P-ISSN : 2338-2899
E-ISSN: 2807-1271

Perancangan Konsep Dan Evaluasi Desain *User Experience* Pada Aplikasi *Mobile* Penyedia Tempat Layanan *Fitness* Dengan Pendekatan *User-Centered Design*

Sawali Wahyu [1], Malabay [2], dan Jefry Sunupurwa Asri [3]

[1,2,3] Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul

Email Correspondent Author : sawaliwahyu@esaunggul.ac.id [1]

***Abstract* — The development of mobile technology has taken many very important roles in various activities of human life. The use of mobile smartphones apart from being a communication medium, can also make it an information medium to find services via the internet. Currently, there are many media portals for fitness service providers that have not been optimal in presenting information. The fitness service provider mobile application is a user experience application design prototype designed to make it easier for companies / business people to provide information about their fitness facilities and venues. This study aims to design and evaluate a user experience design prototype in order to make it easier for users to find locations and information with an attractive appearance. Using User-Centered Design makes it easy to design the interface and service ideas to meet user requirements. The evaluation of the design results will be reviewed by applying the End User Computing Satisfaction method to the resulting user experience display aspects. The results of the concept design and evaluation will produce a user experience design prototype in accordance with the user's desire to have an attractive appearance.**

***Keyword* — Design Concept, Design Evaluation, User Experience, Fitness, User-Centered Design .**

Abstrak — Perkembangan teknologi mobile telah mengambil banyak peranan yang sangat penting dalam berbagai kegiatan kehidupan manusia, Penggunaan *smartphone mobile* selain sebagai media komunikasi, juga bisa menjadikannya sebagai media informasi untuk mencari layanan melalui internet. Saat ini banyak sekali media portal penyedia layanan *fitness* yang belum optimal dalam menyajikan informasi. Aplikasi *mobile* penyedia tempat layanan *fitness* merupakan sebuah prototipe desain *user experience* aplikasi yang dirancang untuk memudahkan perusahaan / para pebisnis dalam menyediakan informasi mengenai tempat dan layanan *fitness* yang dimilikinya. penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengevaluasi prototipe desain *user experience* agar dapat memudahkan *user* dalam mencari lokasi dan informasi dengan tampilan yang menarik. Menggunakan *User-Centered Design* memudahkan rancangan antarmuka dan ide layanan memenuhi persyaratan pengguna. Evaluasi hasil perancangan tersebut akan ditinjau dengan menerapkan metode *End User Computing Satisfaction* terhadap aspek tampilan *user experience* yang dihasilkan. Hasil perancangan konsep dan evaluasi tersebut akan menghasilkan prototipe desain *user experience* sesuai dengan keinginan pengguna yang memiliki tampilan menarik.

Kata Kunci — Konsep Desain, Evaluasi Desain, Pengalaman Pengguna, Fitness, User-Centered Design.

I. PENDAHULUAN

Fitness adalah kegiatan olah raga yang mampu membentuk perubahan dan kesegaran dengan beberapa model olah raga yaitu latihan angkat beban,aerobik dan pemenuhan nutrisi. *Fitness* saat ini telah menjadi gaya hidup sehat olahraga dimasyarakat. Namun tidak semua olah raga *fitness* sebagai gaya hidup sehat dikarenakan kurangnya pengetahuan [1].

Seiring berkembangnya dunia Kesehatan terdapat peluang membuka penyewaan tempat *fitness* untuk memberikan prospek usaha yang cukup baik [2]. Saat ini terdapat beberapa pebisnis yang membuka layanan penyedia tempat fitness dengan menawarkan alat alat lengkap, fasilitas olahraga dalam kelas, pelatih atau coach, dan lain sebagainya. Permasalahan yang sering terjadi adalah belum optimalnya informasi yang tersedia di beberapa website yang dimiliki, serta tidak ada pendaftaran online member / pelanggan yang ingin menjadi member atau user yang ingin mencoba trial (ujicoba) dengan mengikuti jadwal kelas, jadwal pelatih dan fasilitas lainnya. Hasil penelitian ini menghasilkan sebuah *prototipe* desain *user experience* pada aplikasi mobile yang dapat bermanfaat sebagai penyedia tempat layanan fitness berbasiskan lokasi diwilayah DKI Jakarta.

Pemahaman mengenai *Desain User Interface/User Experience*-UI/UX adalah proses rancangan yang merujuk skema atau gambaran yang berguna memberikan kepercayaan pada pengguna [3]. Membangun konsep aplikasi memerlukan keselarasan kebutuhan sistem dengan bisnis proses untuk menghasilkan tampilan *user interface* serta *user experience* yang menarik dengan demikian sistem informasi yang dibuat mudah dipahami dan digunakan [4].

Dengan merancang konsep desain UX dari prototype aplikasi mobile yang akan dilakukan akan mengacu pada metode *User-centered design* (UCD) merupakan metode yang mendeskripsikan proses rancangan / perancangan sistem dari sisi pengguna untuk dapat terlibat. Beberapa jenis UCD menguraikan kebutuhan dan melibatkan pengguna selama proses rancangan berjalan [5].

Pada penelitian sebelumnya, Metode *User–Centered Design (UCD)* menghasilkan sebuah model *prototype* dapat dieksekusi sesuai *output* dari kebutuhan pengguna [3]. *User–Centered Design* merupakan model pendekatan pengembangan sistem secara interaktif bertujuan mengembangkan model UI/IX sistem yang bermanfaat untuk pengguna. *User–Centered Design* melibatkan peran pengguna sejak tahap awal dilakukannya pengambilan

kebutuhan dalam pengembangan aplikasi, sehingga aplikasi dapat dirancang dan dibangun berbasis pada kebutuhan [6].

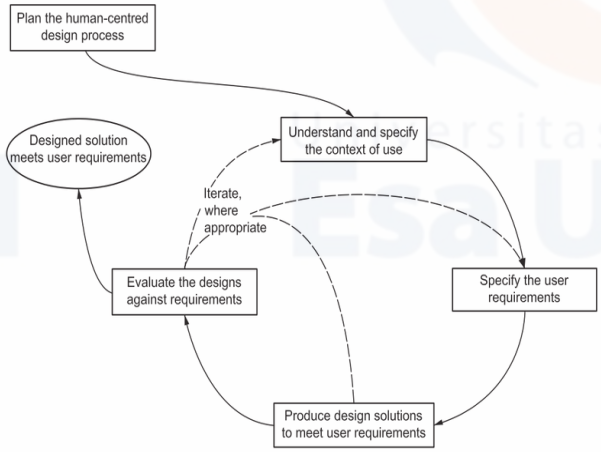
Dengan menerapkan konsep UCD dapat menghasilkan desain UX yang dibutuhkan sesuai dengan kebutuhan pengguna, hasil desain UX tersebut akan menghasilkan evaluasi dengan menerapkan metode *End User Computing Satisfaction (EUCS)* akan bermanfaat mengukur tingkat kapabilitas kepuasan pengguna, serta mengetahui pengaruh hasil desain UX pada kepuasan pengguna / *user*. Pada penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa Metode EUCS ini "Mendeskripsikan kepuasan pengguna terhadap Aplikasi mobile yang dilihat pada beberapa 5 aspek / dimensi, serta Merumuskan rekomendasi untuk meningkatkan kualitas pengguna*"* [7].

Berdasarkan uraian penjelasan tersebut, penelitian ini menggunakan 2 kombinasi metode yang akan digunakan yaitu metode desain UI/UX dan metode evaluasi kepuasan pengguna, yang akan bermanfaat dalam membangun konsep desain UX aplikasi. Dengan adanya perancangan konsep prototipe desain UX, dapat memudahkan pebisnis untuk dapat mendaftakan usaha ke dalam aplikasi, agar dapat tersedianya informasi dengan tampilan menarik dan mudah dipahami user.

II. TINJAUAN LITERATUR

A. *User-Centered Design*

User-centered design merupakan model pendekatan pengembangan sistem. Adapun metode melibatkan pengguna pada tahap awal pengembangan, sehingga hasil aplikasi dapat dirancang dan dibangun berbasis kebutuhan[6].



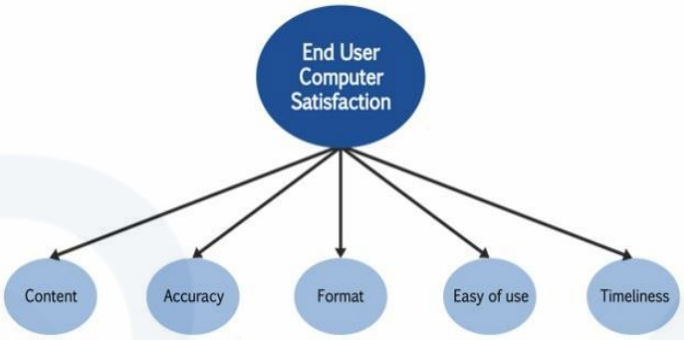
Gambar 1. Metode *User-Centered Design*
Sumber. [6]

Berikut penjelasan dari tahapan-tahapan UCD [6] :

1. *Understand and Specify The Context of Use,* proses identifikasi pengguna berfokus pada kondisi pemahaman sistem [6].
2. *Specify The User Requirements,* proses identifikasi kebutuhan pengguna sesuai dengan konteks aplikasi yang dibutuhkan [6].
3. *Produce Design Solutions to Meet User Requirements,* proses pembangunan desain UI/UX yang menggambarkan tampilan sebagai solusi dari kebutuhan aplikasi yang dibangun [6].
4. *Evaluate The Designs Against Requirements,* proses evaluasi terhadap rancangan dengan mengacu pada hasil analisis konteks dan kebutuhan pengguna [6].

B. *End User Computing Satisfaction*

End user computing satisfaction (EUCS) merupakan metode evaluasi mengukur tingkat kepuasan sisi pengguna pada perspektif sistem atau aplikasi dengan membandingkan harapan pengguna dan kenyataan dari hasil sebuah sistem informasi [8].



Gambar 2. Metode Evaluasi, Sumber. [7]

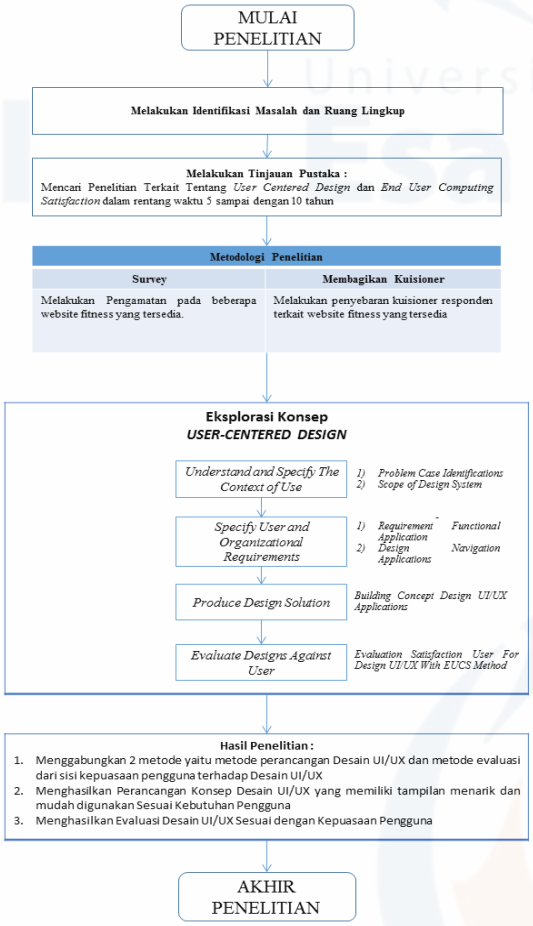
Instrumen dalam model evaluasi *end user computing satisfactio*n (EUCS) memiliki lima aspek / dimensi, yaitu: *Content*,*Accuracy*,*Format*,*Ease of Use* dan *Timeliness* [9].

Doll & Torkzadeh Tahun 1991 telah mengembangkan model evaluasi dengan menjelaskan dimensi yang dimiliki metode *End User Computing Satisfaction* [8] :

1. *Content,* Mengukur kepuasan pengguna yang dapat dilihat dari isi menu / konten sistem. Isi dari sistem menggambarkan fungsi dan modul yang digunakan oleh pengguna sistem dan uraian informasi yang dihasilkan [8].
2. *Accurancy,* Mengukur kapabilitas kepuasan pengguna untuk keakuratan data disaat sistem menerima interaksi berupa inputan dari pengguna kemudian memproses menjadi uraian informasi [8].
3. *Format,* Mengukur kapabilitas kepuasan pengguna dari sisi tampilan, warna, estetika dari antarmuka sistem kepada pengguna [8].
4. *Ease of User,* Mengukur kapabilitas kepuasan pengguna dari sisi kemudahan pada antarmuka pengguna sistem seperti proses interaksi memasukkan, memproses data dan mencari informasi yang dibutuhkan sistem [8].
5. Dimensi *Timeliness,* Mengukur kapabilitas kepuasan pengguna untuk sisi ketepatan waktu interaksi sistem menyajikan tampilan data dan informasi ke pengguna[8].

III. METODOLOGI PENELITIAN

Pada bagian ini dijelaskan metodologi penelitian berupa langkah langkah penelitian yang digunakan beserta penjelasannya.



Gambar 3. Langkah Penelitian

Penjelasan Gambar 3. Langkah Penelitian :

1. Melakukan Identifikasi Masalah dan Ruang Lingkup, tahap ini merupakan tahap untuk identifikasi permasalahan dari penelitian yang diambil dan membatasi ruang lingkup penelitian agar tidak melebar pada saat pembahasan.
2. Melakukan Tinjauan Pustaka, tahap ini mencari Penelitian Terkait Tentang *User Centered Design* dan *End User Computing Satisfaction* untuk 5 sampai dengan 10 tahun.
3. Metodologi Penelitian.
   a) Survey, Melakukan Pengamatan pada beberapa website fitness yang tersedia.
   b) Membagikan Kuisioner, Melakukan penyebaran kuisioner responden terkait website fitness yang tersedia.
4. *User-Centered Design Method.*
   a) Understand and Specify The Context of Use, Pada tahap ini akan dilakukan pengambilan data survey terhadap permasalahan pada aplikasi saat ini yang tersedia. Dengan menentukan *Problem Case Identifications* dan *Scope of Design system.*
   b) Specify User and Organizational Requirements, Pada tahap dilakukan pengambilan kebutuhan pengguna meliputi : *Requirement Functional Applications*, dan *Design Navigations Application.*
   c) Produce Design Solution, Pada Tahap ini dilakukan pembangunan konsep terhadap UI/UX Desain Aplikasi *(Building Concept Design UX Applications).*
   d) Evaluate Design Against User With EUCS Method, Tahap akhir dilakukan evaluasi kapabilitas kepuasan pengguna terhadap Desain UI/UX menerapkan metode *EUCS.*
5. Hasil Penelitian
   a) Menggabungkan 2 metode yaitu metode perancangan Desain UI/UX dan metode evaluasi dari sisi kepuasaan pengguna terhadap Desain UI/UX.
   b) Menghasilkan Perancangan Konsep Desain UI/UX yang memiliki tampilan menarik dan mudah digunakan Sesuai Kebutuhan Pengguna
   c) Menghasilkan Evaluasi Desain UI/UX Sesuai dengan Kepuasaan Pengguna.

IV. Hasil dan Pembahasan

Dijelaskan hasil yang mengacu pada penggunaan metode yaitu *User Centered Design* adalah *:*

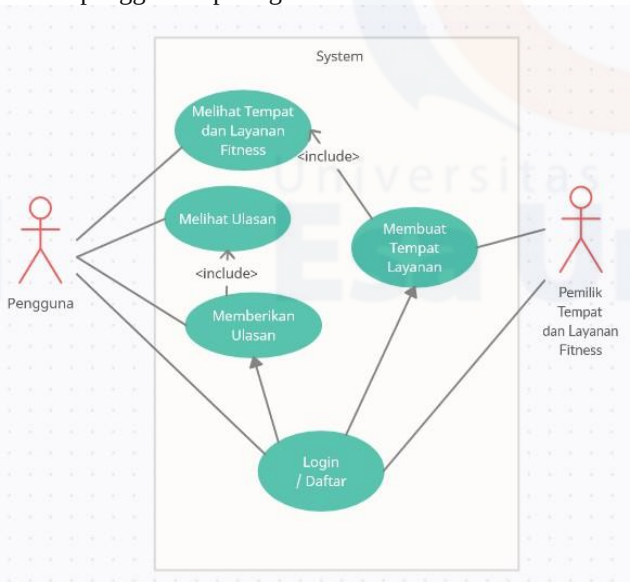
1. Memahami, Mengidentifikasikan Konteks Pengguna *(Understand and Specify The Context of Use)*, ijelaskan pemahaman dan penentuan konteks pengguna, yang dilakukan sebagai berikut:
2. Mengidentifikasi Permasalahan (P*roblem Case Identifications*), Tahap ini adalah hasil survey dari beberapa website layanan fitness yang tersedia di Jakarta, beberapa diantaranya memiliki permasalahan seperti :
   a) Tidak adanya informasi detail mengenai paket member fitness.
   b) Informasi yang ditampilkan dalam website belum dilakukan secara berkala.
   c) UI / UX yang tidak user friendly.
   d) Tidak ada informasi pendaftaran member secara online.
   e) Informasi penjadwalan kelas pelatih, dan pelatih personal bersifat statis, artinya tidak dilakukan perubahan data bila ada pergantian pelatih.
3. Ruang Lingkup Desain Sistem (*Scope of Design System)*, Tahap ini akan diuraikan ruang lingkup dari desain sistem yang akan dibuat, dengan manfaat sebagai berikut :
   a) Menfasilitasi para pemilik tempat dan layanan *fitness* untuk memberikan informasi lengkap mengenai tempat dan layanan *fitness* nya seperti informasi jadwal kelas pelatih atau pelatih personal, pendaftaran member secara online dan membuat tampilan aplikasi yang mudah dimengerti.
   b) Memberikan ulasan pengguna sebagai tingkat pertimbangan bagi para pemilik tempat dan layanan fitness agar dapat menjadi lebih baik.
   c) Memudahkan para pengguna dalam mencari tempat dan layanan *fitness* terdekat.

4. Identifikasi Kebutuhan Pengguna dari sisi Organisasi *(specify user and organizational requirements).*
   a) Kebutuhan Fungsional Aplikasi *(Requirement Functional Application)*, Akan dijelaskan uraian kebutuhan fungsional, yang dijelaskan pada tabel I, sebagai berikut :

TABEL I
KEBUTUHAN PENGGUNA PADA APLIKASI

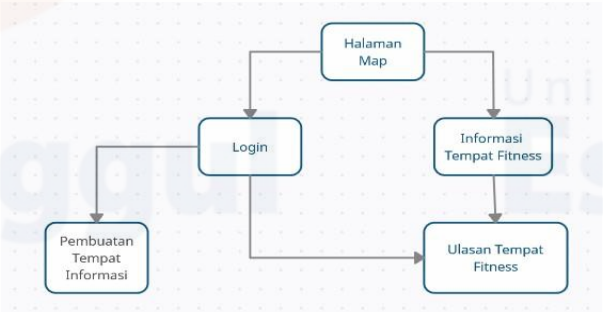
Kode Kebutuhan	Nama Kebutuhan	Fungsi Kebutuhan
R001	Login / Daftar Akun	Digunakan untuk User Member atau Pemilik Tempat Fitness.
R002	Melihat Tempat dan Layanan Fitness	Digunakan untuk melihat tempat dan layanan fitness
R003	Melihat Ulasan	Digunakan untuk melihat ulasan dari pengunjung yaitu member
R004	Memberikan Ulasan	Digunakan untuk pengunjung dapat memberikan ulasan
R005	Membuat Tempat dan Layanan	Digunakan untuk para pemilik tempat fitness agar dapat mendaftarkan dashboard usaha yang dimilikinya

Berdasarkan tabel I di atas, berikut adalah konsep perancangan *use case diagram* yang menggambarkan kebutuhan pengguna seperti gambar 4 :



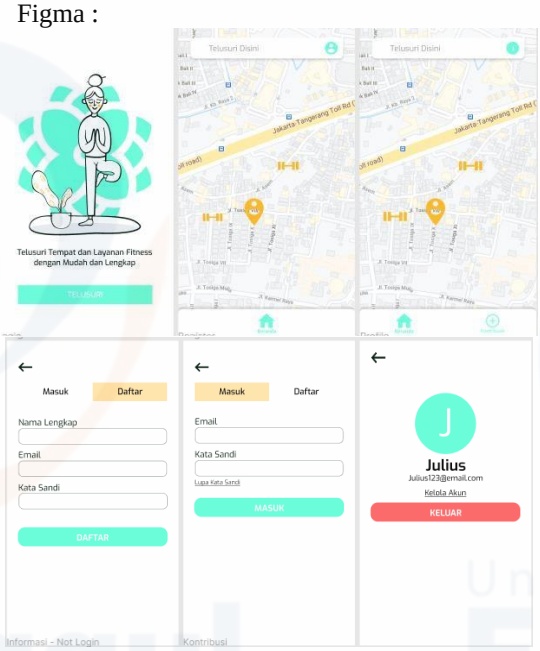
Gambar 4. *use case diagram* penyedia tempat dan layanan fitness

   b) Desain Navigasi Aplikasi *(Design Navigation Applications).*

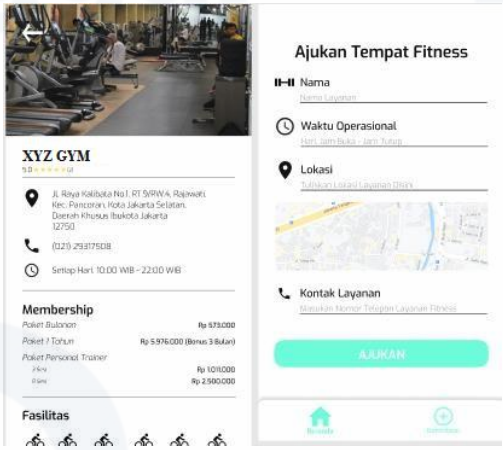


Gambar 5. *Use case diagram* aplikasi

   c) Merancang Solusi Desain *(produce design solutions)*, proses pembangunan desain UI/UX sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah diidentifikasikan pada Tabel I. Berikut adalah hasil desain UI/UX yang dibuat dengan menggunakan Figma :



Gambar 6. Desain ui / ux tampilan awal



Gambar 7. ui/ux tampilan detail

Pada gambar 6 dan gambar 7 dihasilkan protoipe desain UX yang memiliki tampilan menarik untuk sesuai dengan kebutuhan pengguna yang telah diuraikan pada tabel I.

5. Evaluasi Desain Terhadap Kebutuhan Pengguna dengan Metode EUCS *(Evaluate Design Against User with EUCS Method)*, Tahap ini dilakukan evaluasi desain UI/UX yang dihasilkan untuk mengetahui tingkat kepuasan user terhadap desain yang dihasilkan. Hasil pengujian evaluasi rancangan dilakukan dengan model *End User Computing Satisfaction (EUCS)* dengan membagikan kuisioner dengan media google form dengan target yaitu user yaitu member / non member ditempat fitness. Adapun proses pengukuran model evaluasi menggunakan skala Likert dengan mengidentifikasi sesuai dengan skala responden pada tabel II.

TABEL II
SKALA RESPONDEN

Pilihan Jawaban	Bobot
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Netral	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

1) Menentukan Skala Tingkat Kepuasaan Pengguna, Untuk menentukan tingkat kepuasan pengguna akhir terhadap desain UI/UX, peniliti menkonversi pernyataan puas dan tidak puas pada kuisioner pengguna berdasarkan tabel III sebagai berikut :

TABEL III
SKALA TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA

Level	Skor	Tingkat Kepuasaan
1	1.0 – 1.79	Sangat Tidak Setuju
2	1.9 – 2.59	Tidak Setuju
3	2.6 – 3.39	Netral
4	3.4 – 4.19	Setuju
5	4.2 - 5	Sangat Setuju

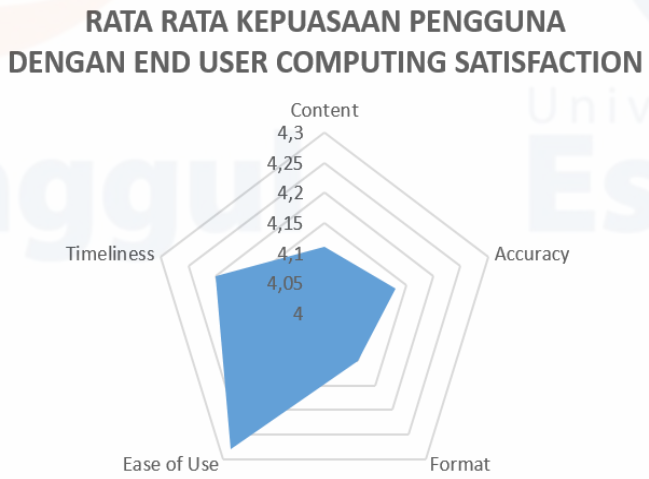
2) Hasil Kuisioner Dengan Metode EUCS, Tahap ini dijelaskan mengenai hasil yang diukur meliputi beberapa aspek yaitu : *content, accuracy, format, ease of use dan timeless*, menghasilkan jumlah sampel diperoleh yaitu sebanyak 60 orang, dengan karakteristik untuk responden sebagai berikut :
   a) Data Karakteristik berdasarkan jenis kelamin, Pada bagian ini dijelaskan data karakteristik responden, dimana hasil sampel dari 60 orang didapatkan laki laki sebanyak 45 orang dengan presentase 75% dan perempuan sebanyak 15 orang dengan presentase 25%, sehingga keseluruhan presentase menjadi 100%.
   b) Data Karakteristik berdasarkan usia responden, Pada bagian ini dijelaskan data karakteristik usia responden, dengan hasil sampel dari 60 orang didapatkan :
      1) Rentang usia dibawah 20 tahun yaitu terdapat 9 orang responden dengan presentase 15%.
      2) Rentang usia 20 – 40 tahun yaitu 41 orang responden dengan presentase 68,33%
      3) Rentang usia 30 – 40 tahun yaitu terdapat 10 orang responden dengan presentase 16,67%.
      4) Rentang usia di atas 40 tahun yaitu terdapat 0 orang responden dengan presentase 0%.

Berikut ini adalah nilai rata rata dari jawaban responden yang dipetakan sesuai dengan skala tingkat kepuasan pengguna. Sehingga hasil dari responden yang diperoleh dijelaskan tabel IV sebagai berikut :

TABEL IV
HASIL EVALUASI MODEL EUCS

Dimensi EUCS	Mean	Level	Predikat
Content	4.11	4	Puas
Accuracy	4.13	4	Puas
Format	4.10	4	Puas
Ease of Use	4.28	5	Sangat Puas
Timeless	4.20	5	Sangat Puas
Rata - Rata	**4.16**	**4**	**Puas**

Berikut hasil pemetaan hasil kepuasaan pengguna dengan diagram *webspider* pada gambar 8 di bawah ini :



Gambar 8. Pemetaan diagram *webspider* eucs

Berdasarkan tabel IV di atas, didapatkan hasil evaluasi dari kepuasaan pengguna sesuai dengan metode EUCS yaitu dari dimensi *Content* mendapatkan *mean* 4,11 pada level 4 yaitu puas, dimensi *Accuracy* mendapatkan *mean* 4,13 pada level 4 yaitu puas, dimensi *Format* mendapatkan *mean* 4,10 pada level 4 yaitu puas, dimensi *Ease of Use* mendapatkan *mean* 4,28 yaitu sangat puas dan dimensi *Timeliness* mendapatkan *mean* 4,20 yaitu Sangat Puas.

Berdasarkan hasil pemetaan dimensi yang dilakukan, bahwa rata rata keseluruhan tingkat kapabilitas kepuasan pengguna berada pada rata-rata 4,16 yang dapat didefinisikan di level 4 (PUAS) artinya menurut persepsi responden secara umum tampilan UI/UX aplikasi penyedia tempat layanan fitness ini dapat diberikan kesimpulan bahwa user dikatakan PUAS terhadap hasil desain UX tersebut karena memiliki tampilan menarik dan mudah digunakan.

V. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian adalah sebagai berikut :

1) Penggabungan metode untuk perancangan desain UI/UX dan Metode untuk Evaluasi Kepuasan Pengguna dari Hasil Desain UI/UX.
2) Pada Penelitian ini berhasil membangun konsep perancangan desain UX dengan menerapkan metode *User-Centered Design* (UCD), yang didapatkan hasil berupa perancangan desain yang berpusat pada kebutuhan pengguna.
3) Hasil Evaluasi Desain UX pada penelitian ini Memperoleh rata-rata kepuasaan yaitu 4,16 yang berada pada level 4 yang artinya Pengguna Merasa PUAS terhadap hasil desain UX pada aplikasi penyedia layanan tempat fitness.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diberikan kepada :

1. Ketua Penyelenggara, Bapak / Ibu Editor dan Reviewer Konferensi Nasional Ilmu Komputer 2021.
2. Bapak Malabay dan Bapak Jefry Sunupurwa Asri yang telah berkenan membantu.
3. Mahasiswa kami yaitu Julius Ivander Massie yang telah membantu kami dalam proses perancangan desain UI/UX yang memiliki tampilan menarik.

DAFTAR ACUAN

[1] K. Koloay, S. R. U. A. Sompie, and S. D. E. Paturusi, "Rancang Bangun Aplikasi Fitness Berbasis Android (Studi Kasus : Popeye Gym Suwaan)," *E-journal Tek. Inform.*, pp. 1–8, 2020, [Online]. Available: http://repo.unsrat.ac.id/2913/1/Jurnal_KlaudioKoloay_13021106159.pdf.

[2] H. Erwanto and S. Monalisa, "Rancang Bangun Sistem Informasi Fitness Berbasis Web dan SMS Gateway pada Rajawali Fitness Pekanbaru," *J. sains,Teknologi dan Ind. sains,Teknologi dan Ind.*, vol. 14, no. 1, pp. 72–78, 2016.

[3] Y. P. Savira, "Analisis User Experience pada Pendekatan User Centered Design dalam rancangan Aplikasi Placeplus," *Automata*, vol. 1, no. 2, pp. 28–29, 2020.

[4] N. L. P. G. S. Saraswati, K. O. Sudana, and N. K. A. Wardiani, "Perancangan User Interface dan User Experience Berbasis Web Pada SIMRS Modul Sarana dan Prasarana," *J. Ilm. Teknol. dan Komput.*, vol. 1, no. 2, 2020.

[5] A. A. Akhsan and F. Faizah, "Analisis dan Perancangan Interaksi Chatbot Reminder dengan User-Centered Design," *J. Sist. Inf.*, vol. 13, no. 2, p. 78, 2017, doi: 10.21609/jsi.v13i2.555.

[6] D. L. Kaligis and R. R. Fatri, "Pengembangan Tampilan Antarmuka Aplikasi Survei Berbasis Web Dengan Metode User Centered Design," *JUST IT J. Sist. Informasi, Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 10, no. 2, p. 106, 2020, doi: 10.24853/justit.10.2.106-114.

[7] A. S. Damayanti, "Evaluasi Kepuasan Pengguna Aplikasi Tapp Market Menggunakan Metode EUCS (End User Computing Satisfaction). Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 11, pp. 4833–4839, 2018.

[8] C. I. Nurmaini Dalimunthe, "Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Online Public Access Catalog (Opac) Dengan Metode Eucs (Studi Kasus: Perpustakaan Uin Suska Riau)," *J. Rekayasa Dan Manaj. Sist. Informasi, Vol.2, No.1, Februari 2016*, Vol. 2, No. 1, Pp. 12–35, 2016, Doi: 10.5848/Csp.1487.00001.

[9] N. A. O. Saputri and A. Alvin, "Measurement of User Satisfaction Level in the Bina Darma Information Systems Study Program Portal Using End User Computing Satisfaction Method," *J. Inf. Syst. Informatics*, vol. 2, no. 1, pp. 154–162, 2020, doi: 10.33557/journalisi.v2i1.43.