 2010. *An Introduction to Design Thinking Process Guide*. Institute of Design at Stanford.