

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan tahap-tahap yang telah dilakukan yaitu tahap analisis, perancangan sistem dan pengkodean, maka terdapat beberapa kesimpulan yaitu :

1. Pembangunan Aplikasi Katalog Ikan Koi Berbasis Mobile Android telah berhasil dibangun dalam Tugas Akhir ini.
2. Aplikasi ini memberikan informasi tentang produk-produk ikan yang dijual pada chello ikan koi. Aplikasi ini dapat diterima dengan dari segi tampilan dan fungsionalitas dibuktikan dari hasil pengujian terhadap pengguna dengan hasil jawaban pengujian

6.2 Saran

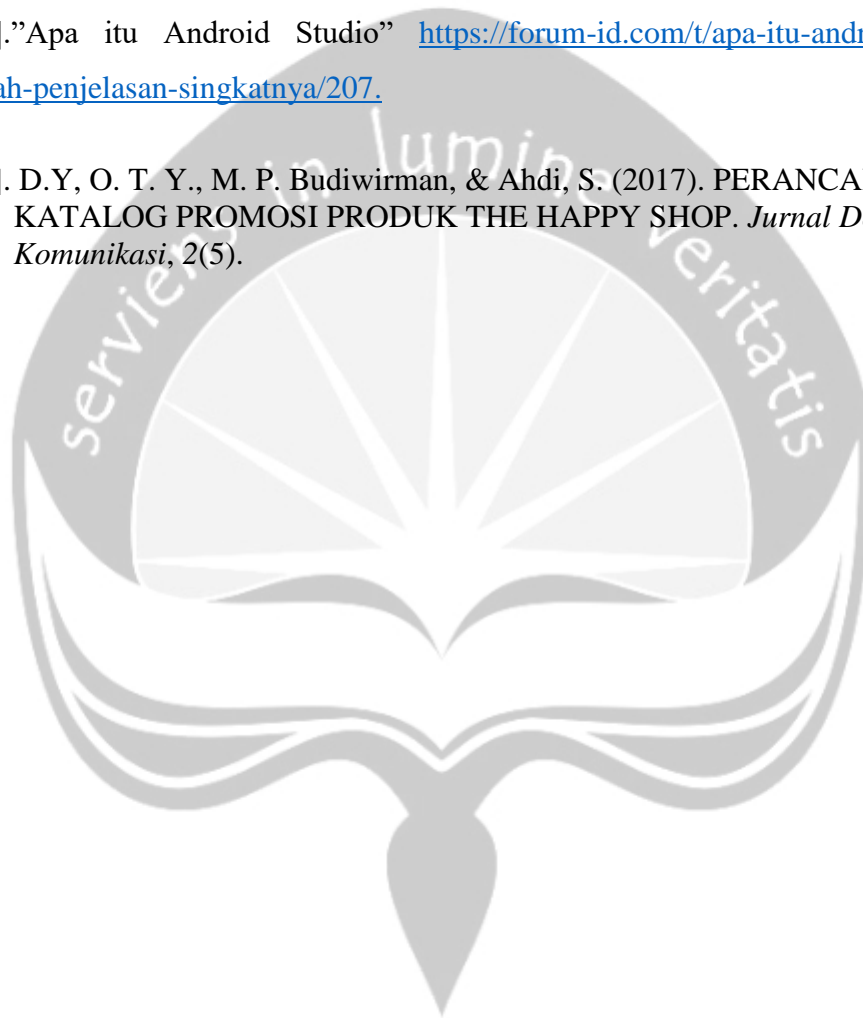
Dalam penelitian ini ada beberapa saran yang nantinya akan digunakan sebagai pengembangan yang lebih baik untuk kedepannya:

1. Data produk ikan yang mencakup gambar, video, tabel akan diperbaharui.

DAFTAR PUSTAKA

- [1].Maiyana, Efmi.2018. “Pemanfaatan Android dalam perancangan Aplikasi kumpulan DOA“.Tugas Akhir.Jurusan Amik Boekittinggi. (kampus apa?).Manado.
- [2].Purbasari,Ayi,Handika,I Gede.2018.”Pemanfaatan Framework Laravel Dalam Pembangunan Aplikasi E-Travel Berbasis Website. Tugas Akhir. Jurusan Sistem Informasi, STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.Pangkalpinang.
- [3].H, Vincetius.2017.”Pengembangan Aplikasi Lelang Ikan Hias Di Indonesia.”.Tugas Akhir. Fakultas Teknologi Industri.Universitas Katolik Parahyangan.Bandung.
- [4].Inyoman Wiryanata.2017.”Pembangunan Aplikasi untuk toko Sepatu Berbasis Mobile”.Tugas Akhir.Fakultas Teknologi Industri Universitas Atmajaya.Yogyakarta.
- [5].Sutoyo, dkk. 2017. “Factors Influencing Customer Online Purchase Intention at Tokopedia . Com” 6 (7): 907–11. <https://doi.org/10.21275/ART20175246>.
- [6].Kursini, Eni, dkk.2015. “Pengembangan Budidaya Ikan Hias Koi(Cyprinus carpio)Lokal di Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya Ikan Hias Depok“Vol 10.2 Tahun 2015:71-78
- [7].Sibrani,Niko,Sumanda, Dkk.2018. “Analisis Perfoma Aplikasi Android Pada Bahasa Pemograman Java dan Kotlin“.Tugas Akhir.Jurusan Teknik Komputer dan informatika.Politeknik Negri Bandung.Bandung.
- [8].MySQL.(2012,15 Oktober).Why MySQL? Available <https://www.mysql.com/why-mysql/>
- [9].Firman, Astria, Dkk.2015. “Sistem informasi Perpustakaan Online Berbasis Web“.Tugas AkhirJurusan Teknik Elektro.Manado.

- [10].Lavario, Dio, Yustanti, Wiyli.2016. “Rancang bangun e-voting berbasis website di universitas negeri surabaya“.Tugas AkhirFakultas Teknik.Universitas Negeri Surabaya.Surabaya.
- [11].Marjito, M., & Tesaria, G. 2016. Aplikasi Penjualan Online Berbasis Android (Studi Kasus: Di Toko Hoax Merch). *Jurnal Computech & Bisnis*, 10(1), 40-49.
- [12].”Apa itu Android Studio” <https://forum-id.com/t/apa-itu-android-studio-inilah-penjelasan-singkatnya/207>.
- [13]. D.Y, O. T. Y., M. P. Budiwirman, & Ahdi, S. (2017). PERANCANGAN KATALOG PROMOSI PRODUK THE HAPPY SHOP. *Jurnal Desain Komunikasi*, 2(5).



Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak SICHEKO

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

Dipersiapkan oleh:

**Miqueias Rodrigves Hamer
130707421**

**Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta2020**

Daftar Revisi

Tanggal	Deskripsi Revisi	Penulis	Keterangan

Persetujuan Dokumen

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak ini telah diterima dan disetujui oleh:

Nama	Tanggal	Tandatangan

Daftar Isi

DAFTAR REVISI	2
PERSETUJUAN DOKUMEN	2
1. PENDAHULUAN	5
1.1 TUJUAN PENULISAN DOKUMEN	5
1.2 RUANG LINGKUP	5
1.3 DEFINISI, AKRONIM, DAN SINGKATAN	5
1.4 REFERENSI	6
1.5 IKHTISAR DOKUMEN	6
2. DESKRIPSI UMUM KEBUTUHAN	6
2.1 PERSPEKTIF PRODUK	6
2.2 FUNGSI PRODUK	7
2.3 Karakteristik Pengguna	8
2.4 KEKANGAN	8
2.5 ASUMSI DAN KEBERGANTUNGAN	8
3. KEBUTUHAN RINCI	8
3.1 KEBUTUHAN ANTARMUKA EKSTERNAL	8
3.1.1 Antarmuka Pengguna	8
3.1.2 Antarmuka Perangkat Keras	8
3.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak	9
Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengoperasikan SICHEKO di sisi admin adalah sebagai berikut : ...	9
3.1.4 Antarmuka Komunikasi	10
3.1.5 Antarmuka Sistem*	10
3.2 KEBUTUHAN FUNGSIONAL	10
3.2.1. Fungsi Log in	10
3.2.2. Fungsi Tampil Daftar Ikan	10
3.2.3. Fungsi Mengelola Profil Pengguna	10
3.2.4. Fungsi Memberi komentar	11
3.2.5. Fungsi mengelola Detail Komentar	11
3.2.6. Fungsi Register	11
3.3 DIAGRAM USE CASE	12
3.3.1 Diagram Use Case Aplikasi mobile	12
3.4 KEBUTUHAN NON-FUNGSIONAL	15
3.4.1 Performance	15
3.4.2 Reliability	16
3.4.3 Availability	16
3.4.4 Usability	16
3.4 ERD	17

Daftar Gambar

GAMBAR 2.1. ARSITEKTUR APLIKASI SICHEKO	4
GAMBAR 3.1. DIAGRAM USE CASE PADA APLIKASI SICHEKO MOBILE	12
GAMBAR 4.1. ERD APLIKASI SICHEKO	18



1. Pendahuluan

Dokumen ini berisi informasi yang dibutuhkan oleh pengembang perangkat lunak untuk merancang dan mengimplementasikan produk sistem informasi Chello Koi yang memiliki kebutuhan (*requirement*) yang tertera di dokumen ini. Isi dokumen ini sebagian besar adalah diadopsi dari dokumen SKPL-SICHEKO yang disusun oleh Miqueias RHG.

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ini merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak SICHEKO untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak yang meliputi antarmuka eksternal (antarmuka antara sistem dengan sistem lain perangkat lunak dan perangkat keras dan pengguna) dan atribut (feature-feature tambahan yang dimiliki sistem), serta mendefinisikan fungsi perangkat lunak. SKPL-SICHEKO ini juga mendefinisikan batasan perancangan perangkat lunak.

1.2 Ruang Lingkup

Tujuan proyek ini adalah membangun sistem informasi penjualan ikan pada chello koi. Perangkat lunak ini merupakan sebuah sistem informasi berbasis mobile dengan akses internet yang akan digunakan oleh pengguna untuk mempermudah mereka dalam mencari informasi ikan yang dijual pada chellokoi.

Untuk data konten aplikasi SICHEKO yang menyediakan beberapa fitur yang dapat membantu pengguna mendapatkan informasi ikan yang dijual pada Chello Koi. Fitur yang ditawarkan pada SICHEKO terdapatnya tampilan halaman utama untuk *user* melihat beberapa ikan yang tersedia, *user* dapat melakukan pencarian semua ikan yang tersedia yang tersimpan di dalam *database*. Selain fitur untuk *user* ada juga fitur yang ditawarkan untuk admin berbasis web untuk memonitoring data yang tersimpan di dalam *database* dan admin juga bisa melakukan pengujian secara manual.

Dengan adanya perangkat lunak ini, diharapkan para pengguna akan lebih mudah dalam mencari, menemukan informasi ikan yang diinginkan oleh sistem dalam bentuk mobile.

1.3 Definisi, Akronim, dan Singkatan

Definisi	
SKPL	Merupakan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan.
SICHEKO	Nama perangkat lunak pengolahan berbasis <i>web</i>
SKPL-SICHEKO-XX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada SICHEKO (Sistem Informasi Chello Koi) di mana XX merupakan nomor fungsi produk.

Internet	Internet merupakan istilah umum yang dipakai untuk menunjuk <i>Network</i> global yang terdiri dari komputer dan layanan <i>service</i> dengan sekitar 30 sampai 50 juta pemakai komputer dan puluhan layanan informasi termasuk e-mail, FTP dan World Wide Web.
Server	Komputer yang menyediakan sumber daya bagi klien yang terhubung melalui jaringan.
Database	Tempat penyimpanan data
Smartphone	lepon genggam dengan sistem operasi berbasis Android
Android	Sistem operasi yang dijalankan melalui smartphone
Sistem	Suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul, bersama-sama untuk melakukan satu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu
Informasi	Data yang diolah menjadi bentuk yang berguna dan menjadi berarti bagi penerimanya.

1.4 Referensi

1. Bobby Ignatius Cibro / 130707503, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) SIMKA*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. I Nyoman Wiryanata/130707563, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) SIRUPA*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Christian Aditya/ 130707558, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ILUSI*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta

1.5 Ikhtisar Dokumen

Secara umum, dokumen SKPL ini terbagi menjadi tiga bab dengan rincian sebagai berikut :

- Bab I, Bagian utama berisi penjelasan mengenai dokumen SKPL tersebut yang mencakup tujuan pembuatan SKPL, ruang lingkup masalah dalam pengembangan perangkat lunak tersebut, definisi, referensi dan deskripsi umum tentang dokumen SKPL ini.
- Bab II, berisi penjelasan umum tentang perangkat lunak SICHEKO yang akan dikembangkan, mencakup perspektif produk yang akan dikembangkan, fungsi produk perangkat lunak, karakteristik pengguna, batasan dalam penggunaan perangkat lunak dan asumsi yang dipakai dalam pengembangan perangkat lunak SICHEKO tersebut.
- Bab III, berisi penjelasan secara lebih rinci tentang kebutuhan perangkat lunak SICHEKO yang akan dikembangkan.

2. Deskripsi Umum Kebutuhan

2.1 Perspektif Produk

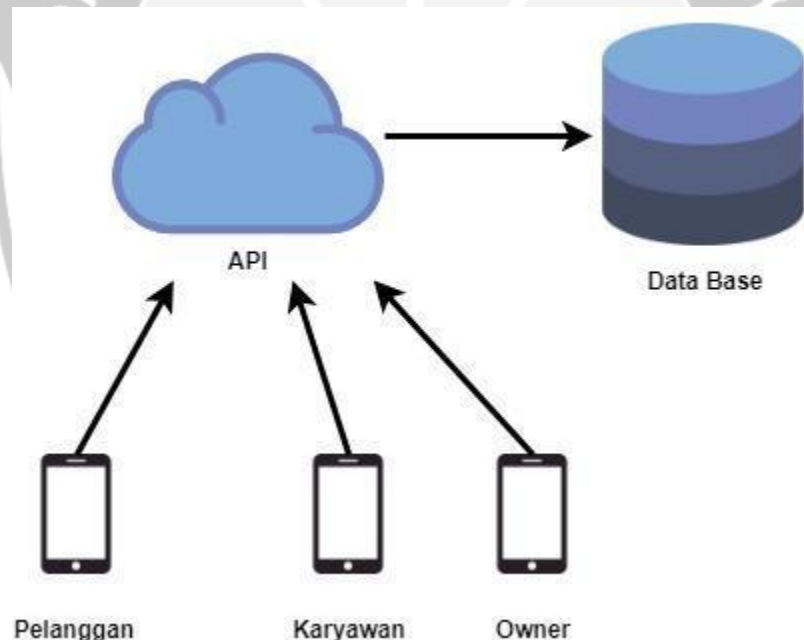
SICHEKO (Sistem Informasi Chello Koi) merupakan perangkat lunak yang dikembangkan untuk membantu pengelolaan sistem informasi pada *mobile*. Sistem ini membantu Chello Koi untuk

membangun sebuah sistem informasi yang dapat meningkatkan kualitas pelayanan penjualan secara online maupun offline. Sistem ini dapat dipergunakan oleh Chello Koi sendiri maupun dipergunakan oleh pengguna dari aplikasi SICHEKO dan sistem ini sendiri terbagi menjadi dua aplikasi mobile.

Pada aplikasi mobile yang pertama digunakan oleh pihak pengguna. Aplikasi ini menangani antara lain: pengelolaan data pengguna, pengelolaan transaksi, pengelolaan komentar, pengelolaan alamat.

Pada aplikasi mobile yang kedua, sistem ini digunakan oleh Karyawan Chello Koi serta pemilik. Melalui aplikasi mobile tersebut karyawan dapat mengelola barang, untuk pelanggan yang membeli di toko fisik, serta dapat melihat.

Perangkat lunak mobile SICHEKO ini berjalan pada platform Android dengan minimal versi 5.0, menggunakan paradigma berorientasi objek dan menggunakan API (Application Programming Interface) sebagai web service untuk menghubungkan aplikasi mobile ke database. Pada perangkat lunak web bisa berjalan pada web browser apapun, dan dibuat menggunakan bahasa pemrograman ruby dengan menggunakan framework Ruby on Rails. Sedangkan *database* yang akan digunakan untuk aplikasi mobile dan web menggunakan PgAdmin4



Gambar 2.1. Arsitektur Perangkat Lunak SICHEKO

2.2 Fungsi Produk

Berikut ini merupakan fungsi yang merupakan fitur utama dari SICHEKO.

Aplikasi Mobile			
1	<i>Log in</i>	:	Proses memasukkan identitas oleh admin untuk mendapatkan akses pada sistem. Digunakan agar admin dapat memasuki sistem.
2	<i>Log out</i>	:	Proses keluar dari hak akses pada sistem admin.
3	Tampil Daftar Ikan	:	Fungsi ini berguna untuk melakukan tampil list data ikan.
4	Mengelola Profil	:	Fungsi ini berguna untuk mengelola profil pengguna.

2.3 Karakteristik Pengguna

Karakteristik dari pengguna perangkat lunak SICHEKO adalah sebagai berikut :

1. Mengerti cara menggunakan *mobile* berbasis android.
2. Mengerti cara mengakses internet melalui *mobile*.
3. Memahami cara penggunaan SICHEKO.

2.4 Kekangan

Kekangan dalam perkembangan perangkat lunak SICHEKO adalah :

1. Pembangunan sistem informasi yang dibangun hanya untuk perangkat *mobile* android.
2. Pembangunan sistem pada platform *back-end* menggunakan *framework* Ruby on Rails.

2.5 Asumsi dan Kebergantungan

SICHEKO dapat dijalankan pada perangkat *Mobile* yang berbasis android. SICHEKO harus selalu terkoneksi dengan jaringan internet dikarenakan aplikasi membutuhkan koneksi untuk terhubung dengan back end sebagai database.

3. Kebutuhan Rinci

3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal

Subbagian ini memberikan deskripsi rinci seluruh masukan dan keluaran SICHEKO. Selain itu, subbagian ini juga menjelaskan antarmuka pengguna, antarmuka perangkat keras, antarmuka perangkat lunak, antarmuka komunikasi dan antarmuka sistem.

3.1.1 Antarmuka Pengguna

Pengguna sebagai Karyawan dapat berinteraksi dengan aplikasi mobile melalui antarmuka yang ditampilkan dalam bentuk aplikasi *mobile admin*.

Pengguna sebagai member atau pengunjung akan berinteraksi dengan mobile dengan menampilkan antarmuka dalam bentuk aplikasi *mobile*.

3.1.2 Antarmuka Perangkat Keras

Antarmuka perangkat keras yang digunakan dalam perangkat lunak SICHEKO adalah:

1. Perangkat Mobile.

2. Perangkat *Database Server*.
3. *Keyboard*, digunakan untuk mengenali data masukan oleh pengguna yang berkaitan dengan penginputan data berupa karakter, teks, ataupun menu *pull down*.

2.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengoperasikan perangkat lunak SICHEKO adalah sebagai berikut:

- 1 Nama : PgAdmin4
Sumber : PgAdmin4
Deskripsi : Sebagai *database management sistem (DBMS)* yang digunakan untuk menyimpan data disisi server
- 2 Nama : Windows XP/Vista/7/8/8.1/10
Sumber : Microsoft
Deskripsi : Sebagai sistem operasi untuk perangkat desktop
- 3 Nama : Nginx
Sumber : Nginx
Deskripsi : Sebagai *web server*.
- 4 Nama : Android 5.0 Lollipop(minimal)
Layar : 4,7 Inchi atau lebih
Deskripsi : Sebagai sistem operasi perangkat mobile.
- 5 Nama : Ruby on Rails
Sumber : Ruby
Deskripsi : Sebagai *framework backend* untuk menjalankan aplikasi SICHEKO dalam sistem web.

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengoperasikan SICHEKO di sisi admin adalah sebagai berikut :

- 1 Nama : IE/Firefox/Chrome/Opera/dll
Sumber : Microsoft, Mozilla, Google.
Deskripsi : Sebagai browser bagi admin untuk melihat data-data ikan

3.1.4 Antarmuka Komunikasi

Antarmuka komunikasi aplikasi mobile menggunakan protocol HTTP.

3.1.5 Antarmuka Sistem*

Aplikasi SICHEKO tidak memiliki hubungan sistem lain, sehingga tidak ada antar muka sistem.

3.2 Kebutuhan Fungsional

Aplikasi Mobile

3.2.1. Fungsi Log in

ID Requirement	:	SKPL-SICHEKO-001
Deskripsi	:	Fungsi <i>log in</i> ini memasukkan data seperti <i>username</i> dan <i>password</i> .
Validity Check	:	<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Email</i> pengguna memiliki format email.▪ <i>Password</i> memiliki panjang karakter minimal 6 karakter.
Rasional	:	<ul style="list-style-type: none">▪ Fungsi ini memberikan keamanan bagi akun admin dengan menetapkan akun yang diproteksi dengan <i>password</i>, dengan demikian hanya admin yang valid dapat masuk ke dalam sistem.
Referensi	:	

3.2.2. Fungsi Tampil Daftar Ikan

ID Requirement	:	SKPL-SICHEKO-002
Deskripsi	:	<ul style="list-style-type: none">▪ Fungsi ini digunakan untuk menampilkan daftar ikan.
Validity Check	:	<ul style="list-style-type: none">▪ Data artikel berita yang ditampilkan berdasarkan tanggal pada hari itu diakses oleh pengguna.
Rasional	:	Fungsi ini dimulai ketika aktor telah membuka aplikasi lalu sistem menampilkan antarmuka halaman utama dan selanjutnya aktor memilih list ikan. Sistem akan menampilkan detail barang yang telah dipilih pelanggan.
Referensi	:	

3.2.3. Fungsi Mengelola Profil Pengguna

ID Requirement	:	SK PL-SICHEKO -003
Deskripsi	:	Fungsi ini digunakan aktor untuk mengelola data profile pengguna, aktor dapat melakukan entri, edit, tampil dan hapus data alamat.
Validity Check	:	<ul style="list-style-type: none">▪ Data Pengguna telah ada dalam database
Rasional	:	<ul style="list-style-type: none">▪ Fungsi ini dimulai ketika aktor memilih menu untuk menampilkan data alamat lalu sistem akan menampilkan antarmuka alamat pelanggan, aktor menambah data pada form entri alamat lalu sistem akan menyimpan data profile ke data base

Referensi	:	
-----------	---	--

3.2.4. Fungsi Memberi komentar

ID Requirement	:	SKPL-SICHEKO-004
Deskripsi	:	<ul style="list-style-type: none"> Fungsi ini digunakan oleh aktor untuk memberi komentar pada ikan yang tersedia pada SICHEKO.
Validity Check	:	<ul style="list-style-type: none"> Komentar yang dimasukkan berdasarkan ikan yang di pilih oleh pengguna.
Rasional	:	<ul style="list-style-type: none"> Fungsi ini dimulai ketika sistem menampilkan antarmuka komentar lalu aktor dapat memilih untuk menambah komentar, mengubah komentar, menghapus komentar, aktor menginput data pada form komentar lalu sistem menyimpan data komentar ke dalam database.
Referensi	:	

3.2.5. Fungsi mengelola Detail Komentar

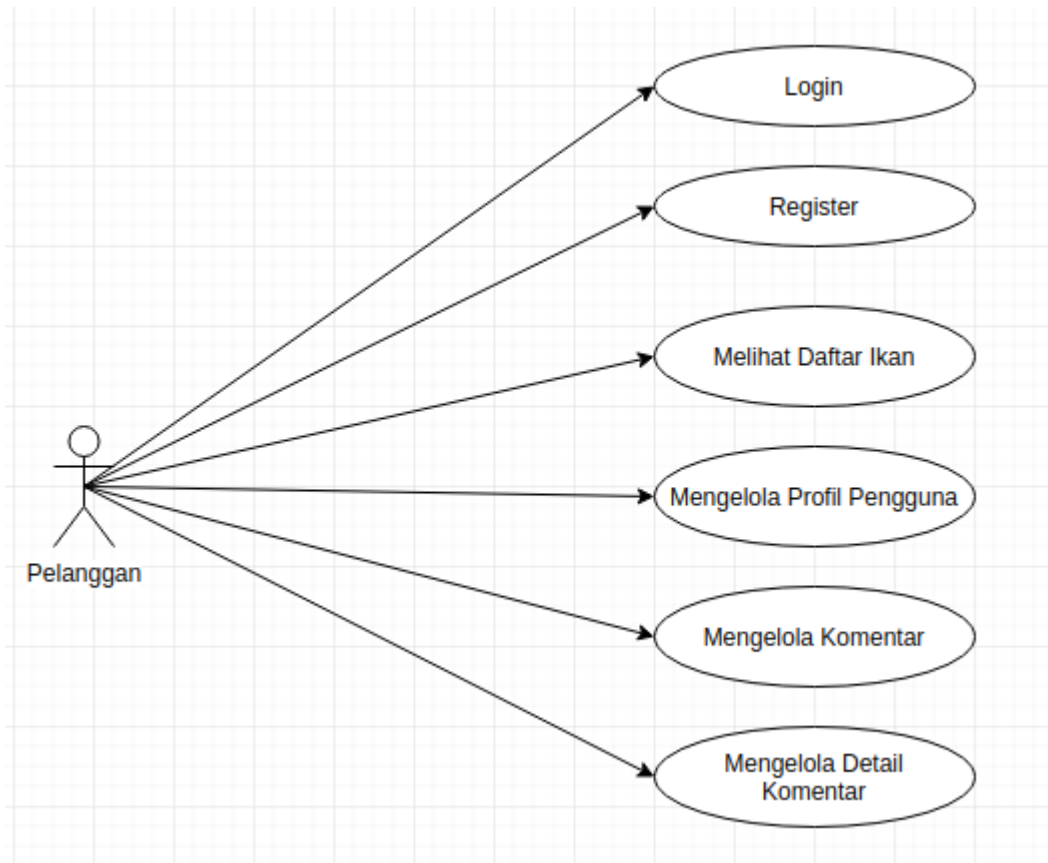
ID Requirement	:	SKPL-SICHEKO-05
Deskripsi	:	Fungsi ini digunakan oleh aktor untuk mengelola komentar. Aktor dapat melakukan entri, tampil, ubah dan hapus komentar
Validity Check	:	-
Rasional	:	Fungsi ini berguna untuk mengelola komentar. Aktor memilih memberi komentar barang dan sistem akan menampilkan form tambah komentar, setelah aktor mengisi form tambah komentar sistem secara otomatis akan menyimpannya ke dalam database.
Referensi	:	

3.2.6. Fungsi Register

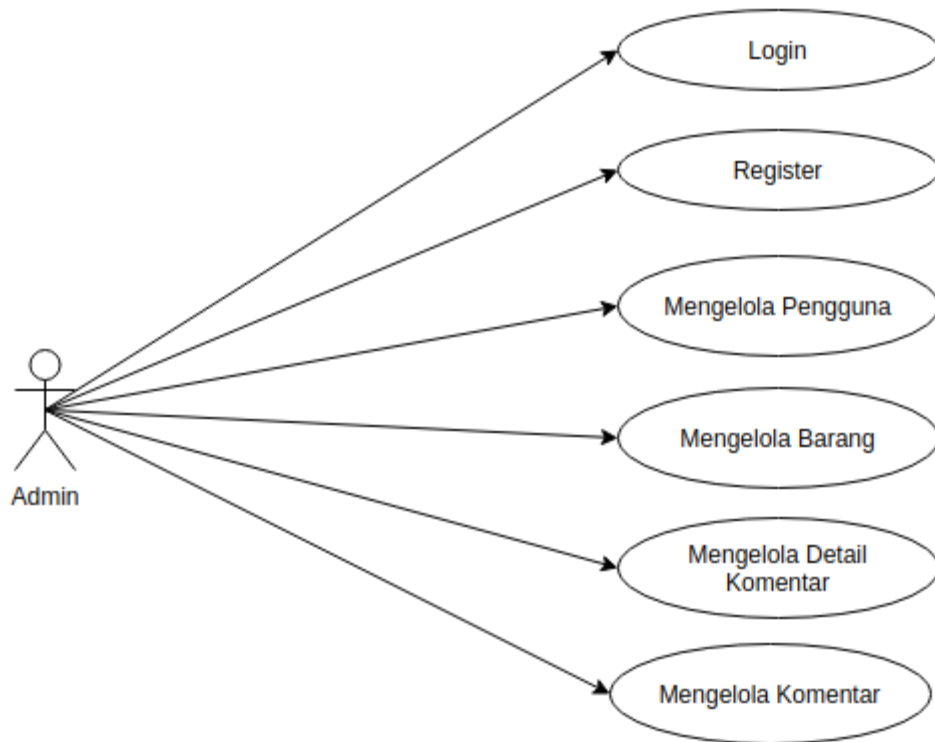
ID Requirement	:	SKPL-SICHEKO-06
Deskripsi	:	Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mendaftarkan diri ke dalam sistem
Validity Check	:	<ul style="list-style-type: none"> Data yang dimasukkan belum ada dalam database
Rasional	:	Fungsi ini berguna untuk mendaftarkan diri ke dalam sistem, sistem akan menampilkan antarmuka register lalu aktor akan menginputkan data jika sudah selesai sistem secara otomatis akan menyimpannya ke dalam database.
Referensi	:	

3.3 Diagram Use Case

3.3.1 Diagram Use Case Aplikasi mobile



Gambar 3.1. Diagram Use Case Pada Aplikasi SICHEKO MOBILE.



Gambar 3.2 Use case diagram Website SICHEKO Admin

Aplikasi Mobile

Nama Use case	:	<i>Login Mobile</i>
Deskripsi singkat	:	Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data pengguna. Aktor dapat melakukan, edit data peran dari pengguna dan menghapus pengguna.
Aktor	:	Admin
Pre kondisi	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor mengakses aplikasi tersebut. 2. Aktor belum melakukan <i>login</i> sebelumnya. 3. Aktor sudah melakukan <i>logout</i> pada sesi sebelumnya.
Pos Kondisi	:	Aktor memasuki sistem.
<i>Basic flow</i>	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use Case ini dimulai ketika aktor ingin memasuki sistem. 2. Sistem menampilkan antarmuka login beserta form login. 3. Aktor menginputkan data pada form login yang tersedia 4. Sistem memverifikasi data yang dimasukkan. E-1 Email atau password tidak sesuai. 5. Sistem menampilkan halaman utama. 6. Use case selesai
Alternative Flow	:	<i>None</i>

Error Flow	:	<i>Email atau password tidak sesuai</i> 1. Sistem menampilkan peringatan bahwa username atau password tidak sesuai.
Pre-conditions	:	<i>None</i>

Nama <i>Use case</i>	:	Mengelola pengguna
Deskripsi singkat	:	Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data pengguna. Aktor dapat melakukan, edit data peran dari pengguna dan menghapus pengguna
Aktor	:	Admin
Pre kondisi	:	Aktor telah login.
Pos Kondisi	:	Data pengguna telah diperbarui
<i>Basic flow</i>	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih melakukan pengelolaan data pengguna. 2. Sistem menampilkan antarmuka pengelolaan data pengguna. 3. Sistem akan menampilkan data pengguna sistem dan memberikan pilihan untuk mengedit data dan menghapus data pengguna. 4. Aktor memilih untuk mengedit data pengguna. <ul style="list-style-type: none"> A-1 Aktor memilih untuk melakukan hapus data pengguna. 5. Sistem mendapat perintah dan menampilkan antarmuka detail pengguna sesuai inputan aktor. 6. Aktor mengubah data peran pengguna pada form edit pengguna. 7. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data. 8. Sistem menyimpan data pengguna ke dalam <i>database</i>. 9. Use Case Selesai
Alternative Flow	:	<p>A-1 Aktor memilih untuk melakukan hapus data pengguna.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan data pengguna. 2. Sistem meminta aktor memilih pengguna yang akan dihapus 3. Aktor memilih pengguna yang akan dihapus. 4. Sistem menampilkan data pengguna yang akan dihapus dan meminta konfirmasi dari aktor. 5. Aktor mengonfirmasi penghapusan data pengguna. 6. Kembali pada Basic Flow ke-7.
Error Flow	:	<i>None</i>

Nama <i>Use case</i>	:	Mengelola data
Deskripsi singkat	:	Use Case ini gunakan oleh aktor untuk mengelola ikan. Aktor dapat melakukan entri ikan, edit data ikan, tampil dan hapus data ikan.
Aktor	:	Admin
Pre kondisi	:	1. <i>Use case</i> Login telah dilakukan.

	:	2. Aktor telah memasuki sistem.
Pos Kondisi	:	1.Data Ikan pada database teelah ter-update.
Basic flow	:	<ol style="list-style-type: none"> 1.Use Case ini dimulai ketika aktor memilih melakukan pengelolaan ikan. 2.Sistem menampilkan antarmuka pengelolaan ikan. 3.Sistem memberikan pilihan untuk melakukan entri data, edit data, tampil data, dan hapus data. 4.Aktor memilih untuk melakukan entri barang. <ol style="list-style-type: none"> A-1 Aktor memilih untuk edit data barang. A-2 Aktor memilih hapus data barang. 5.Sistem memberikan antarmuka form input data 6.Aktor menginputkan data pada form input data. 7.Aktor meminta sistem untuk menyimpan data ikan. 8.Sistem menyimpan data ikan kedalam <i>database</i>. 9.Use case selesai.
Alternative Flow	:	<p>A-1 Aktor memilih untuk edit data ikan.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka edit data ikan. 2. Aktor melakukan memasukan data ikan yang baru. 3. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data ikan 4. Sistem menyimpan data ikan yang telah diperbarui. 5. Kembali pada Basic Flow ke-9. <p>A-2 Aktor memilih untuk hapus data ikan.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memilih ikan yang akan dihapus. 2. Sistem menampilkan antarmuka hapus ikan. 3. Sistem meminta aktor mengonfirmasi penghapusan ikan yang telah dipilih. 4. Aktor mengonfirmasi penghapusan ikan. 5. Aktor meminta sistem untuk menghapus data barang 6. Kembali pada Basic Flow ke-8 <p>A-3 Aktor memilih untuk tampil data ikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka data ikan. 2. Kembali pada Basic Flow ke-9.
Error Flow	:	<i>None</i>

3.4 Kebutuhan Non-Fungsional

3.4.1 Performance

ID Requirement	:	SICHEKO 001
Deskripsi	:	SICHEKO dapat di akses via <i>mobile</i> , bahasa pemrograman yang digunakan adalah <i>Kotlin</i> , sedangkan <i>back-end</i> menggunakan bahasa pemrograman <i>Ruby</i> dan menggunakan <i>database postgresql</i>

Rasional	:	Dengan adanya fungsi ini, maka <i>user</i> dan admin tidak perlu khawatir dengan lambatnya sistem
----------	---	---

3.4.2 Reliability

ID Requirement	:	SICHEKO 002
Deskripsi	:	SICHEKO dapat memberikan informasi yang akurat, tepat, dan jelas.
Rasional	:	Dengan adanya fungsi ini, maka <i>user</i> dan admin dapat lebih mudah mendapatkan informasi yang <i>up to date</i> /terbaru karena <i>user</i> dan admin dapat mengakses kapan saja.

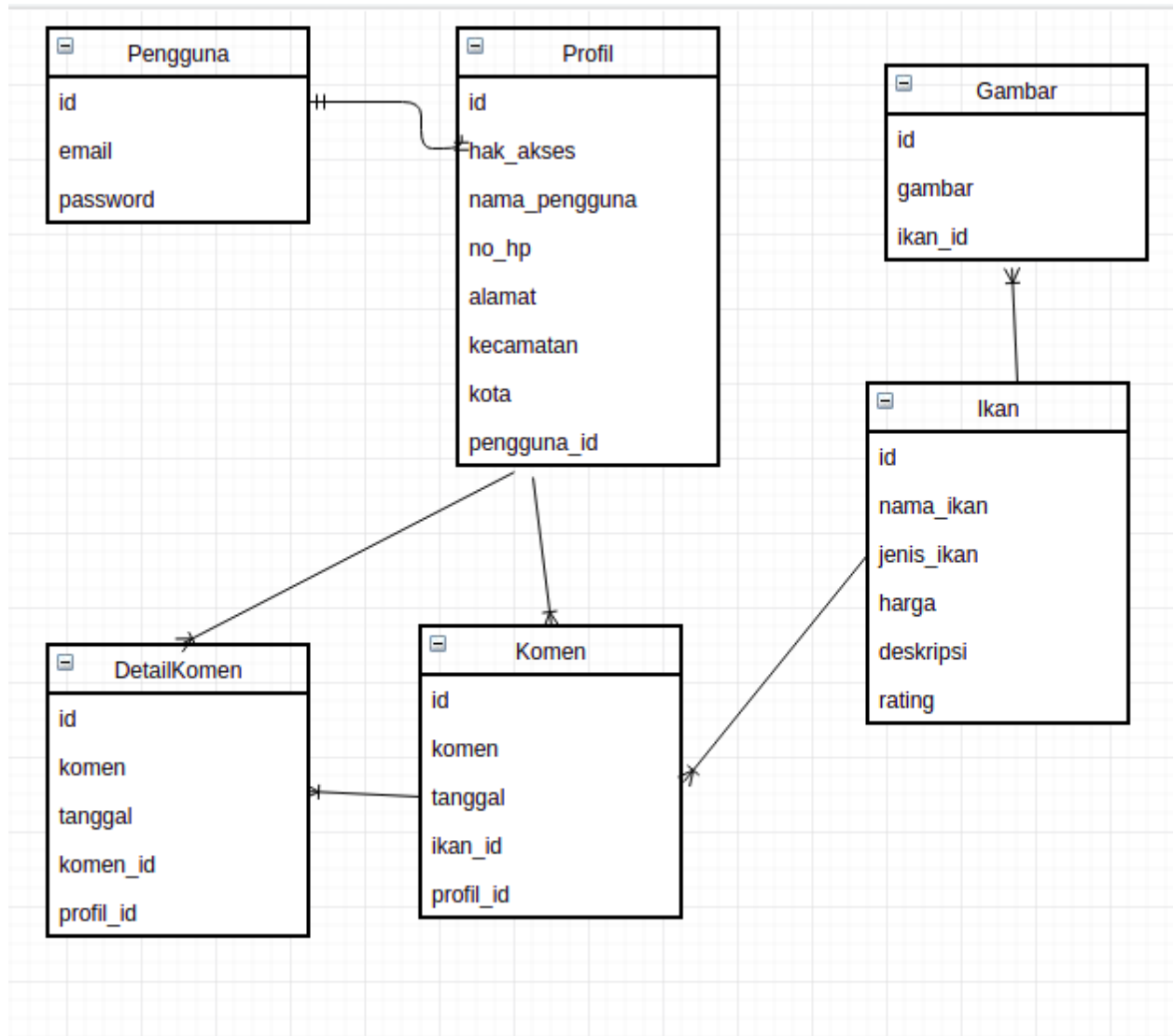
3.4.3 Availability

ID Requirement	:	SICHEKO 003
Deskripsi	:	SICHEKO dapat diakses 24/7.
Rasional	:	Dengan dapat diaksesnya sistem SICHEKO selama 24/7 akan memberikan dampak positif dimana <i>user</i> dan admin dapat mengetahui data ikan maupun transaksi yang terbaru.

3.4.4 Usability

ID Requirement	:	SICHEKO 004
Deskripsi	:	SICHEKO memberikan penjelasan dan keterangan umum yang telah ada.
Rasional	:	Dengan adanya penjelasan dan keterangan yang ada, SICHEKO dapat memberikan kemudahan dalam penggunaan sistem.

3.4 ERD



Gambar 4.1. ERD Aplikasi SICHEKO

Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak SICHEKO

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

Dipersiapkan oleh:

Miqueias Rodrigves Hamer

130707421

**Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta2020**

Daftar Revisi

Tanggal	Deskripsi Revisi	Penulis	Keterangan

Persetujuan Dokumen

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak ini telah diterima dan disetujui oleh:

Nama	Tanggal	Tandatangan

Daftar Isi

DAFTAR REVISI	ii
PERSETUJUAN DOKUMEN	ii
1. PENDAHULUAN	1
1.1 TUJUAN PENULISAN DOKUMEN	1
1.2 RUANG LINGKUP	1
1.3 DEFINISI, AKRONIM, DAN SINGKATAN	1
1.4 REFERENSI	2
2. PERANCANGAN SISTEM	2
2.1 PERANCANGAN ARSITEKTUR	2
2.1.1. <i>Overview Sistem</i>	2
2.1.2. <i>Arsitektur Perangkat Lunak</i>	4
2.2 PERANCANGAN RINCI	5
2.3.1. <i>Dekomposisi Data</i>	5
2.3.2. <i>Physical Data Model</i>	5
2.4 PERANCANGAN ANTARMUKA	11



1. Pendahuluan

Dokumen Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) merupakan dokumen yang berisi informasi yang dibutuhkan oleh pengembang perangkat lunak untuk merancang produk perangkat lunak aplikasi *Mobile SICHEKO*. Dokumen ini berisi rincian bagaimana perangkat lunak SICHEKO akan dikembangkan, yang meliputi arsitektur perangkat lunak, dekomposisi data, deskripsi Antarmuka, dan informasi pendukung lainnya.

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Tujuan penulisan dokumen DPPL ini yaitu untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak yang meliputi antarmuka eksternal (antarmuka antara sistem dengan sistem lain perangkat lunak dan perangkat keras, dan pengguna) dan atribut (fitur – fitur tambahan yang dimiliki sistem), serta mendefinisikan fungsi perangkat lunak, DPPL-SICHEKO ini juga mendefinisikan batasan perancangan perangkat lunak. Dokumen DPPL ini akan digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan untuk implementasi pada tahap berikutnya.

1.2 Ruang Lingkup

Aplikasi yang akan dibangun pada penelitian ini adalah sebuah aplikasi yang berbasis *Android*. Tujuan dari aplikasi SICHEKO memudahkan para pengguna untuk mendapatkan informasi mengenai barang yang ditawarkan secara detail dan mudah dipahami.

1.3 Definisi, Akronim, dan Singkatan

Definisi	
DPPL	Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak disebut juga Software Design Description (SDD) merupakan deskripsi dari perancangan produk / perangkat lunak yang akan dikembangkan
SICHEKO	Perangkat lunak pengelolaan mobile dan web
Internet	Internet berasal dari kata Interconnection Networking yang mempunyai arti hubungan komputer dengan berbagai tipe yang membentuk komput jaringan yang mencakup seluruh dunia (jaringan komputer global) dengan melalui jalur telekomunikasi seperti telepon, radio link, satelit dan lainnya.
Server	Komputer yang menyediakan sumber daya bagi <i>client</i> yang terhubung melalui jaringan
Smartphone	Telepon genggam dengan sistem operasi berbasis Android
Android	Sistem operasi yang dijalankan melalui smartphone
Informasi	Data yang diolah menjadi bentuk yang berguna dan menjadi berarti bagi penerimanya.

Sistem	Suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul, bersama-sama untuk melakukan satu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu
--------	--

Akronim dan Singkatan	
DBMS	Database Management System
DPPL	Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak
SKPL	Merupakan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

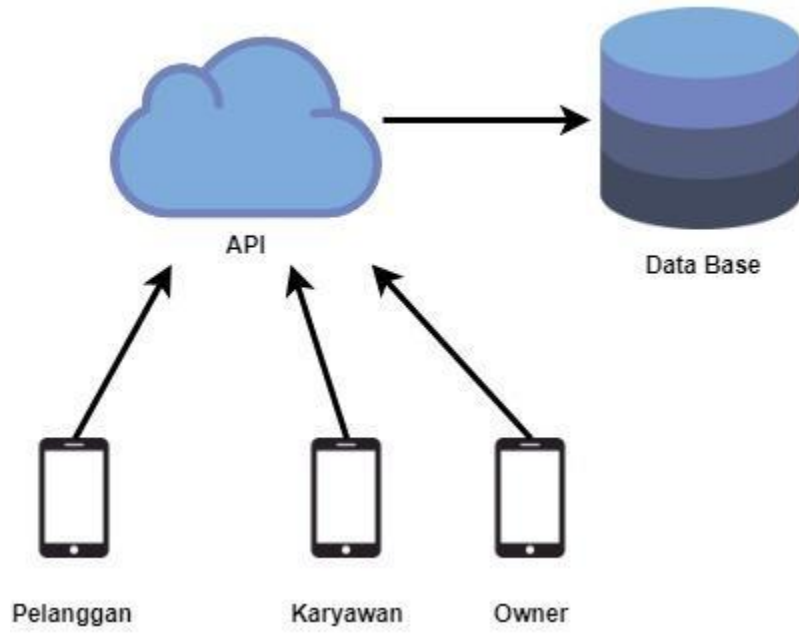
1. Bobby Ignatius Cibro / 130707503, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL)*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Miqueias RHG / 130707421, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL)*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bobby Ignatius Cibro / 130707503, *Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL)*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Miqueias RHG / 130707421, *Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL)*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

2. Perancangan Sistem

2.1 Perancangan Arsitektur

2.1.1. Overview Sistem

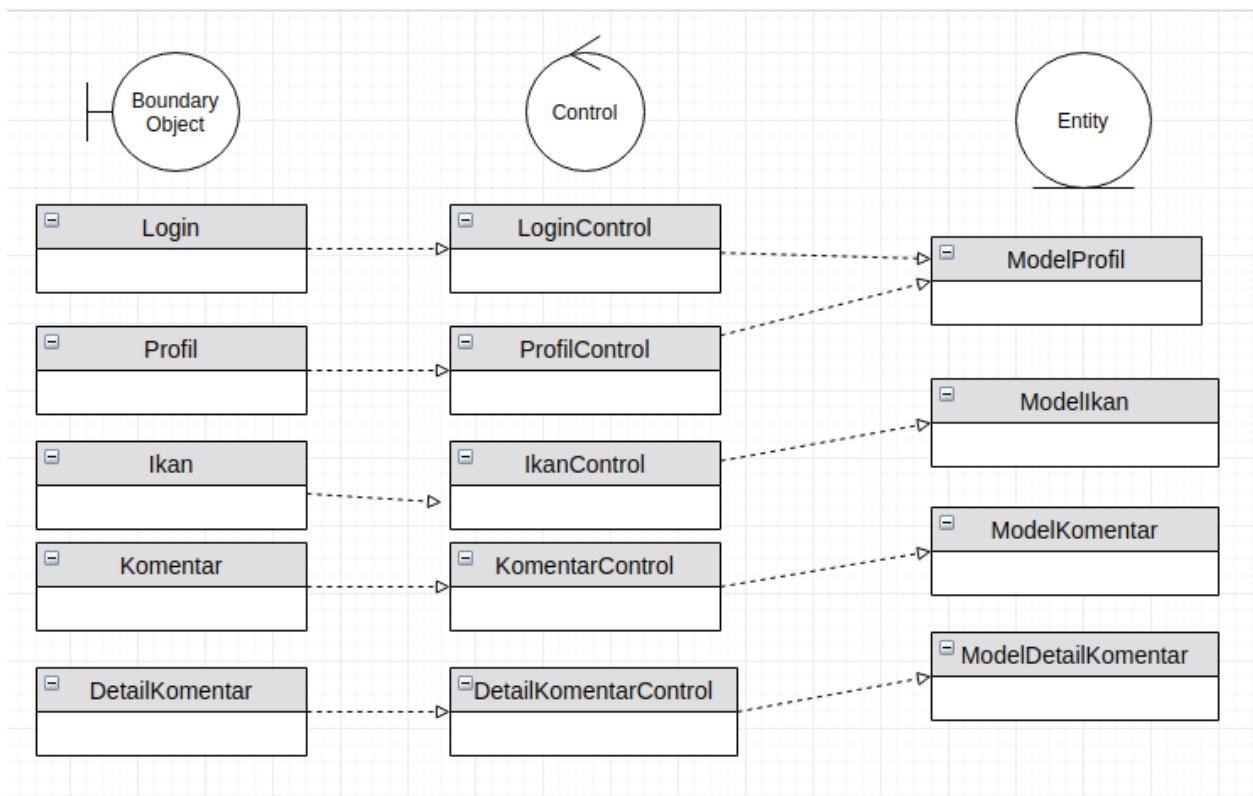
SICHEKO merupakan perangkat lunak yang menggunakan arsitektur JSON API, di mana layanan dapat diakses oleh client ataupun web. SICHEKO merupakan perangkat lunak yang menggunakan arsitektur web API, di mana disediakan layanan yang dapat diakses oleh *client* atau pun sistem lain. Layanan yang disediakan oleh web API yaitu fungsi-fungsi yang terkait dengan proses bisnis SICHEKO.



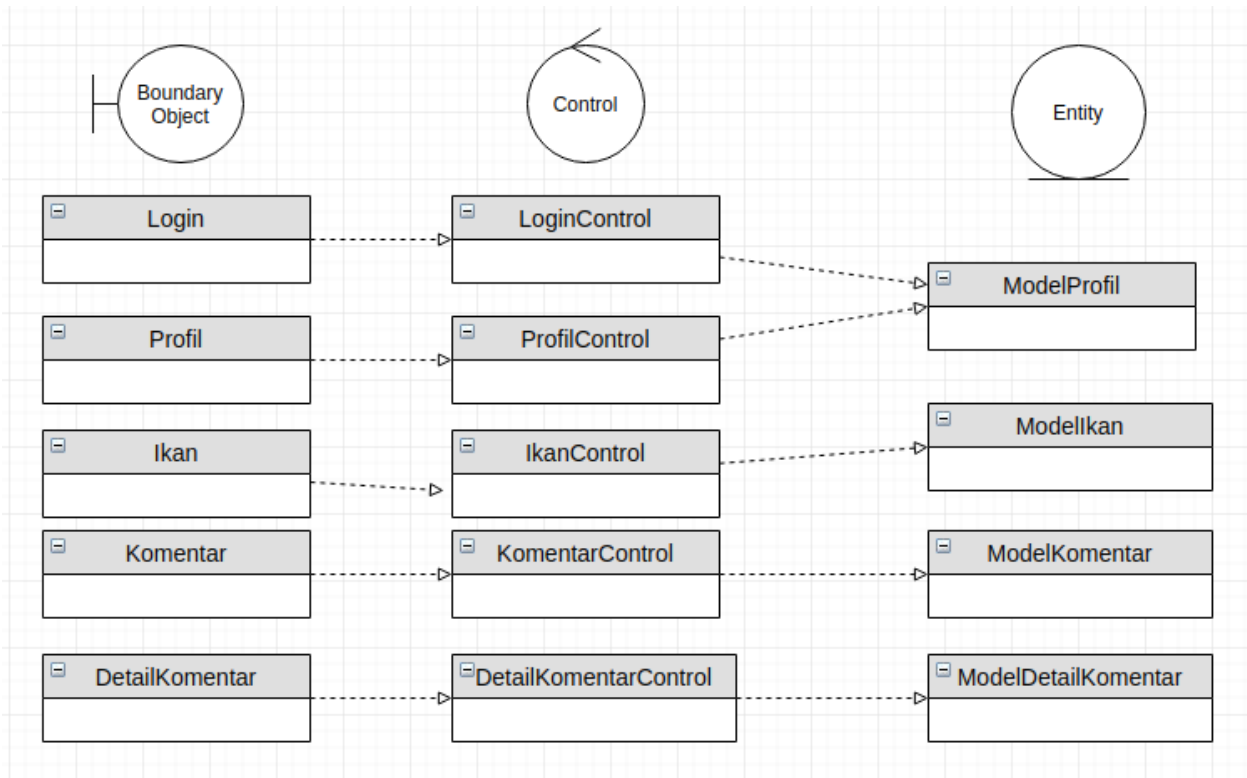
Gambar 1. Arsitektur Sistem SICHEKO

2.1.2. Arsitektur Perangkat Lunak

Berikut Merupakan perancangan arsitektur SICHEKO Mobile.



Gambar 2. Perancangan Arsitektur SICHEKO Mobile



Gambar 3 Perancangan Arsitektur Web Admin SICHEKO

2.2 Perancangan Rinci

1. Deskripsi atribut kelas **Ikan**

Nama atribut	Tipe Data	Deskripsi
ID	Int	Key yang unik
Nama_IKAN	String	Nama Ikan
JENIS	String	Jenis Ikan
DESKRIPSI	String	Deskripsi singkat ikan
HARGA	String	Harga Ikan

showIkan()	
Input	-
Output	Tampil list ikan
Deskripsi	Proses menampilkan list ikan yang terdapat dalam database.

findIkanById(Int ID)	
Input	id
Output	Tampil ikan yang dipilih oleh pengguna
Deskripsi	Proses menampilkan ikan berdasarkan id yg dipilih oleh pengguna di dalam <i>database</i> .

2. Deskripsi atribut kelas **Profile**

Nama atribut	Tipe Data	Deskripsi
ID	ObjectId	Key yang unik
NAMA	String	Kategori artikel berita
NO_HP	String	Judul artikel berita
ALAMAT	String	Deskripsi singkat artikel
KECAMATAN	String	Alamat artikel berita
KOTA	String	Isi artikel berita

showProfiles()	
Input	-
Output	Tampil data profile pengguna
Deskripsi	Proses menampilkan data profile pengguna yang tersimpan di dalam <i>database</i> .

updateProfile(string nama, string no_hp, string alamat, string kecamatan, string kota)	
Input	nama, no_hp, alamat, kecamatan, kota
Output	Tampildata profile yang sudah di update pengguna
Deskripsi	Proses menampilkan datapengguna yang sudah diubah.

3. Deskripsi atribut kelas **Komentar**

Nama atribut	Tipe Data	Deskripsi
ID	Integer	Key yang unik
ISI_KOMENTAR	String	isi komentar pengguna
PROFILE_ID	Integer	Id profile
IKAN_ID	Integer	id Ikan

getKomentar(integer ikan_id)	
Input	ikan_id
Output	Sistem menampilkan list komentar pelanggan
Deskripsi	Proses menampilkan list komentar berdasarkan barang yang sesuai dengan database

insertKomentar(integer profile_id, string komentar, integer id_ikan)	
Input	profile_id, komentar, id_ikan
Output	Sistem menampilkan list komentar pelanggan
Deskripsi	Proses menambah komentar oleh pengguna dan dimasukkan ke dalam database

deleteKomentar(integer profile_id, integer id)	
Input	id, profile_id
Output	Komentar yang dipilih berhasil dihapus
Deskripsi	Proses menghapus data komentar oleh pengguna

4. Deskripsi atribut kelas **DetailKomentar**

Nama atribut	Tipe Data	Deskripsi
ID	Integer	Key yang unik
ISI_KOMENTAR	String	isi komentar pengguna
PROFILE_ID	Integer	Id profile
KOMENTAR_ID	Integer	id komentar

getDetailKomentar(integer komentar_id)	
Input	komentar_id
Output	Sistem menampilkan list detail komentar pelanggan
Deskripsi	Proses menampilkan list detail komentar berdasarkan barang yang sesuai dengan database

insertDetailKomentar(integer profile_id, string komentar, integer id_komentar)	
Input	profile_id, komentar, id_komentar
Output	Sistem menampilkan list detail komentar pelanggan
Deskripsi	Proses menambah detail komentar oleh pengguna dan dimasukkan ke dalam database

deleteDetailKomentar(integer profile_id, integer id)	
Input	id, profile_id
Output	Detail Komentar yang dipilih berhasil dihapus
Deskripsi	Proses menghapus data detail komentar oleh pengguna

2.3 Perancangan Data

2.3.1. Dekomposisi Data

Format :

Tabel 1 : Struktur Tabel Profil

Nama Field	Tipe Data	Null	Konstrain	Range Nilai	Default	Keterangan
_ID	Integer	No		15		Primary Key, Unique Identity
Hak_akses	String	No		25		
nama_pengguna	String	No		25		
no_hp	String	No		15		
Alamat	String	No		25		
Kecamatan	String	No		25		
Kota	String	No		25		
Pengguna_id	String	No		15		

Tabel 2 : Struktur Tabel Ikan

Nama Field	Tipe Data	Null	Konstrain	Range Nilai	Default	Keterangan
_ID	Variable Character	No		15		Primary Key, Unique Identity
nama_ikan	String	No		25		
Jenis_ikan	String	No		25		
harga	String	No		25		
deskripsi	String	No		100		

Tabel 3 : Struktur Tabel detail komen

Nama Field	Tipe Data	Null	Konstrain	Range Nilai	Default	Keterangan
_ID	Variable Character	No		15		Primary Key, Unique Identity
komen_id	Integer	No		15		
profil_id	Integer	No		15		
komen	Text	No				
tanggal	DateTime	No				

Tabel 4 : Struktur Tabel Gambar

Nama Field	Tipe Data	Null	Konstrain	Range Nilai	Default	Keterangan
_ID	Integer	No		15		Primary Key, Unique Identity
Ikan_id	Integer	No		15		
gambar	text	No		25		

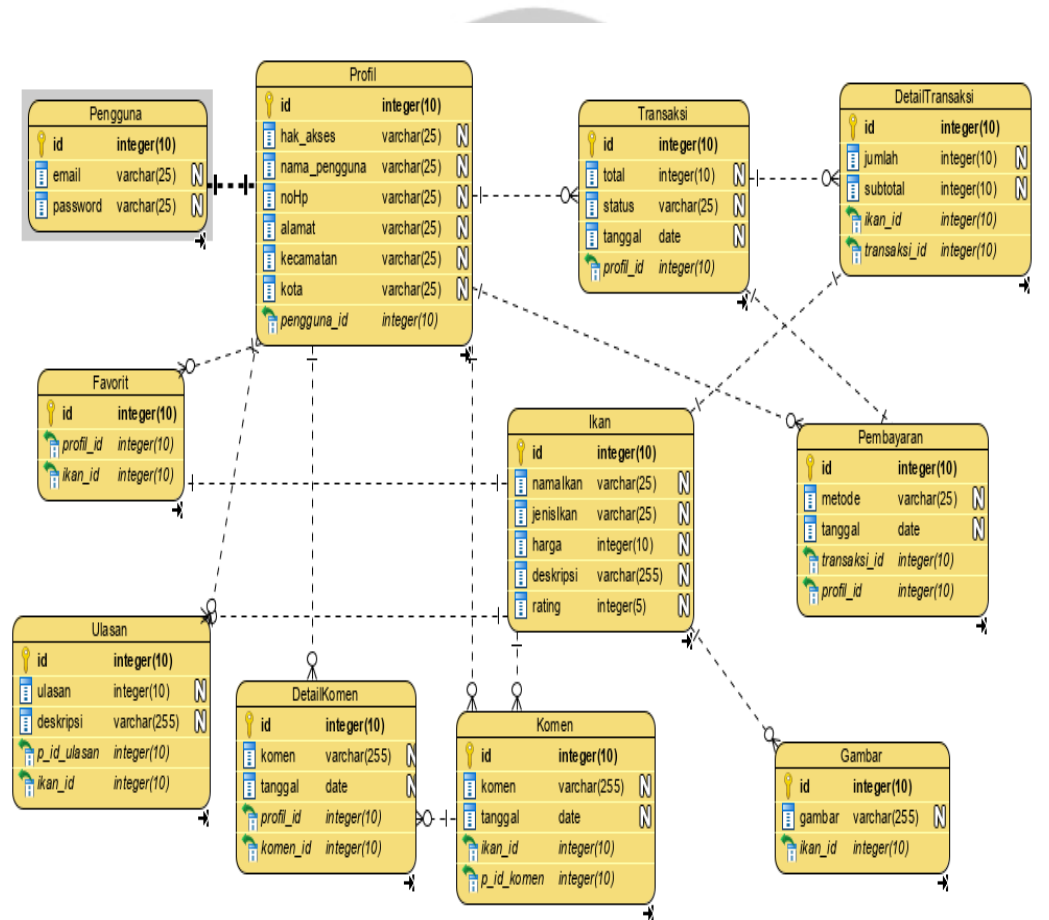
Tabel 5 : Struktur Tabel komen

Nama Field	Tipe Data	Null	Konstrain	Range Nilai	Default	Keterangan
_ID	Integer	No		15		Primary Key, Unique Identity
Ikan_id	Integer	No		15		
Profil_id	Integer	No		15		
Komen	Text	No				
Tanggal	DateTime	No				

Tabel 6 : Struktur Tabel pengguna

Nama Field	Tipe Data	Null	Konstrain	Range Nilai	Default	Keterangan
_ID	Integer	No		15		Primary Key, Unique Identity
Email	Variable Character	No		25		
Password	Variable Character	No		25		

2.3.2. Physical Data Model



Gambar 4. Physical Data Model SICHEKO

2.4 Perancangan Antarmuka

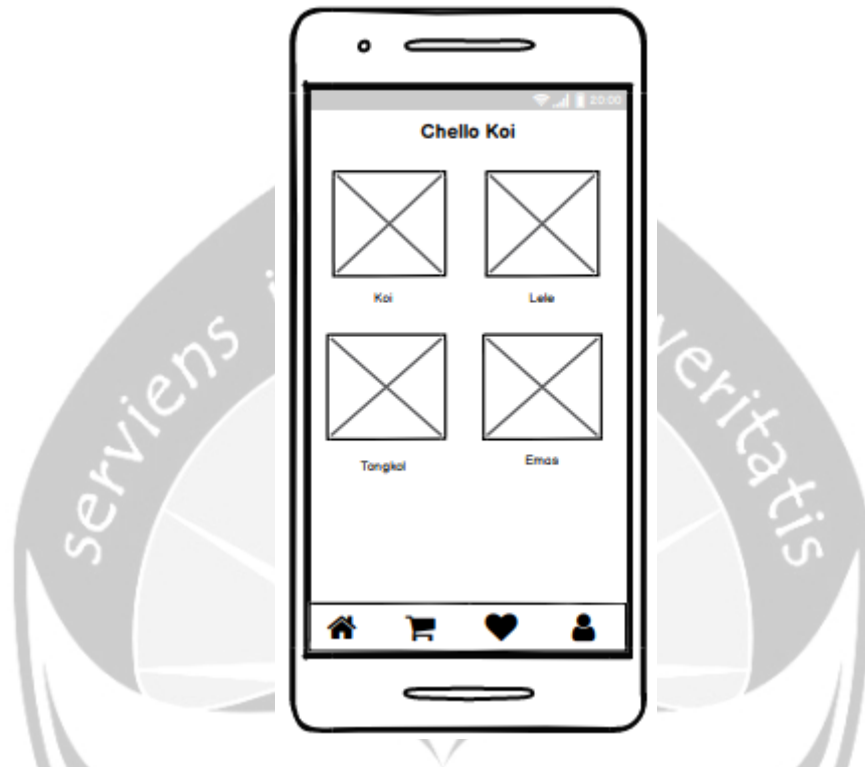
Aplikasi *Mobile*

1. Antarmuka Tampilan *Login Sicheko*



- Deskripsi : Merupakan fungsi yang digunakan untuk dapat masuk dalam sistem yang akan digunakan.
- Input :
 - Username : huruf dan karakter.
 - Password : memiliki panjang karakter minimal 6 karakter.
- Output : Admin masuk ke dalam sistem halaman utama.
- Method/Algoritma : onClick "*Login*" :
 1. Baca data **Username** dan **Password**.
 2. Lakukan validasi data input.
 3. Jika ada data yang tidak valid tampilkan peringatan "*Username/Password* tidak cocok" kembali ke langka 1.
 4. Membuka data **Login** dari *database*.
 5. Menyocokkan data input dengan data tabel **Login**.

2. Antarmuka Tampil Halaman Utama



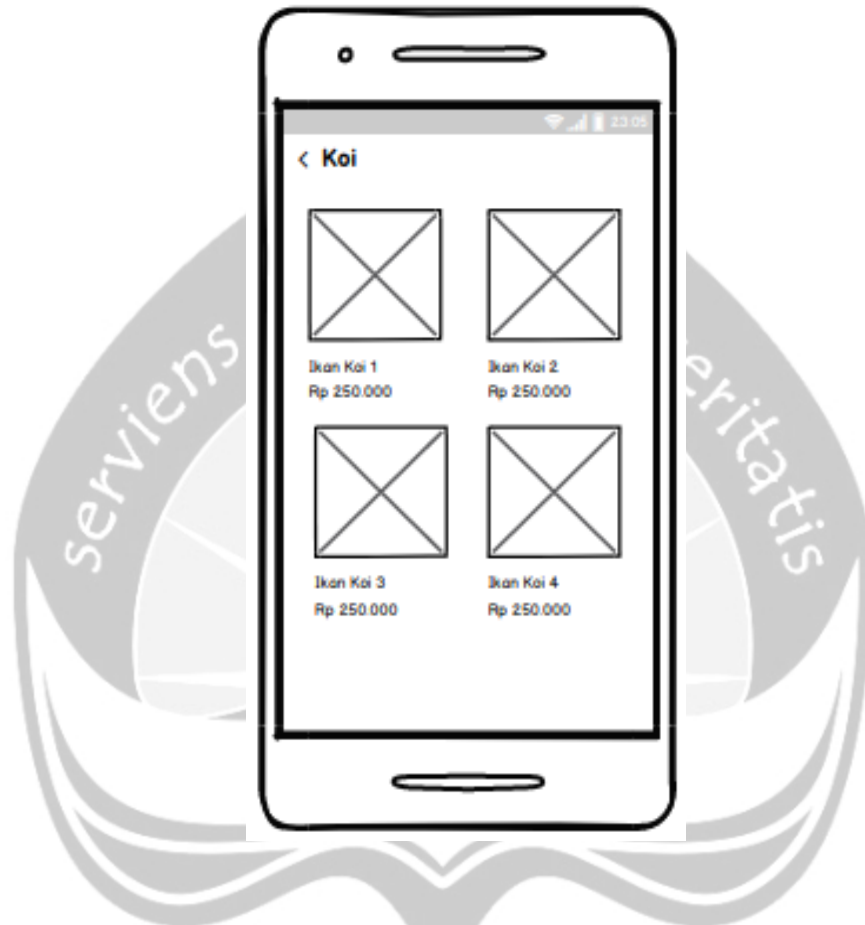
Deskripsi : Antarmuka ini digunakan untuk menampilkan beberapa produk ikan yang tersedia. Pengguna dapat melihat list produk dengan memilih jenis ikan tersebut.

Input : -

Output : form tampilan halaman utama SICHEKO.

Method/Algoritma : onCreate :
1. Mengakses tabel **ikan**.
2. Menampilkan 4 data ikan.

3. Antarmuka Tampil Daftar Barang



Deskripsi : merupakan antarmuka daftar produk yang tersedia. Pada antarmuka ini akan disediakan informasi berupa nama produk, harga produk dan gambar produk.

Input : -

Output : form tampilan halaman daftar barang.

Method/Algoritma : onCreate :
1. Mengakses tabel **ikan**.
2. Menampilkan daftar semua ikan.

Gambar ikan "onClick"

1. Dialihkan ke tampilan detail ikan

4. Antarmuka Detail Ikan



Deskripsi : merupakan antarmuka detail ikan. Pada antarmuka ini sistem akan memberikan data berupa nama ikan, harga dan gambar ikan. Pada antarmuka ini pengguna dapat menambahkan produk ke keranjang maupun menambahkan ke daftar favorit pengguna.

Input : ikan_id

Output : Menampilkan form informasi tentang detail ikan.

Method/Algoritma : onCreate :

1. Mengakses tabel **Ikan**.
2. Menampilkan data **nama ikan, harga ikan, deskripsi ikan**.

5. Antarmuka Tampil Halaman Tentang



Deskripsi : Antarmuka ini digunakan untuk menampilkan deskripsi tentang Aplikasi (SICHEKO) dan Sejarah dari Chello Koi berdiri hingga sekarang.

Input : -

Output : Menampilkan informasi tentang Aplikasi SICHEKO dan sejarah tentang Chello Koi.

Method/Algoritma : onCreate :
1. Mengakses tabel **Tentang**.
2. Menampilkan isi text dari tabel**Tentang**.

6. Antarmuka profil



Deskripsi : merupakan tampilan antarmuka daftar profil. Antarmuka ini digunakan oleh pengguna untuk melihat profil.

Input : -

Output : Menampilkan informasi data profil.

Method/Algoritma : 1. Mengakses tabel **Profil**.
2. Menampilkan data pengguna.

onClick "Edit" : Melakukan proses mengubah data profil pengguna.

7. Antarmuka Update Profil



Deskripsi : adalah antarmuka ubah profil. Antarmuka ini digunakan untuk mengubah data pengguna.

Input : *meng update profil secara manual*

Output : data yang sudah di update.

Method/Algoritma : onCreate :

1. Mengakses tabel **Profil**.
2. Menampilkan data profil pengguna dari tabel profil

onClick "Save"

1. Mengupdate data profil ke tabel Profil sesuai dengan inputan pengguna.