

SKPL-01

SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

Aplikasi ARTAKU

untuk:

Semua User

Dipersiapkan oleh:


Abdul Daffa Fakhruudin	(1301201583)
Daffa Fadhilah Putra	(1301200012)
Dea Alfatihah Nindya Erlani	(1301203522)
Syifa Nur Pawestri	(1301204073)

Program Studi S1 Teknik Informatika – Fakultas Informatika

Universitas Telkom

Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung

Indonesia

 UNIVERSITAS Telkom	Program Studi S1 Teknik Informatika - Fakultas Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
		SKPL-01		19
		Revisi	1	Tgl: 16 Januari 2022

Daftar Perubahan

Revisi	Deskripsi
A	Penambahan tabel kebutuhan fungsional pada Bab 4 dan revisi ERD pada Lampiran B
B	
C	
D	
E	
F	
G	

INDEX	-	A	B	C	D	E	F	G
TGL								
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi
8	Tabel Kebutuhan Fungsional		
19	ERD		

Daftar Isi

Daftar Perubahan.....	1
Daftar Halaman Perubahan	2
Daftar Isi	3
1. Pendahuluan	4
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen	4
1.2 Cakupan Produk	4
1.3 Konvensi Dokumen.....	4
1.4 Referensi	4
1.5 Gambaran Umum	5
2. Overall Description	5
2.1 Perspektif Produk	5
2.2 Fungsi Produk	5
2.3 Kelas dan Karakteristik Pengguna	6
2.4 Lingkungan Operasi	6
2.5 Batasan Perancangan dan Implementasi	6
2.6 Dokumentasi Pengguna.....	6
2.7 Asumsi dan Dependensi	7
3. Requirements Antarmuka Eksternal	7
3.1 Antarmuka Pengguna	7
3.2 Antarmuka Perangkat Keras	7
3.3 Antarmuka Perangkat Lunak.....	7
3.4 Antarmuka Komunikasi	8
4. Requirements Fungsional	8
5. Fitur Sistem (Use Cases)	9
5.1 Use Case 1	9
5.2 Use Case 2	10
5.3 Use Case 3	11
5.4 Use Case 4	11
5.5 Use Case 5	Error! Bookmark not defined.
5.6 Use Case 6	12
5.7 Use Case 7	13
5.8 Use Case 8	Error! Bookmark not defined.
5.9 Use Case 9	Error! Bookmark not defined.
5.10 Use Case 10	13
6. Requirements Nonfungsional	14
6.1 Requirements Performa.....	14
6.2 Requirements Keselamatan	15
6.3 Requirements Keamanan	15
6.4 Atribut Kualitas Perangkat Lunak Lainnya.....	15
7. Requirements Lain	15

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Tujuan pembuatan dokumen ini adalah untuk menjelaskan mengenai spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (SKPL) yang akan dibuat atau dikembangkan baik berupa gambaran umum maupun penjelasan secara detail atau menyeluruh.

Dan pada dokumen ini digunakan sebagai pemandu atau acuan dalam pengembangan perangkat lunak serta sebagai bahan evaluasi baik pada saat proses maupun akhir dalam pengembangannya. Diharapkan dengan disusunnya dokumen ini, pengembangan perangkat lunak akan lebih terarah dan terfokus, sehingga hasil dari pengembangan perangkat lunak akan menghasilkan perangkat lunak yang lebih baik dan terhindar dari ambiguitas maupun kekurangan lainnya.

1.2 Cakupan Produk

ARTAku merupakan website yang digunakan sebagai *financial planner* yang berbasis website untuk mengatur pengeluaran dan pemasukan keuangan pengguna. Tujuan dari website ARTAku adalah memudahkan pengguna dalam mengatur keuangan-nya dengan fitur-fitur yang disediakan dan fleksibel bisa digunakan dimana saja dan kapan saja.

1.3 Konvensi Dokumen

Berikut adalah daftar definisi dan istilah penting yang digunakan dalam dokumen SKPL ini:

1. SKPL : Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
2. ERD : *Entity Relationship Diagram*
3. Financial Planner : Perencana Keuangan Perorangan
4. MySQL : Sebuah Perangkat Lunak Sistem Manajemen Basis Data SQL atau DBMS
5. FAQ : Frequently Asked Question
6. Cloud Storage : Media Penyimpanan File Berbasis Daring atau Digital Yang Mengandalkan Koneksi Internet Untuk Akses Data
7. Light Mode : Mode Terang
8. Dark Mode : Mode Gelap
9. Chatbot : Sebuah Layanan Obrolan Robot/Tokoh Virtual Dengan Kecerdasan Buatan atau AI

1.4 Referensi

1. Finandhita, A. (2018). Panduan Skpl.
2. Nastiti, M., & Sunyoto, A. (2012). Perancangan Aplikasi Manajemen Keuangan Pribadi Berbasis Android. *Data Manajemen dan Teknologi Informasi (DASI)*, 13(2), 38.

Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-01	Halaman 4 dari 17
Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Telkom		

1.5 Gambaran Umum

Dokumen ini terdiri dari tujuh bab yaitu bab 1 Pendahuluan, Bab 2 Deskripsi Umum, Bab 3 Requirement Antarmuka Eksternal, Bab 4 Requirements Fungsional, Bab 5 Fitur Sistem (Use Case), Bab 6 Requirements Nonfungsional, dan Bab 7 Requirements lain.

- Bab 1 terdiri dari 5 subbab yaitu Tujuan Penulisan Dokumen, Cakupan Produk, Konvensi Dokumen, Referensi, dan Gambaran Umum;
- Bab 2 terdiri dari 7 subbab yaitu Perspektif Produk, Fungsi Produk, Kelas dan Karakteristik Pengguna, Lingkungan Operasi, Batasan Perancangan dan Implementasi, Dokumen Pengguna, dan Asumsi dan Dependensi;
- Bab 3 terdiri dari 4 subbab yaitu Antarmuka Pengguna, Antarmuka Perangkat Keras, Antarmuka Perangkat Lunak, dan Antarmuka Komunikasi;
- Bab 4 terdiri tabel kebutuhan fungsional aplikasi ARTaku;
- Bab 5 terdiri dari 10 use case dan scenarionya;
- Bab 6 terdiri dari 4 subbab yaitu Requirements Performa, Requirements Keselamatan, Requirements Keamanan, dan Atribut Kualitas Perangkat Lunak Lainnya;
- Bab 7 terdiri dari 2 subbab yaitu Lampiran A: Daftar Kata-Kata Sukar dan Lampiran B: Analysis Models.

2. Overall Description

2.1 Perspektif Produk

ARTaku merupakan aplikasi yang digunakan sebagai *financial planner* yang berbasis website yang fleksibel dan mudah digunakan untuk mengatur catatan keuangan. Terdapat fitur utama yang ditawarkan oleh ARTaku antara lain pencatatan informasi keuangan mulai dari pemasukan, pengeluaran, hutang, piutang, dana darurat, dan total uang yang dimiliki saat ini. Pendefinisian kebutuhan keuangan yang dibutuhkan oleh user serta dapat menentukan alokasi dana untuk setiap kebutuhan. Aplikasi dapat menampilkan laporan keuangan berdasarkan detail pendapatan dan detail pengeluaran selama periode yang ditentukan. Aplikasi dapat menampilkan statistik keuangan berupa diagram. Dan aplikasi menyediakan fitur chatbot sebagai konsultasi finansial user.

2.2 Fungsi Produk

Aplikasi ARTaku ini mempunyai beberapa fungsi utama, antara lain:

1. Aplikasi dapat melakukan pencatatan informasi keuangan mulai dari pemasukan, pengeluaran, hutang, piutang, dana darurat, dan total uang yang dimiliki saat ini;
2. Aplikasi dapat melakukan pencatatan perencanaan keuangan;
3. Aplikasi dapat menyediakan beberapa kategori pengelompokan alokasi dana sesuai yang dibutuhkan oleh user;
4. Aplikasi dapat memindai nota sebagai bukti pengeluaran keuangan user;

5. Aplikasi dapat mengirim reminder ketika alokasi dana untuk suatu kebutuhan telah mencapai batas tertentu dan tenggang waktu kebutuhan yang belum dilunasi yang mendekati batas pembayaran;
6. Aplikasi menyediakan fitur *chatbot* sebagai konsultasi finansial user;
7. Aplikasi dapat menampilkan laporan keuangan berdasarkan detail pendapatan dan detail pengeluaran selama periode yang ditentukan;
8. Aplikasi dapat menampilkan statistik keuangan berupa diagram.

2.3 Kelas dan Karakteristik Pengguna

Kategori Pengguna	Tugas	Hak Akses Ke Aplikasi
User	Menggunakan aplikasi ARTAku	Mendapatkan seluruh hak akses dari aplikasi

2.4 Lingkungan Operasi

Perangkat lunak yang dibutuhkan oleh user ARTAku adalah:

1. Sistem Operasi : Microsoft Windows 7/8/10/11
2. Web Server : Apache HTTP
3. Bahasa Pemrograman : HTML, CSS, Java Script
4. DBMS : MySQL

2.5 Batasan Perancangan dan Implementasi

Adapun batasan masalah pada pembuatan aplikasi ini adalah :

1. Pembangunan aplikasi ini merupakan aplikasi berbasis website yang dapat dioperasikan di *mobile* atau komputer;
2. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa web pemrograman;
3. Aplikasi hanya bisa membuka 1 akun dalam 1 perangkat;
4. Aplikasi hanya menangani user.

2.6 Dokumentasi Pengguna

Pada perangkat lunak ARTAku, akan ada panduan pengguna saat pertama kali user registrasi, dimana fitur tersebut bertujuan menjelaskan menu-menu yang terdapat di aplikasi ARTAku. Selain itu, terdapat menu bantuan dan FAQ yang ditujukan untuk user mencari informasi masalah dan solusi di aplikasi ARTAku

2.7 Asumsi dan Dependensi

- User harus memiliki akun di basis data ARTAku;
- Aplikasi ARTAku dijalankan pada perangkat *smartphone* yang menggunakan sistem operasi *windows*;
- Aplikasi ARTAku harus terkoneksi dengan internet.

3. Requirements Antarmuka Eksternal

3.1 Antarmuka Pengguna

Antarmuka Pengguna (*User Interface*) aplikasi ARTAku ditampilkan dengan kebutuhan-kebutuhan di bawah ini:

- Warna dasar yang digunakan adalah “Vile Green” #82C59C.
- Warna dasar untuk teks adalah hitam #000000 dan putih #FFFFFF.
- Font yang digunakan adalah Roboto.
- Aplikasi hanya mendukung *Light Mode* dan tidak mendukung *Dark Mode*.
- Pada tampilan *Login Page* akan menampilkan logo ARTAku beserta pilihan untuk Masuk ataupun Daftar.
- Pada tampilan *Dashboard/Home Page* akan menampilkan progress pengeluaran dari rencana anggaran pengguna dan menampilkan tombol untuk mencatat pengeluaran.
- Pada tampilan *Profi* akan menampilkan profil dan pilihan untuk *logout*

3.2 Antarmuka Perangkat Keras

Antarmuka perangkat keras yang digunakan dalam perangkat lunak ARTAku adalah perangkat keras bersistem website.

3.3 Antarmuka Perangkat Lunak

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

1. Nama : Windows 7/8/10/11
Sumber : Microsoft
Sebagai sistem operasi.
2. Nama : MySQL
Sumber : Oracle
Sebagai DBMS.

3.4 Antarmuka Komunikasi

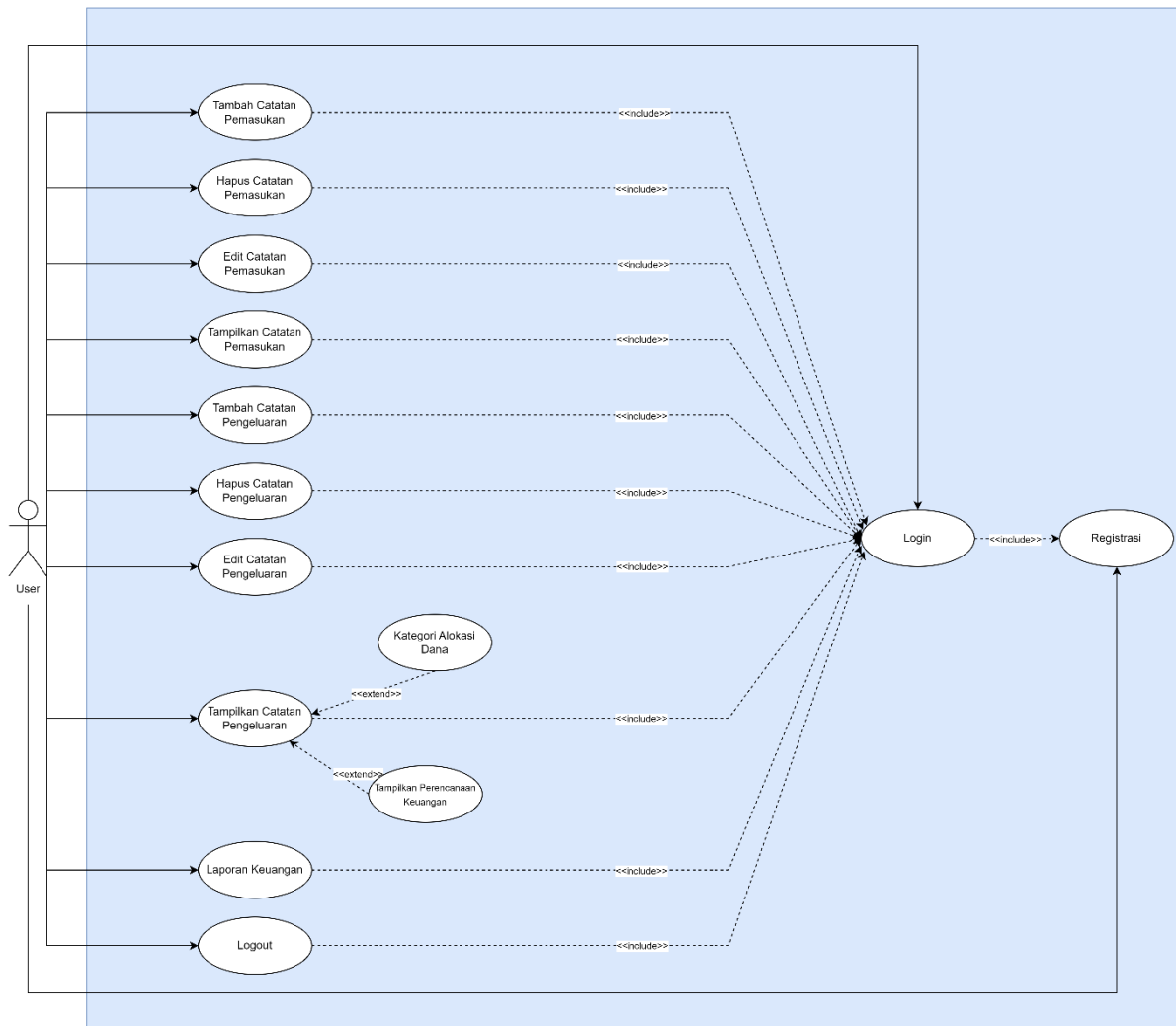
Perangkat lunak ARTaku tidak memiliki komunikasi dengan aplikasi lainnya.

4. Requirements Fungsional

Berikut merupakan tabel Kebutuhan Fungsional aplikasi ARTaku :

ID	Kebutuhan Fungsional
AR-F-01	Sistem dapat menyediakan fasilitas untuk registrasi
AR-F-02	Sistem dapat menyediakan fasilitas untuk login
AR-F-03	Sistem dapat menampilkan halaman menu utama
AR-F-04	Sistem dapat menyimpan informasi keuangan mulai dari pemasukan, hutang piutang, dan total yang dimiliki saat ini
AR-F-05	Sistem dapat menyediakan fasilitas untuk menambah data pemasukan keuangan
AR-F-06	Sistem dapat menyediakan fasilitas untuk perencanaan pengeluaran keuangan
AR-F-07	Sistem dapat menyimpan informasi perencanaan pengeluaran keuangan
AR-F-08	Sistem dapat menyediakan fasilitas untuk menambah data pengeluaran keuangan
AR-F-09	Sistem dapat menyediakan fasilitas untuk menghapus data keuangan
AR-F-10	Sistem dapat menyediakan fasilitas untuk mengubah data keuangan
AR-F-11	Sistem dapat menyediakan fasilitas untuk user memilih kategori alokasi dana
AR-F-12	User dapat mendefinisikan pengeluaran keuangannya dan menentukan kategori alokasi dana
AR-F-13	Media penyimpanan aplikasi bersifat online, tetapi sistem juga harus dapat diakses secara offline ketika user tidak bisa terkoneksi melalui internet dan akan melakukan sinkronisasi data ketika terhubung dengan internet
AR-F-14	Sistem dapat menyediakan fasilitas untuk logout user

5. Fitur Sistem (Use Cases)



5.1 Use Case 1

Identifikasi	
Nomor	AR100
Nama	Registrasi
Tujuan	Mendaftarkan data user di aplikasi ARTaku

Deskripsi	User yang pertama kali mengakses aplikasi ARTAku harus melakukan pendaftaran terlebih dahulu untuk mendapatkan akses aplikasi
Aktor	User
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Aplikasi menampilkan form registrasi
Aksi Aktor :	Tanggapan Sistem :
<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka aplikasi 2. Memilih menu registrasi 3. User memasukkan nama lengkap, email, kata sandi 4. User dapat membuat kata sandi dengan minimal 6 karakter 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan halaman utama aplikasi ARTAku
Kondisi Akhir	Aplikasi siap digunakan oleh user

5.2 Use Case 2

Identifikasi	
Nomor	AR200
Nama	Login
Tujuan	Mengakses aplikasi ARTAku
Deskripsi	User memasukan email dan kata sandi yang telah dibuat agar dapat mengakses layanan aplikasi ARTAku
Aktor	User
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Aplikasi menampilkan menu login
Aksi Aktor :	Tanggapan Sistem :
<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka aplikasi 2. Memilih menu login 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pemeriksaan verifikasi login 2. Menampilkan halaman utama aplikasi ARTAku

3. User memasukkan email dan kata sandi	
Kondisi Akhir	Aplikasi siap digunakan oleh user

5.3 Use Case 3

Identifikasi	
Nomor	AR300
Nama	Catatan Pemasukan
Tujuan	Mencatat pemasukan keuangan
Deskripsi	User dapat mencatat pemasukan keuangan
Aktor	User
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Data catatan pemasukan masih belum terisi
Aksi Aktor :	Tanggapan Sistem :
1. User memasukkan pemasukan keuangan	1. Sistem mencatat pemasukan keuangan
Kondisi Akhir	Data catatan pemasukan keuangan terisi

5.4 Use Case 4

Identifikasi	
Nomor	AR400
Nama	Catatan pengeluaran
Tujuan	Mengatur pengeluaran

Deskripsi	User dapat mencatat pengeluaran keuangan
Aktor	User
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Data catatan pengeluaran masih belum terisi
Aksi Aktor :	Tanggapan Sistem :
1. User memasukkan pengeluaran keuangan	1. Sistem mencatat pemasukan keuangan
Kondisi Akhir	Data catatan pengeluaran keuangan terisi

5.5 Use Case 5

Identifikasi	
Nomor	AR500
Nama	Perencanaan Pengeluaran
Tujuan	Merencanakan pengeluaran keuangan user
Deskripsi	Mengalokasi keuangan yang dimiliki user untuk berbagai kebutuhan
Aktor	User
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Data perencanaan keuangan masih kosong
Aksi Aktor :	Tanggapan Sistem :
1. User membuat perencanaan keuangan	1. Sistem mencatat perencanaan pengeluaran keuangan
Kondisi Akhir	Data perencanaan pengeluaran keuangan terisi

5.6 Use Case 6

Identifikasi	
Nomor	AR600
Nama	Kategori Alokasi Dana
Tujuan	Pengelompokan pengeluaran
Deskripsi	Pengelompokan pengeluaran dalam beberapa kategori seperti : makanan, transportasi, belanja, hobi, kuota & pulsa
Aktor	User
Skenario Utama	
Kondisi Awal	User memilih kategori pengeluaran dana
Aksi Aktor :	Tanggapan Sistem :
1. User memilih kategori alokasi dana	1. Sistem menyimpan kategori pengelompokan pengeluaran
Kondisi Akhir	User berhasil mengelompokkan pengeluaran dana

5.7 Use Case 7

Identifikasi	
Nomor	AR700
Nama	Laporan Keuangan
Tujuan	Melihat laporan keuangan
Deskripsi	User dapat mengakses laporan keuangan di aplikasi ARTAKu
Aktor	User
Skenario Utama	

Kondisi Awal	User ingin melihat laporan keuangan
Aksi Aktor :	Tanggapan Sistem :
1. User mengisi laporan keuangan 2. User memilih periode laporan keuangan yang akan ditampilkan	Sistem akan menampilkan laporan keuangan
Kondisi Akhir	User dapat mengakses laporan keuangan

5.8 Use Case 8

Identifikasi	
Nomor	AR800
Nama	Logout
Tujuan	Keluar dari website ARTAku
Deskripsi	User melakukan logout untuk mengeluarkan dari akun
Aktor	User
Skenario Utama	
Kondisi Awal	User ingin keluar dari website ARTAku
Aksi Aktor :	Tanggapan Sistem :
1. User memilih icon profil 2. User memilih tombol logout	Sistem akan menampilkan mengeluarkan user
Kondisi Akhir	User dapat berhasil keluar dari website ARTAku

6. Requirements Nonfungsional

6.1 Requirements Performa

Aplikasi ARTAku ini memiliki syarat performa antara lain :

1. Pengguna bisa menginput data kurang dari 5 detik di aplikasi ARTAku;

<i>Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom</i>	<i>SKPL-01</i>	<i>Halaman 14 dari 17</i>
<i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Telkom</i>		

2. Pengguna dapat mengakses aplikasi dan berinteraksi kurang dari 5 detik.

6.2 Requirements Keselamatan

Aplikasi ARTAKu ini memiliki syarat keselamatan antara lain :

1. Pengguna dapat mengarsip data-data yang telah mereka input ke sistem cloud;
2. Pengguna bisa membackup data yang telah di input kapanpun mereka mau.

6.3 Requirements Keamanan

Aplikasi ARTAKu ini memiliki syarat keamanan antara lain :

1. Para pengguna akan melakukan verifikasi data, kemudian pengguna ARTAKu diminta untuk memasukan data berupa nama lengkap, email, dan kata sandi;
2. Akun dan kata sandi user tetap aman dan terlindungi;
3. Aplikasi ARTAKu harus memiliki keamanan tingkat tinggi agar data para pengguna tidak tersebar.

6.4 Atribut Kualitas Perangkat Lunak Lainnya

Aplikasi ARTAKu dapat diakses dimana saja pada semua *device* karena aplikasi ini berbasis website. Sehingga memudahkan para pengguna untuk menggunakan kapanpun dimanapun mereka berada.

7. Requirements Lain

Lampiran A: Daftar Kata-Kata Sukar

Dibawah ini merupakan kata-kata sukar pada dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) aplikasi ARTAKu :

1. Alokasi : Penentuan Banyaknya Barang Yang Disediakan Untuk Suatu Tempat Atau Penjatahan
2. Hutang : Aktivitas pinjaman
3. Piutang : Pihak Pemberi Hutang Atau Yang Memberikan Pinjaman
4. Fleksibel : Mudah Dan Cepat Menyesuaikan Diri
5. Jatuh Tempo : Batas Waktu Pembayaran Utang Oleh Debitur

Lampiran B: Analysis Models

Dibawah ini merupakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) aplikasi ARTAKu :

Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-01	Halaman 15 dari 17
Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Telkom		

