

**SKRIPSI**

**APLIKASI MOBILE CLOUD UNTUK PENGELOLAAN  
KEGIATAN RUMAH TANGGA**



**Alfian Prabowo**

**NPM: 2013730064**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN SAINS  
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
2018**

**UNDERGRADUATE THESIS**

**MOBILE CLOUD APPLICATION FOR MANAGE  
HOUSEHOLD ACTIVITIES**



**Alfian Prabowo**

**NPM: 2013730064**

**DEPARTMENT OF INFORMATICS  
FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY AND SCIENCES  
PARAHYANGAN CATHOLIC UNIVERSITY  
2018**

**LEMBAR PENGESAHAN**



**APLIKASI MOBILE CLOUD UNTUK PENGELOLAAN  
KEGIATAN RUMAH TANGGA**

**Alfian Prabowo**

**NPM: 2013730064**

**Bandung, 30 Mei 2018**

**Menyetujui,**

**Pembimbing**

**Gede Karya, M.T., CISA, IPM**

**Ketua Tim Penguji**

**Chandra Wijaya, M.T.**

**Anggota Tim Penguji**

**Vania Natali, M.T.**

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi**

**Mariskha Tri Adithia, P.D.Eng**



## PERNYATAAN

Dengan ini saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

### APLIKASI MOBILE CLOUD UNTUK PENGELOLAAN KEGIATAN RUMAH TANGGA

adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung segala risiko dan sanksi yang dijatuhkan kepada saya, apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya, atau jika ada tuntutan formal atau non-formal dari pihak lain berkaitan dengan keaslian karya saya ini.

Dinyatakan di Bandung,  
Tanggal 30 Mei 2018



Alfian Prabowo  
NPM: 2013730064

## ABSTRAK

Saat ini penggunaan teknologi tidak dapat dipisahkan di kehidupan sehari-hari. Penggunaan teknologi saat ini sangat terbantu oleh adanya internet. Dengan adanya internet informasi dapat diakses di mana dan kapan saja. Salah satu permasalahan yang dapat diselesaikan dengan penggunaan teknologi dan internet adalah pengelolaan kegiatan rumah tangga. Pengelolaan yang baik merupakan hal yang dibutuhkan dalam suatu kegiatan rumah tangga. Salah satu masalah yang sering dihadapi kepala keluarga dan anggota keluarga dalam melaksanakannya adalah waktu ataupun komunikasi yang terbatas. Sebuah aplikasi dirancang untuk memudahkan kepala keluarga dan anggota keluarga dalam pembagian tugas untuk mengelola kegiatan rumah tangga.

Oleh karena itu, pada skripsi ini dikembangkan aplikasi *mobile cloud* untuk memudahkan penggunaannya dimanapun dan kapanpun untuk mengelola kegiatan rumah tangga. Aplikasi *mobile cloud* memperlihatkan kegiatan yang telah dilakukan setiap anggota keluarga dan memudahkan anggota keluarga lainnya untuk mengawasi kegiatan tersebut sesuai dengan penelitian. Penelitian ini diawali dengan survei kepada beberapa narasumber yang terdiri dari kepala keluarga dan kemudian menganalisa masalah-masalah yang terjadi dalam pengelolaan kegiatan rumah tangga. Penelitian dilanjutkan dengan analisis aplikasi sejenis mengenai pengelolaan kegiatan rumah tangga, analisis pemilihan alat (*tool*) yang digunakan dan berakhir pada pengujian aplikasi yang telah dibuat. Aplikasi ini diterapkan dalam sistem operasi Android dengan menggunakan *Web Service* yang akan memudahkan pertukaran data tanpa memperhatikan dimana sebuah database disimpan, dibuat dalam bahasa apa, dan mampu menjadi sebuah jembatan penghubung antara berbagai sistem yang ada. Sebuah protokol yang dispesifikasi untuk pertukaran informasi terstruktur dalam implementasi pada *Web Service* disebut juga Simple Object Access Protocol (SOAP).

Pengembangan yang dilakukan berupa pengembangan aplikasi *mobile cloud* Pengelolaan Kegiatan Rumah Tangga ke arsitektur *mobile cloud*. Basis data yang digunakan pada sisi aplikasi Android adalah SQLite dan pada sisi aplikasi web adalah MySQL. Pengembangan pada skripsi ini menghasilkan implementasi seluruh proses bisnis pada aplikasi web dan Android. Aplikasi Pengelolaan Kegiatan Rumah Tangga berhasil dikembangkan sesuai dengan arsitektur *mobile cloud*. Hasil pengujian menunjukkan aplikasi dapat digunakan sesuai dengan yang telah dirancangkan. Dengan demikian dapat disimpulkan aplikasi pengelolaan kegiatan rumah tangga dapat menjadi salah satu solusi penyelesaian masalah pengelolaan kegiatan rumah tangga.

**Kata-kata kunci:** *Mobile Cloud*, Android, *Web Service*, SOAP, kegiatan rumah tangga



## ABSTRACT

Currently the use of technology can not be separated in everyday life. Use of technology today is greatly helped by the Internet. With the Internet, information can be accessed anywhere and anytime. One of the problems that can be done with the use of technology and the internet is household management activities. Good management is required in a household activities. One of the problems often faced by heads of family and family members in implementing them is limited time or communication. An application designed to facilitate the head of the family and family members to communicate and division of tasks in doing household activities.

Therefore, this undergraduate thesis discusses mobile cloud applications that can facilitate users anywhere and anytime. This mobile cloud application show the activities that every family member has done and make it easier for other family members to monitor the activity. This study begins with a survey to some sources consisting of the head of the family and then analyzing the problems that occur in the management of household activities. The study continued with the analysis of similar applications on the management of household activities, the analysis of the selection of tools used and ended in testing applications that have been made. This application is implemented in android operating system by using the Web Service which will facilitate the exchange of data regardless of where the database is stored, created in any language, and able to be a bridge between the various systems available. A protocol that is specified for exchanging structured information in the implementation of the Web Service called the Simple Object Access Protocol (SOAP).

The development is in the form of developing mobile cloud Housekeeping Management to architecture mobile cloud. The database used on the Android application side is SQLite and on the web application side is MySQL. Development on this thesis resulted in the implementation of all business processes on web and Android applications. The Household Activity Management App was successfully developed in accordance with the mobile cloud architecture. The test results show the application can be used in accordance with the has been designed. Thus it can be concluded that the application of household activities management can be one solution to solve the problem of managing household activities management.

**Keywords:** *Mobile Cloud, Android, Web Service, SOAP, household activities*





*Dipersembahkan untuk: diri sendiri, keluarga, pembimbing, sahabat  
serta pihak yang telah terlibat dalam penulisan skripsi ini.*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas berkah yang tiada henti-hentinya diberikan untuk penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi berjudul "Aplikasi Mobile Cloud untuk Pengelolaan Kegiatan Rumah Tangga" sebagai salah satu syarat yang wajib dipenuhi untuk memperoleh gelar S1 Fakultas Teknologi Informasi dan Sains Universitas Katolik Parahyangan Bandung. Pada proses pengerjaan makalah ini, penulis telah banyak mendapatkan perhatian, saran, bantuan, doa serta dukungan moril dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

- Allah SWT. telah memberikan rahmat, berkah, kekuatan, kemudahan, dan kelancaran dalam pengerjaan.
- Yang tersayang Mama dan Bapa atas segala kasih sayang, doa, perhatian, bimbingan, dorongan, pengorbanan serta motivasi baik moril maupun materil bagi penulis.
- Bapak Gede Karya, M.T., CISA, IPM selaku dosen pembimbing dan dosen wali yang telah memberi waktu, perhatian, nasehat, dan ilmu yang sangat membantu dalam pengerjaan skripsi ini.
- Bapak Chandra Wijaya, S.T., M.T. dan Ibu Vania Natali, S.Kom., M.T. selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun sehingga penelitian ini dapat selesai dengan baik.
- Ibu Mariskha Tri Adithia, P.D.Eng selaku koordinator skripsi.
- Seluruh staf dosen FTIS Unpar yang telah memberikan ilmunya yang sangat berguna bagi penulis.
- Seluruh narasumber yang telah bersedia untuk diwawancarai demi kelancaran skripsi ini.
- Retta Octavianie yang selalu menjadi penyemangat dan memberikan segala dukungan dan nasehat kepada penulis. Selalu sabar menemani dan mendengarkan keluh kesah penulis selama menyelesaikan studi ini, serta teman-teman yang telah membantu dalam penyusunan skripsi.
- Pihak-pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu-per-satu.

Bandung, Mei 2018

Penulis



# DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xxi</b>
<b>1 PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang . . . . .	1
1.2 Rumusan Masalah . . . . .	2
1.3 Tujuan . . . . .	2
1.4 Batasan Masalah . . . . .	2
1.5 Metode Penelitian . . . . .	2
1.6 Sistematika Pembahasan . . . . .	3
<b>2 LANDASAN TEORI</b>	<b>5</b>
2.1 <i>Mobile Cloud</i> . . . . .	5
2.1.1 Pengertian <i>mobile cloud</i> . . . . .	5
2.1.2 Arsitektur <i>Mobile Cloud</i> . . . . .	6
2.1.3 Komponen <i>Mobile Cloud</i> . . . . .	6
2.2 Teknologi yang terkait dengan Arsitektur <i>Mobile Cloud</i> . . . . .	7
2.2.1 Android . . . . .	8
2.2.2 <i>Web Service</i> . . . . .	13
2.2.3 SOAP . . . . .	14
2.2.4 kSOAP2 . . . . .	15
2.2.5 NuSOAP . . . . .	17
2.3 Pengelolaan Kegiatan Rumah Tangga . . . . .	17
2.3.1 Definisi Manajemen . . . . .	17
2.3.2 Definisi Rumah Tangga . . . . .	18
<b>3 ANALISIS</b>	<b>21</b>
3.1 Pengumpulan Data dan Analisis Pengelolaan Kegiatan Rumah Tangga . . . . .	21
3.1.1 Hasil Penelitian . . . . .	21
3.1.2 Sistem Kegiatan Rumah Tangga . . . . .	22
3.1.3 Proses Bisnis Pengelolaan Kegiatan Rumah Tangga . . . . .	23
3.2 Eksplorasi Teknologi <i>Mobile Cloud</i> yang Digunakan . . . . .	25
3.2.1 Database . . . . .	26
3.2.2 Mengembangkan <i>Web Service</i> . . . . .	26
3.3 Arsitektur <i>Mobile Cloud</i> Pada Aplikasi Pengelolaan Kegiatan Rumah Tangga . . . . .	29
3.4 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak . . . . .	30
3.4.1 Diagram Kelas Sederhana Android . . . . .	33
3.4.2 Entity Relationship Diagram . . . . .	34

<b>4 PERANCANGAN</b>	<b>39</b>
4.1 Perancangan	39
4.1.1 Perancangan Database Server	39
4.1.2 Perancangan Database Lokal	40
4.1.3 Perancangan <i>Web Service</i> SOAP	41
4.1.4 Perancangan Antarmuka Aplikasi Android	47
4.1.5 Perancangan Antarmuka Aplikasi Web	52
4.1.6 Diagram Kelas	53
<b>5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN</b>	<b>55</b>
5.1 Implementasi	55
5.1.1 Lingkungan Perangkat Keras	55
5.1.2 Lingkungan Perangkat Lunak	55
5.1.3 Implementasi Basis Data	56
5.1.4 Implementasi Antarmuka Aplikasi Android	57
5.1.5 Implementasi Antarmuka Aplikasi Web	61
5.1.6 Implementasi Aplikasi Andoird	63
5.1.7 Implementasi Aplikasi Web	63
5.1.8 Implementasi Web Service	63
5.2 Pengujian	64
5.2.1 Pengujian Fungsional	64
5.2.2 Pengujian Eksperimen	65
<b>6 KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>73</b>
6.1 Kesimpulan	73
6.2 Saran	73
<b>DAFTAR REFERENSI</b>	<b>75</b>
<b>A SURVEY PROSES PENGELOLAAN KEGIATAN RUMAH TANGGA</b>	<b>77</b>
<b>B SOURCE CODE APLIKASI ANDROID</b>	<b>81</b>
<b>C SOURCE CODE APLIKASI WEB</b>	<b>121</b>
<b>D SOURCE CODE WEB SERVICE</b>	<b>127</b>

## DAFTAR GAMBAR

2.1	Arsitektur Mobile Cloud Computing[1]	6
2.2	Grafik Perkembangan Sistem Operasi	8
2.3	Arsitektur Android	9
2.4	Activity Lifecycle Android	11
2.5	Arsitektur Web Service[2]	14
2.6	Anatomi pesan SOAP[2]	15
2.7	Pesan SOAP	15
2.8	Contoh Pemanggilan Web Service dengan kSOAP2	16
3.1	Proses Bisnis Kegiatan Rumah Tangga	23
3.2	Sistem Usulan Proses Kegiatan Rumah Tangga	24
3.3	Database rt_user	26
3.4	Halaman Utama Web Service	26
3.5	Halaman Registrasi Aplikasi Android	27
3.6	Respon Sukses Registrasi Web Service	27
3.7	Halaman Login Aplikasi Android	28
3.8	Respon Sukses Login Web Service	28
3.9	Halaman untuk Mendapatkan Informasi Akun Web Service	28
3.10	Respon Sukses Mendapatkan Informasi Akun	29
3.11	Arsitektur Mobile Cloud Computing	29
3.12	Use Case Diagram Aplikasi Android	30
3.13	Use Case Diagram Aplikasi Web	33
3.14	Diagram Kelas Sederhana pada Aplikasi Android "Kegiatan Rumah Tangga"	34
3.15	Entity Relationship Diagram untuk Server	35
3.16	Entity Relationship Diagram untuk Database Lokal	36
4.1	Diagram Transisi untuk registrasi.	42
4.2	Diagram Transisi untuk login.	43
4.3	Diagram Transisi untuk meminta daftar anggota rumah tangga.	43
4.4	Diagram Transisi untuk Meminta Daftar Kegiatan Rumah Tangga.	44
4.5	Diagram Transisi untuk Meminta Daftar Laporan Kegiatan Rumah Tangga.	44
4.6	Diagram Transisi untuk Menambahkan Anggota Rumah Tangga.	45
4.7	Diagram Transisi untuk Menambahkan Kegiatan Rumah Tangga.	45
4.8	Diagram Transisi untuk Menambahkan Laporan Kegiatan Rumah Tangga.	46
4.9	Diagram Transisi untuk Menghapus Anggota Rumah Tangga.	46
4.10	Diagram Transisi untuk Menghapus Kegiatan Rumah Tangga.	47
4.11	Rancangan Antarmuka Login Aplikasi Android	48
4.12	Rancangan Antarmuka Registrasi Aplikasi Android	48
4.13	Rancangan Antarmuka Menu Aplikasi Android	49
4.14	Rancangan Antarmuka Tambah Anggota Aplikasi Android	49
4.15	Rancangan Antarmuka Daftar Anggota Aplikasi Android	50
4.16	Rancangan Antarmuka Tambah Kegiatan Aplikasi Android	50
4.17	Rancangan Antarmuka Daftar Kegiatan Aplikasi Android	51

4.18 Rancangan Antarmuka Tambah Laporan Aplikasi Android . . . . .	51
4.19 Rancangan Antarmuka Tambah Anggota Aplikasi Android . . . . .	52
4.20 Rancangan Antarmuka untuk Halaman Login . . . . .	52
4.21 Rancangan Antarmuka untuk Halaman Daftar Anggota Rumah Tangga . . . . .	53
4.22 Diagram Kelas . . . . .	54
5.1 Struktur Tabel Pengguna. . . . .	56
5.2 Struktur Tabel RumahTangga. . . . .	56
5.3 Struktur Tabel Kegiatan. . . . .	56
5.4 Struktur Tabel Laporan. . . . .	57
5.5 Tampilan Login Aplikasi Android. . . . .	57
5.6 Tampilan Registrasi Aplikasi Android. . . . .	58
5.7 Tampilan Menu Aplikasi Android. . . . .	58
5.8 Tampilan Daftar Anggota Aplikasi Android. . . . .	59
5.9 Tampilan Tambah Anggota Aplikasi Android. . . . .	59
5.10 Tampilan Daftar Kegiatan Aplikasi Android. . . . .	60
5.11 Tampilan Tambah Kegiatan Aplikasi Android. . . . .	60
5.12 Tampilan Daftar Laporan Kegiatan Aplikasi Android. . . . .	61
5.13 Tampilan Tambah Laporan Kegiatan Aplikasi Android. . . . .	61
5.14 Tampilan Login Aplikasi Web. . . . .	62
5.15 Tampilan Daftar Rumah Tangga yang Mendaftar. . . . .	62
5.16 Tampilan Daftar Anggota Rumah Tangga dan Kegiatan. . . . .	63
5.17 Tampilan Web Service. . . . .	63
5.18 Contoh Daftar Pengguna Aplikasi Kegiatan Rumah Tangga. . . . .	65
5.19 Bapak Login Aplikasi Android. . . . .	66
5.20 Bapak Menambahkan anggota baru. . . . .	66
5.21 Bapak Berhasil Menambahkan Anggota Baru. . . . .	67
5.22 Bapak Menambahkan Kegiatan Baru. . . . .	67
5.23 Bapak Berhasil Menambahkan Kegiatan Baru. . . . .	68
5.24 Anak1 Login Aplikasi Android. . . . .	68
5.25 Anak1 Mengerjakan Kegiatan. . . . .	69
5.26 Anak1 Sedang Mengerjakan Kegiatan. . . . .	69
5.27 Anak1 Menambahkan Bukti Kegiatan. . . . .	70
5.28 Anak1 Berhasil Menambahkan Bukti Kegiatan. . . . .	70
5.29 Bapak Konfirmasi Tugas Selesai. . . . .	71
5.30 Kegiatan Selesai Dilaksanakan. . . . .	71



## DAFTAR TABEL

3.1	Perhitungan Jumlah Keluarga yang memiliki Jadwal Kegiatan . . . . .	21
3.2	Perhitungan Jumlah Keluarga terhadap pembagian Tugas . . . . .	22
3.3	Perhitungan Jumlah Keluarga terhadap Proses Pengerjaan Tugas . . . . .	22
3.4	Perhitungan Jumlah Keluarga terhadap Mengingat Tugas . . . . .	22
3.5	Perhitungan Jumlah Keluarga terhadap Tugas yang dimonitor . . . . .	22
3.6	Perhitungan Jumlah Keluarga terhadap Evaluasi Kegiatan . . . . .	22
3.7	Tabel relasi antar entitas . . . . .	35
4.1	Struktur Tabel RumahTangga . . . . .	39
4.2	Struktur Tabel Pengguna . . . . .	39
4.3	Struktur Tabel Kegiatan . . . . .	40
4.4	Struktur Tabel Laporan . . . . .	40
4.5	Struktur Tabel t_rumahtangga . . . . .	40
4.6	Struktur Tabel t_pengguna . . . . .	40
4.7	Struktur Tabel t_kegiatan . . . . .	41
4.8	Struktur Tabel t_laporan . . . . .	41
5.1	Hasil Pengujian Fungsional Aplikasi Android . . . . .	64
5.2	Hasil Pengujian Fungsional Aplikasi Web . . . . .	65



# BAB 1

## PENDAHULUAN

Pada Bab 1 dijelaskan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penulisan, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika pembahasan.

### 1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi atau zaman modern seperti sekarang ini, telah terjadi perubahan di berbagai sektor termasuk pada bidang teknologi informasi seiring dengan pertumbuhan ekonomi dan budaya. Berbagai inovasi yang dirancang dan diciptakan semata-mata untuk memudahkan dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Rumah tangga yang terdiri dari satu keluarga atau sekelompok orang, tinggal bersama, berbagi makanan, akomodasi, dan kegiatan-kegiatan dalam rumah tangga tersebut. Kepala keluarga dan anggota keluarga dalam rumah tangga akan mengelola kegiatan yang telah direncanakan sebagai tanggung jawabnya masing-masing. Rumah tangga akan kacau jika insan di dalamnya tidak menjalankan tanggung jawab tersebut.

Pengelolaan kegiatan rumah tangga terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi. Untuk membangun sistem pengelolaan kegiatan rumah tangga maka dirancanglah suatu aplikasi Android yang terhubung dengan server untuk berkomunikasi dan melakukan pertukaran data melalui internet dengan menggunakan *web service*. Pada sistem informasi ini, kepala keluarga dapat lebih mudah mengelola kegiatan yang telah direncanakan maupun merencanakan kegiatan lainnya. Kepala keluarga dapat mengawasi setiap kegiatan yang telah ditentukan dan mendelegasikan kepada anggota keluarga lainnya untuk merencanakan dan saling mengawasi kegiatan satu sama lain. Setiap anggota keluarga dapat mengetahui kegiatan yang dilakukan anggota keluarga lainnya. Pada setiap kegiatan dibebankan kepada satu anggota keluarga sebagai penanggung jawabnya, dalam hal ini satu anggota keluarga dapat menjadi penanggung jawab untuk beberapa kegiatan yang direncanakan. Akan tetapi satu kegiatan hanya memiliki satu penanggung jawab, dengan beberapa anggota keluarga lainnya dapat membantu melakukan kegiatan tersebut.

*Mobile Cloud* merupakan sebuah tempat penyimpanan data dan pemrosesan data yang terjadi di luar perangkat seluler pada sistem operasi Android ataupun Ios. Aplikasi *cloud* mengacu pada data, aplikasi, dan layanan berbasis cloud yang dirancang khusus untuk digunakan pada perangkat seluler dan / atau portabel. Dalam lingkungan cloud seluler yang umum, penyimpanan, aplikasi, komputasi, dan layanan dibuat dari cloud. Meskipun ponsel dilengkapi dengan aplikasi dan sumber daya bawaan, semua atau sebagian besar pemrosesan dilakukan pada server cloud seluler jarak jauh dan semua aplikasi diakses melalui browser, bukan secara lokal. *Mobile cloud* juga memungkinkan pengguna untuk mengakses dan menggunakan aplikasi yang tidak didukung oleh platform seluler mereka dan / atau memerlukan kekuatan komputasi melebihi apa yang didukung oleh perangkat seluler.

Android merupakan sistem operasi yang pada awalnya digunakan untuk ponsel berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android setiap tahunnya selalu mengeluarkan versi terbaru, sehingga aplikasi yang baru dibuat harus bisa dijalankan pada berbagai perangkat. Salah satu yang sering dilakukan dalam penggunaan sistem

ini adalah pertukaran data. Dalam memudahkan pertukaran data, *Web Service* merupakan salah satu metode tanpa memperhatikan dimana sebuah database disimpan, dibuat dalam bahasa apa, dan menjadi sebuah jembatan penghubung antara berbagai sistem yang ada. Sebuah protokol yang dispesifikasi untuk pertukaran informasi terstruktur dalam implementasi pada *Web Service* disebut juga SOAP. *Simple Object Access Protocol* (SOAP) merupakan protokol yang ringan yang dapat digunakan untuk bertukar pesan yang terstruktur (XML). Pengiriman pesan dalam SOAP juga dapat dilakukan dengan menggunakan protokol lain, biasanya HTTP dan SMTP. Oleh karena itu solusi untuk permasalahan pengelolaan kegiatan rumah tangga seperti yang telah dijelaskan sebelumnya dapat dirancang dengan baik. Pada skripsi ini dikembangkan sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk mengelola kegiatan rumah tangga.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka dapat dirumuskan beberapa masalah yang dibahas pada skripsi ini, adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem pengelolaan kegiatan dalam sebuah rumah tangga ?
2. Bagaimana memodelkan proses bisnis pengelolaan kegiatan rumah tangga ?
3. Bagaimana pengembangan aplikasi *mobile cloud* untuk pengelolaan kegiatan rumah tangga?

## 1.3 Tujuan

Tujuan dilakukannya pengembangan aplikasi ini untuk:

1. Memahami masalah-masalah pada sistem pengelolaan kegiatan rumah tangga.
2. Memodelkan proses bisnis pengelolaan kegiatan rumah tangga dengan membuat perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi.
3. Mengembangkan aplikasi *mobile cloud* menggunakan *template* yang sudah ada.

## 1.4 Batasan Masalah

Batasan yang digunakan pada skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi kegiatan rumah tangga ini ditujukan untuk keluarga yang memiliki permasalahan pengelolaan kegiatan rumah tangga.
2. Aplikasi ini dirancang untuk perangkat mobile dengan minimum sistem operasi berbasis Android versi 5.x (Lollipop).

## 1.5 Metode Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam melakukan penelitian ini, yaitu :

1. Studi pustaka mengenai *mobile cloud*.
2. Studi pustaka mengenai Android.
3. Studi pustaka mengenai *web service* dan SOAP.
4. Menganalisis masalah pada hasil survei untuk mengidentifikasi proses dan potensi dukungan aplikasi *mobile*.

5. Analisis pemilihan alat (*tool*) yang digunakan dan cara menggunakan *framework* tersebut.
6. Mengembangkan *web service*.
7. Mengembangkan aplikasi *mobile cloud* berbasis android dan *Simple Object Access Protocol*(SOAP).
8. Menulis dokumen skripsi.

## 1.6 Sistematika Pembahasan

### Bab 1 : Pendahuluan

Pada bab 1 dibahas tentang hal-hal yang melatarbelakangi permasalahan rumah tangga, penjelasan singkat mengenai *mobile cloud*, Android, *web service*, SOAP, rumusan masalah, tujuan penulisan, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika pembahasan.

### Bab 2 : Landasan Teori

Pada bab 2 dibahas tentang pengenalan dan pengertian lebih lanjut dari *mobile cloud*, Android, *web service*, dan SOAP.

### Bab 3 : Analisis

Pada bab 3 dibahas tentang analisis masalah pengelolaan kegiatan rumah tangga pada studi kasus menjadi definisi kebutuhan perangkat lunak, eksplorasi teknologi *mobile cloud*, penerapan *web service* untuk menyelesaikan integrasi, arsitektur kebutuhan perangkat lunak dan analisis kebutuhan perangkat lunak.

### Bab 4 : Perancangan

Pada bab 4 dibahas tentang rancangan perangkat lunak yang dibangun, yang terdiri dari perancangan *database*, *web service*, perancangan antarmuka dan diagram kelas.

### Bab 5 : Implementasi dan Pengujian Perangkat Lunak

Pada bab 5 dibahas tentang hasil dari implementasi dan pengujian pada perangkat lunak.

### Bab 6 : Kesimpulan dan Saran

Pada bab 6 dibahas tentang kesimpulan dari hasil pengembangan perangkat lunak yang telah dibuat serta saran untuk pengembangan selanjutnya.

