

## Perancangan Aplikasi Statistik Kebumen (ASIK) Berbasis Android Menggunakan Metode *User Centered Design (UCD)*

Fajrin Fauzan Affandi<sup>1</sup>, Elly Handayani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Badan Pusat Statistika Kabupaten Kebumen

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Informatika Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen

Surel: [fajrin.fauzanff@gmail.com](mailto:fajrin.fauzanff@gmail.com)<sup>1</sup>, [ehandayani345@gmail.com](mailto:ehandayani345@gmail.com)<sup>2</sup>

### Abstrak

Aplikasi ASIK Kebumen di rancang agar dapat memberikan layanan yang lebih mudah dan efektif digunakan oleh konsumen data BPS kebumen. Salah satu pelayanan di BPS Kabupaten Kebumen adalah pelayanan statistik terpadu yang mempublikasikan data, tabel, dan berita resmi, Data kunjungan *website BPS Kebumen* di tahun 2020 mengalami peningkatan 2 juta *hits*. Berdasarkan observasi awal 70% pengunjung menginginkan layanan yang lebih efektif dan mudah digunakan dalam meningkatkan layanan statistik di BPS kebumen. Perancangan ASIK Kebumen ini menggunakan metode UCD yang memfokuskan kepada tampilan UI dan teknik pengumpulan data dengan mengambil data di BPS serta *Unified Modelling Language (UML)* untuk perancang perangkat lunaknya disertai juga pengujian perangkat lunak yang dilakukan dengan uji fungsi menggunakan *Blackbox* yang menghasilkan nilai *valid* untuk setiap *item* yang diuji.

Kata Kunci: UCD, User Centered Design, Perancangan, Aplikasi Android

### Abstract

*The ASIK Kebumen application is designed to provide services that are easier and more effective for consumers to use BPS data in Kebumen. One of the services at BPS Kebumen Regency is an integrated statistical service that publishes official data, tables, and news. Data on visits to the Kebumen BPS website in 2020 has increased by 2 million hits. Based on initial observations, 70% of visitors want services that are more effective and easy to use in improving statistical services at BPS Kebumen. The design of ASIK Kebumen uses the UCD method which focuses on the UI display and data collection techniques by taking data from BPS and Unified Modeling Language (UML) for the software designer along with software testing carried out by function testing using Blackbox which produces valid values for each tested items.*

Keywords: UCD, User Centered Design, Design, Android Application

*This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.*



### 1. Pendahuluan

Badan Pusat Statistik adalah Lembaga Pemerintah Non-Departemen yang bertanggung jawab langsung kepada Presiden. Visi BPS di tahun 2020-2024 adalah: "Penyedia Data Statistik Berkualitas untuk Indonesia Maju" ("*Provider of Qualified Statistical Data for Advanced Indonesia*"), Dalam visi yang baru tersebut bahwa BPS berperan dalam penyediaan data statistik nasional maupun internasional. Salah satu pelayanan di BPS Kabupaten Kebumen adalah pelayanan statistik terpadu yang mempublikasikan data, tabel, dan berita resmi melalui *website* dengan url: <https://kebumenkab.bps.go.id/>, Data kunjungan *website BPS Kebumen* di tahun 2020 mengalami peningkatan 2 juta hits dibandingkan

tahun 2019 yang hanya 1 juta, menunjukkan bahwa semakin banyak masyarakat yang membutuhkan data dan informasi yang disediakan di *website* BPS Kebumen. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti kepada pengunjung *website* BPS Kebumen, 70% pengunjung menginginkan layanan yang lebih efektif dan mudah digunakan untuk mendapatkan data dan informasi yang ada di *website* BPS Kebumen.

Penelitian sebelumnya yang berjudul UCD pada perancangan metacognitive training *system* untuk meningkatkan nilai UX (M Angga Gumilang, 2018) menjelaskan bahwa pendekatan UCD dapat meningkatkan *usability*, yang dimana penelitian ini menghasilkan hasil yang dapat meningkatkan pengguna dari angka 56,7% meningkat menjadi 74,6%, Sehingga pada penelitian ini menggunakan

pendekatan UCD, yaitu melibatkan pengguna dalam setiap fase perancangan sistem untuk meningkatkan nilai *user experience* suatu produk. Kemudian pada penelitian Penerapan metode UCD pada perancangan aplikasi darurat berbasis android (Iqbal et al., 2020) Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan rancangan sistem aplikasi darurat dengan metode UCD untuk menganalisa kebutuhan sistem dan desain, Untuk mempermudah dalam menggunakan fitur darurat, yang dimana metode UCD menetapkan pengguna sebagai pusat dari perancangan sistem. Pada penelitian perancangan desain UI dan UX pada aplikasi siacad dengan menggunakan metode UCD pada Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya (Yunus, 2014) Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan rancangan sistem aplikasi darurat dengan metode (UCD) untuk menganalisa kebutuhan sistem dan desain, yang terdiri dari memahami dan menentukan konteks pengguna, menspesifikasikan kebutuhan pengguna, membuat perbaikan rancangan antarmuka pengguna dan mengevaluasi hasil rancangan desain baru.

UCD merupakan paradigma baru dalam pengembangan sistem. UCD juga sering disebut sebagai *human centered design*. Menurut ISO 13407 (1999), *human centered design* adalah sebuah pendekatan pengembangan sistem *interaktif* yang secara khusus fokus untuk membuat sebuah sistem berguna (Yatana Saputri et al., 2017) Definisi lainnya UCD adalah sebuah proses desain *interface* (antarmuka) yang fokus terhadap tujuan kegunaan, karakteristik pengguna, lingkungan, tugas, dan alur kerja di dalam desainnya. UCD adalah sebuah proses *iterative* (berulang-ulang), dimana desain dan evaluasi dibangun dari langkah awal hingga implementasi secara terus menerus. Prinsip yang harus diperhatikan dalam UCD yaitu Fokus pada pengguna, Perancangan terintegrasi, Dari awal berlanjut pada pengujian pengguna, Perancangan interaktif Dalam proses UCD. Tahapan UCD menurut Sumber: ISO 13409 (1999) memiliki empat tahapan diantaranya: *Specify the context of use, Specify User and Organizational Requirements, Produce Design Solutions, Evaluate Design* (Yatana Saputri et al., 2017)

Strategi pengujian dilakukan untuk mengintegrasikan metode perancangan kasus pengujian perangkat lunak dalam langkah-langkah terencana yang tersusun rapi sehingga menghasilkan perencanaan pengujian yang baik. Strategi pengujian perangkat lunak menyediakan jalan bagi pengujian karena mendeskripsikan langkah-langkah yang akan dipakai sebagai bagian dari pengujian (Setiawan, 2011), Uji fungsi menggunakan Black Box testing berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program. Black Box Testing bukanlah solusi alternatif dari White Box Testing tapi lebih merupakan pelengkap untuk menguji hal-hal yang tidak dicakup oleh White Box Testing (Mustaqbal et

al., 2015). Metode ujicoba blackbox memfokuskan pada keperluan fungsional dari software. Karna itu ujicoba blackbox memungkinkan pengembang software untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program (Ayuliana, 2009)

## 1. Metodologi Penelitian

### 1.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

#### 1.1.1 Lokasi

Penelitian yang berjudul perancangan Aplikasi Statistik Kebumen ASIK berbasis android menggunakan metode UCD. Sistem ASIK ini dapat digunakan oleh seluruh warga kebumen dalam mendapatkan informasi atau data yang dapat diakses melalui android dimanapun dan kapanpun, Fokus pembuatan sistem aplikasi dilakukan di BPS Kabupaten Kebumen.

#### 1.1.2 Waktu

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember tahun 2020, Pengambilan dan pengumpulan data materi diperoleh berdasarkan pengalaman penulis selama menjalankan jenjang pendidikan.

### 1.2 Alur Penelitian

Latar pada penelitian adalah tempat dilakukannya penelitian yaitu di BPS Kabupaten Kebumen. Pada observasi awal yang telah dilakukan di BPS Kabupaten Kebumen dengan memberikan beberapa *kuesioner* melalui *google form*, menunjukan bahwa 70% pengguna *website* BPS Kabupaten Kebumen menginginkan peningkatan layanan. Alasan peneliti melakukan penelitian di BPS Kabupaten Kebumen yaitu BPS merupakan salah satu lembaga pemerintahan yang memberikan pelayanan statistik terpadu salah satunya yaitu melalui *website* BPS Kabupaten Kebumen, Di tahun 2020 pengunjung *website* BPS Kabupaten Kebumen meningkat dibandingkan tahun sebelumnya, Ini menunjukkan bahwa masih banyak masyarakat kebumen yang membutuhkan atau mencari informasi dan data yang di sediakan BPS Kabupaten Kebumen melalui *website*.

### 1.3 Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu pernyataan tentang keadaan, sifat, kegiatan dan sejenisnya. Dalam perancangan ASIK Kebumen pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan agar mencapai tujuan dari penelitian. Teknik pengumpulan data dilakukan di BPS Kabupaten Kebumen menggunakan 4 teknik, diantaranya :

#### 1.3.1 Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung, melihat dan mengambil suatu data yang digunakan untuk penelitian di BPS Kabupaten Kebumen. Metode ini dapat diartikan sebagai proses

yang kompleks dan observasi ini dilakukan di BPS Kabupaten Kebumen.

### 1.3.2 Wawancara

Teknik pengumpulan data yang selanjutnya yaitu wawancara yang dilakukan secara tatap muka langsung kepada narasumber dengan melakukan Tanya jawab langsung. Pada penelitian ini wawancara dilakukan dengan beberapa staff di BPS Kabupaten Kebumen yang berhubungan dengan data yang terkait.

### 1.3.3 Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan dengan pengumpulan data secara langsung sumber-sumber dokumen yang terkait, dengan kata lain bahwa dokumentasi yaitu teknik pengambilan data melalui dokumen tertulis maupun elektronik yang digunakan untuk melengkapi data penelitian.

### 1.3.4 kuesioner

Teknik selanjutnya yaitu kuesioner yang merupakan teknik pengumpulan data dengan menganalisis, mempelajari sikap-sikap, prilaku dan karakteristik kepada beberapa pengguna sistem.

## 1.4 Perancangan Sistem

Perancangan sistem pada penelitian ini menggunakan metode UCD yang digunakan pada tahap perancangan aplikasi ASIK Kebumen yang bertujuan untuk meningkatkan pelayanan di BPS Kabupaten Kebumen.

### 1.4.1 Specify The Context Of Use

Pada tahap ini merupakan tahapan pengidentifikasian orang yang menggunakan sistem aplikasi ASIK Kebumen. Dengan melakukan proses wawancara, identifikasi dan riset dari perancangan sehingga dapat mengembangkan point-point desain yang dituangkan dalam *Product requirement Document* (PRD). PRD digunakan sebagai acuan untuk membantu melakukan perancangan sistem secara detail.

### 1.4.2 Specify User and Organizational Requirements

Tahapan ini merupakan *user* yang menggunakan sistem aplikasi ASIK Kebumen, Dalam tahapan ini persona yang mewakili *user* menjadi target utama yang terdiri dari

- a. internal BPS
- b. pengguna yang mengakses layanan statistik (*website* dan Pelayanan Statistik Terpadu)
- c. masyarakat

Proses ini dilakukan agar tercapainya tujuan dari perancangan sistem, Sehingga aplikasi yang telah dibuat dapat dengan mudah dipahami maka peneliti memberikan informasi ketiga persona yang mewakili *user* utama.

### 1.4.3 Produce Design Solutions

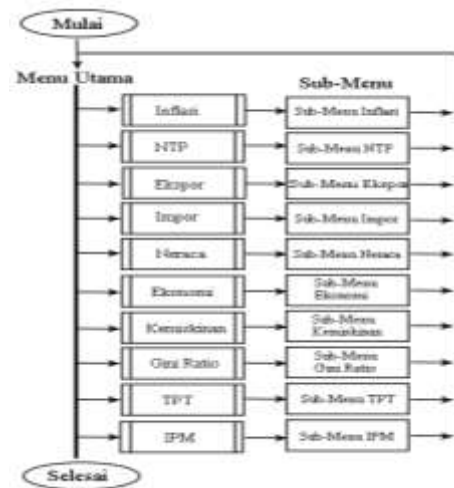
#### 1.4.3.1 Flowchart

Dalam program perancangan sistem aplikasi ASIK Kebumen, Berikut ini dibuat dan dijelaskan *flowchart* yang digunakan penulis dalam perancangan

aplikasi ASIK Kebumen berbasis android di BPS Kabupaten Kebumen yang terdiri dari *flowchart* menu dan *flowchart* keseluruhan aplikasi ASIK Kebumen.

#### 1.4.3.1.1 Flowchart Menu pada Perancangan Aplikasi ASIK

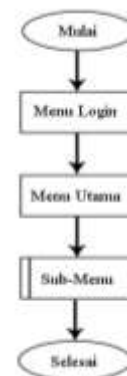
Pada perancangan ini *flowchart* menu menjelaskan tahapan awal aplikasi ASIK Kebumen dari mulai ke menu utama yang menampilkan menu konten setelah itu ke sub-menu sampai menampilkan data dan selesai, Seperti pada Gambar 1 *Flowchart* Menu pada Perancangan ASIK Kebumen.



Gambar 1 *Flowchart* Menu pada Perancangan ASIK Kebumen

#### 1.4.3.1.2 Flowchart Secara Keseluruhan pada Perancangan Aplikasi ASIK Kebumen

*Flowchart* selanjutnya yaitu *flowchart* keseluruhan aplikasi ASIK Kebumen yang diawali dari mulai selanjutnya ke menu utama setelah itu ke sub-menu dan selesai. Dapat dilihat pada Gambar 2 *Flowchart* Keseluruhan Perancangan Aplikasi ASIK Kebumen



Gambar 2 *Flowchart* Keseluruhan Perancangan Aplikasi ASIK Kebumen

Langkah – langkah dari aplikasi ASIK Kebumen dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Menu mulai

Di awal pengguna harus membuka aplikasi ASIK Kebumen terlebih dahulu yang sebelumnya sudah didownload.

b. Menu *login*

Di dalam tampilan menu ini hanya ada satu tombol *login*, untuk melanjutkan bisa tekan tombol *login* tersebut maka halaman berpindah ke halaman *home* (menu utama).

c. Halaman menu utama

Halaman menu utama merupakan halaman yang berisikan tampilan menu konten yang menampilkan data – data pada sub-menu.

d. Halaman sub-menu

Dihalaman sub-menu ini menampilkan data-data yang disediakan, Apabila pengguna memilih salah satu tombol menu di halaman menu utama maka sistem akan mengarah ke sub-menu.

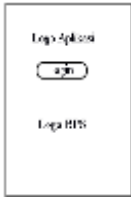


e. Selesai

Setelah pengguna sudah sampai di bagian sub-menu dan pengguna mendapatkan informasi data yang diinginkan maka program telah selesai.

1.4.3.2 *Storyboard*

*Storyboard* adalah gambaran keseluruhan suatu proyek atau sistem dibuat, pada perancangan ini dijelaskan rancangan sistem. Seperti pada Tabel 1 *Storyboard* Perancangan Aplikasi ASIK Kebumen

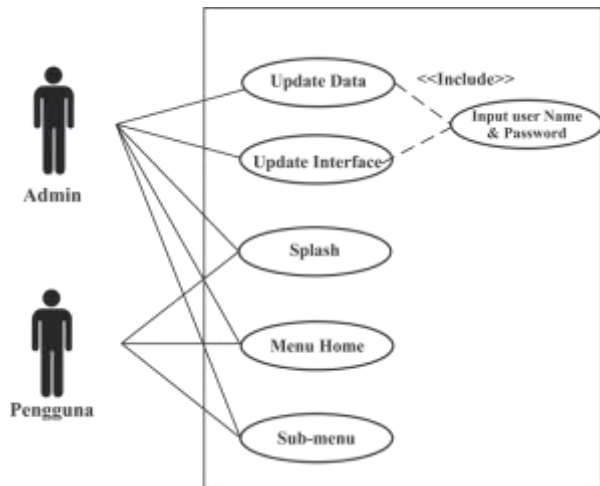
**Tabel 1** Storyboard Perancangan Aplikasi ASIK kebumen

Scen (1)	Board (2)	Durasi (3)	Naskah (4)
1			Halaman ini merupakan tampilan awal dari sistem aplikasi ASIK Kebumen yang dimana pengguna hanya perlu menekan tombol <i>login</i> saja
2			Pada halaman kedua terdapat menu utama yang terdiri dari 10 menu yang akan dijelaskan di sub-menu.
3			Pada halaman sub-menu ini menjelaskan data yang dapat diakses oleh pengguna.

1.4.3.3 *Use Case*

1.4.3.3.1 *Use Case Diagram*

*Use Case Diagram* pada penelitian ini memiliki 2 objek yaitu admin dan pengguna, Admin sendiri dibantu oleh BPS Kabupaten Kebumen sehingga penelitian ini berjalan dengan lancar, Dan pengguna merupakan *user* yang menggunakan sistem ASIK Kebumen dari pengguna *website BPS Kebumen*, Rangkaian *use case* dapat dilihat dari Gambar 3 *Use Case* pada Perancangan Aplikasi ASIK Kebumen



**Gambar 3** *Use Case* Pada Perancangan Aplikasi ASIK Kebumen

1.4.3.3.2 Skenario *Use Case Diagram*

a. *Update Data*

**Tabel 2** Skenario *Use case Update Data*

Aktor : Admin	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Admin mengakses ke halaman <i>login</i>	1. Halaman login
2. Admin melakukan <i>Login</i>	2. <i>Verifikasi Username dan Password</i>
3. Admin Memasukan <i>Username dan Password</i>	3. Mengecek apakah data berhasil terupdate
4. Admin Memilih data yang diupdate pada sistem.	4. Halaman keluar.
5. Admin Ke halaman keluar	

b. *Update Interface*

**Tabel 3** Skenario *Use Case Update Interface*

Aktor : Admin	
Aksi Aktor	Reaksi Sstem
1. Admin mengakses	1. Ke halaman Awal

ke halaman awal	2. Mengecek <i>interface</i> terbaru
2. Admin memilih <i>interface</i> yang diupdate	3. Menyimpan <i>interface</i> yang diupdate
3. Admin menyimpan <i>interface</i> yang telah diupdate,	4. Halaman awal dan keluar
4. Admin ke halaman awal dan keluar	

c. Menu *Splash*

**Tabel 4** Skenario Use Case Menu *Splash*

Aktor : Admin dan pengguna	
Aksi Aktor	Reaksi Sstem
1. Admin dan pengguna hanya mengunggu selama 3 detik	1. Sistem menampilkan logo aplikasi 2. Sistem berjalan selama 3 detik sampai ke layar Home.

d. Menu *Home*

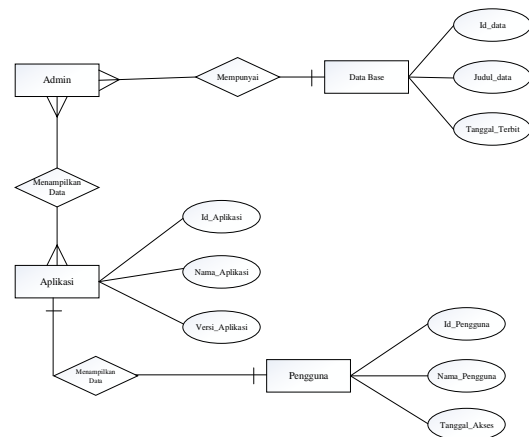
**Tabel 5** Skenario Use Case Menu *Home*

Aktor : Admin dan pengguna	
Aksi Aktor	Reaksi Sstem
1. Admin dan pengguna dapat mengakses data yang dimenu home hanya dengan menekan menu yang diinginkan	1. Sistem menampilkan data yang ada didalam sub-menu. 2. Sistem menampilkan data tabel dan grafik

e. Menu List

**Tabel 6** Skenario Use Case Menu List

Aktor : Admin dan pengguna	
Aksi Aktor	Reaksi Sstem
1. Admin dan pengguna mengakses data yang dimenu list, Hanya dengan menekan menu yang diinginkan	1. Sistem menampilkan data yang di inginkan pengguna 2. Sistem menampilkan data yang lain. 3. kembali ke menu home
2. Admin dan pengguna mengakses halaman utama	



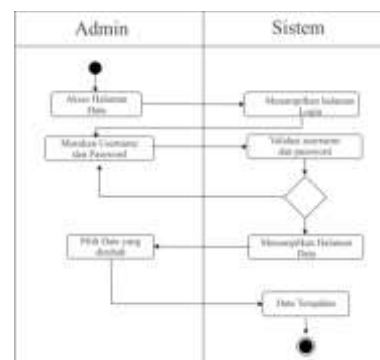
**Gambar 4** Entity Relational Digram (ERD) Pada Perancangan Aplikasi ASIK Kebumen

2.4.3.5 Activity Diagram

Activity Diagram pada perancangan ASIK Kebumen menggambarkan alur kerja atau aktivitas dari aplikasi ASIK Kebumen.

2.4.3.5.1 Activity Diagram Update Data

Gambar 5 Activity Diagram Update Data menunjukkan alur kerja pada saat admin mengupdate data seperti menambahkan atau menghapus data dimulai dari mengakes halaman data kemudian memasukan *username* dan *password* lalu memilih data yang ingin dirubah dan simpan data yang telah dirubah.



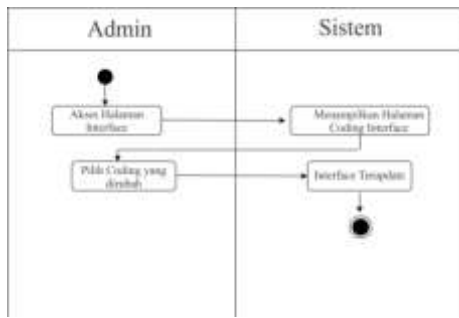
**Gambar 5** Activity Diagram Update Data

2.4.3.5.2 Activity Diagram Update Interface

Pada Gambar 6 Activity Diagram Update Interface ini menggambarkan tahapan alur kerja admin ketika melakukan *update interface* sistem ASIK Kebumen dari mengakses halaman *interface* kemudian pilih *interface* yang akan dirubah lalu simpan *interface* yang telah dirubah.

2.4.3.4 Entity Relational Diagram (ERD)

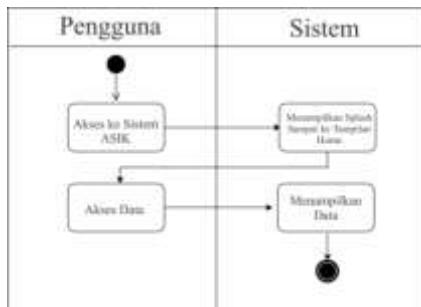
ERD merupakan gambaran sistem yang saling berhubungan antar-entitas yang digunakan, untuk lebih jelas perhatikan Gambar 4 ERD Pada Perancangan Aplikasi ASIK Kebumen dibawah ini:



Gambar 6 Activity Diagram Update Interface

2.4.3.5.3 Activity Diagram Sistem ASIK Kebumen

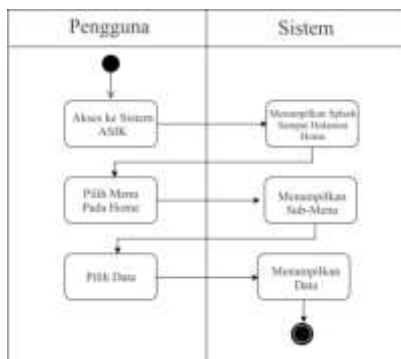
Gambar 7 Activity Diagram Sistem ASIK Kebumen dibawah menjelaskan garis besar tahapan alur kerja pengguna saat menggunakan sistem ASIK Kebumen dimulai dari akses ke sistem dan memilih data yang diinginkan.



Gambar 7 Activity Diagram Sistem ASIK Kebumen

2.4.3.5.4 Activity Diagram Home

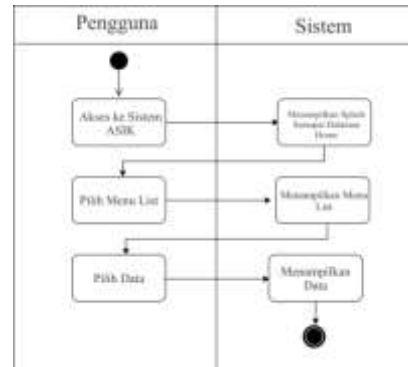
Gambar 8 Activity Diagram Home ini menggambarkan alur kerja pengguna ketika mengakses menu home pada sistem ASIK Kebumen dari mulai akses sistem kemudian pilih menu pada home dan pilih data yang diinginkan pada sub-menu.



Gambar 8 Activity Diagram Home

2.4.3.5.5 Activity Diagram Menu List

Pada Gambar 9 Activity Diagram Menu List menjelaskan tahapan alur kerja pengguna ketika mengakses ke menu list pada sistem ASIK Kebumen dimulai dari akses sistem lalu pilih menu list yang terdapat pada kanan atas layar berupa tiga garis horizontal kemudian pilih menu yang akan diakses dan sistem menampilkan data.



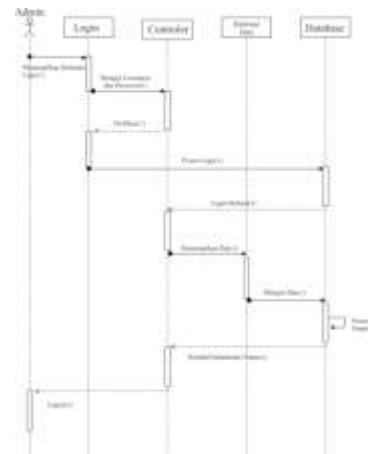
Gambar 9 Activity Diagram Menu List

2.4.3.6 Sequence Diagram

Sequence diagram menjelaskan tahapan hubungan antara admin dan pengguna pada perancangan sistem aplikasi ASIK Kebumen.

2.4.3.6.1 Sequence diagram Update Data

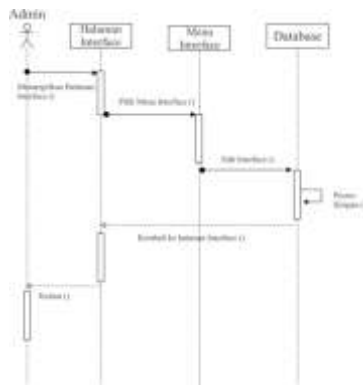
Update data pada perancangan sistem ASIK Kebumen dilakukan untuk dapat memberikan data yang dapat diakses oleh pengguna, Admin harus memasukan username dan password terlebih dahulu saat ingin mengupdate data. Seperti pada Gambar 10 Sequence Diagram Admin Update Data dibawah ini.



Gambar 10 Sequence Diagram Admin Update Data

2.4.3.6.2 Sequence diagram Update Interface

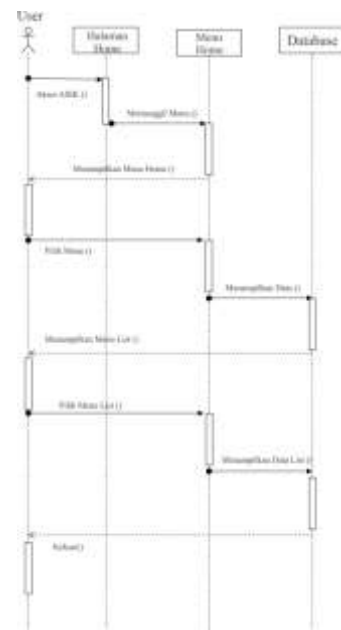
Selain update data dari Gambar 11 Sequence Diagram Updater Interface admin melakukan update interface yang dapat menambah atau menghapus beberapa menu pada sistem ASIK Kebumen dengan masuk ke halaman interface kemudian memilih interface yang di update. Sistem menampilkan halaman interface yang dapat dirubah oleh admin.



Gambar 11 Sequence Diagram Updater Interface

2.4.3.6.3 Sequence diagram Home

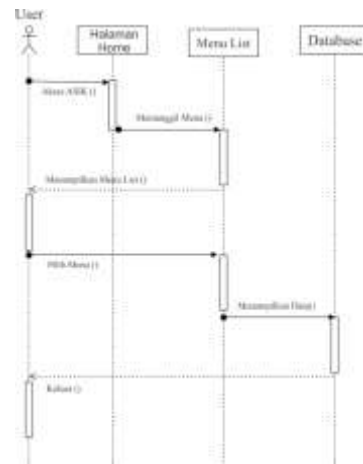
Dari Gambar 12 Sequence Diagram Home Tahapan pengguna atau user ketika mengakses home pada sistem ASIK Kebumen, Ketika pengguna mengakses sistem ASIK kebumen tampilan pertama yaitu splash yang berlangsung selama 3 detik sampai ke halaman menu home kemudian memilih menu. Sistem menampilkan menu home dan pengguna dapat memilih data mana yang diinginkan.



Gambar 12 Sequence Diagram Home

2.4.3.6.4 Sequence diagram Menu List

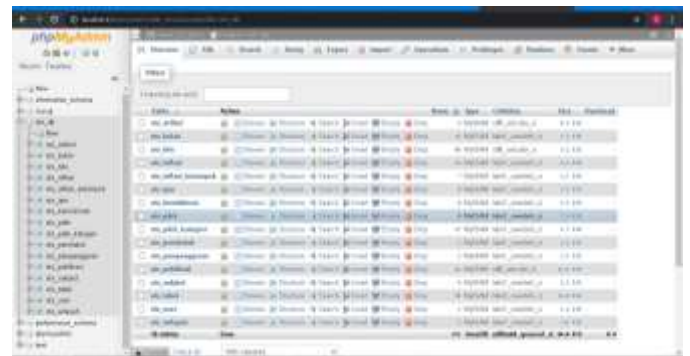
Pengguna mengakses sistem sampai terbuka tampilan menu home kemudian memilih menu list yang berada di kanan atas layar. Sistem akan menampilkan daftar menu list. Dapat dilihat pada Gambar 13 Sequence Diagram Menu List dibawah.



Gambar 13 Sequence Diagram Menu List

2.4.3.7 Basis Data

Basis data yang digunakan pada perancangan aplikasi ASIK Kebumen menggunakan *phpmyadmin* dari *xampp*. *Ots\_db* merupakan nama basis data pada perancangan sistem ASIK Kebumen yang menggunakan 16 tabel yang disimpan di *Xampp*, Pada pengkoneksian basis data ke *mysql* dapat ditampilkan di sistem ASIK Kebumen, Dapat dilihat pada Gambar 14 Tampilan Pengkoneksian Data Base ke *MYSQL* pada Perancangan Aplikasi ASIK Kebumen



Gambar 14 Tampilan Pengkoneksian Data base ke MySQL Pada Perancangan Aplikasi ASIK kebumen

2.4.3.8 Develop

Beberapa *tools* aplikasi yang digunakan dalam membuat perancangan aplikasi ASIK kebumen dari perancangan *interface* sampai terkompailnya aplikasi, *tools* yang digunakan dalam perancangan dapat dilihat pada tabel 7 *Tools* Aplikasi yang digunakan.

Tabel 7 Tools aplikasi yang digunakan

Tools			
Merancang Aplikasi Kebumen	Sistem ASIK	Proses Sistem Kebumen	Mengkompail Aplikasi ASIK
JDK		Andorid Studio	
Node.js		Android SDK	
<i>Ionic Framework</i>		Cordova	
<i>Visual Studio Code</i>		Gradle	
NPM			

2.4.4 Evaluate Design

Untuk mengetahui kelayakan aplikasi, dilakukan uji coba aplikasi terlebih dahulu kepada praktisi di lapangan yang masih memiliki keterkaitan dalam pemeriksaan Sistem Aplikasi ASIK Kebumen yang berbasis Android Setelah dilakukan uji coba, selanjutnya pengujian dilakukan dengan memberikan kuisioner untuk mengetahui respon praktisi mengenai aplikasi yang dirancang dan penilaian dari kuisioner ini akan digunakan sebagai acuan kelayakan aplikasi.

Uji fungsi Pada perancangan sistem aplikasi ASIK Kebumen dilakukan dengan metode *blackbox* untuk menguji hasil perancangan. dimana subjek yang akan dijadikan repondennya adalah Pengguna *website BPS Kebumen*. Responden dalam penelitian ini adalah Pengguna *website BPS Kebumen*, Internal dari pihak BPS Kabupaten Kebumen, Dinas Pemerintahan, Mahasiswa/I dan Masyarakat. Mengetahui hasil perancangan aplikasi ASIK Kebumen sesuai harapan *stakeholder* (PRD). Ini dilakukan pada aktor dan pengguna yang dirinci, Untuk Aktor Admin Dimulai dari uji *login*, menu utama, akses data, menampilkan data, *update data*, dan *update interface*, Dapat dilihat pada Tabel 8 Tabel Uji fungsi Aktor Admin

Tabel 8 Tabel Uji Fungsi Aktor Admin

Aktor	Keterangan	Penilaian	
		Berhasil	Tidak berhasil
Admin	<i>Login</i>		
	Menu Utama		
	Akses Data		
	Menampilkan data		
	<i>Update Data</i>		
	<i>Update</i>		

Interface

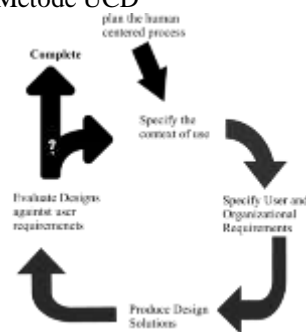
Sedangkan untuk Aktor pengguna dimulai dari login, menu utama, Akses data, dan menampilkan data . Seperti pada Tabel 9 Uji fungsi Aktor Pengguna.

Tabel 9 Tabel Uji Fungsi Aktor Pengguna

Aktor	Keterangan	Penilaian	
		Berhasil	Tidak berhasil
Pengguna	Login		
	Menu Utama		
	Akses Data		
	Menampilkan data		
	<i>Update Data</i>		
	<i>Update Interface</i>		

3. Hasil dan Pembahasan

UCD merupakan Metode yang digunakan pada penelitian ini yang mengfokuskan kepada tampilan UI sehingga sistem ASIK kebumen data dengan mudah dipahami dan digunakan oleh konsumen layanan statistik. Metode yang UCD memiliki empat tahapan yang dapat dilihat pada Gambar 15 Metode UCD



Gambar 15 Metode UCD

3.1 Specify The Context Of Use

Tahap *specify the context of use* dilakukan dengan metode wawancara secara detail dan mendalam menghasilkan dokumen PRD yang digunakan sebagai acuan dalam perancangan sistem aplikasi ASIK Kebumen.

3.2 Specify User And Organizational Requirements

Hasil wawancara yang dilakukan pada penelitian mulai dari internal BPS Kabupaten Kebumen, Dinas pemerintahan, Mahasiswa/I, dan Masyarakat mengatakan bahwa pengguna



menginginkan layanan statistik berbasis android yang dapat memudahkan pengguna dalam mengakses data walaupun tanpa jaringan koneksi internet, dan data yang disajikan dapat didownload. Admin merancang aplikasi ini agar dapat digunakan oleh pengguna layanan data di BPS Kabupaten Kebumen sehingga dapat meningkatkan pelayanan di BPS Kabupaten Kebumen.

### 3.3 Produce Design Solutions

#### 3.3.1 Menu Splash

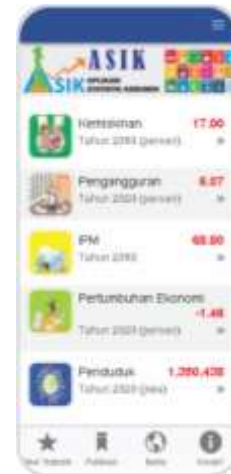
Pada perancangan sistem aplikasi ASIK Kebumen layar pertama yang muncul yaitu menu splash. Yang dimana tampilan ini terdapat logo ASIK Kebumen dan layar ini hanya berlangsung selama 3 detik yang kemudian berlanjut ke layar menu home. Dapat dilihat pada Gambar 16 Tampilan Splash ASIK Kebumen.



Gambar 16 Tampilan Splash ASIK Kebumen

#### 3.3.2 Menu Home

Menu *home* pada perancangan sistem aplikasi ASIK Kebumen ini menampilkan ada beberapa tombol menu yaitu menu kemiskinan, menu pengangguran, menu IPM, menu pertumbuhan ekonomi, dan menu penduduk. Bukan hanya menu itu saja pada kanan atas layar terdapat garis tiga yang merupakan menu list dan dilayar bawah terdapat empat menu yaitu tabel statistik, publikasi, Berita dan konsep dan definisi (kondef). Seperti pada Gambar 17 Tampilan Menu *Home* ASIK Kebumen.



Gambar 17 Tampilan Menu Home ASIK Kebumen

#### 3.3.3 Menu List

Menu list ini merupakan menu yang ada dimenu home dan sub-menu yang berada dibagian kanan atas (tiga garis horizontal) yang memiliki beberapa konten seperti halaman utama, Infografis, Publikasi, Tabel statistik, Berita, konsep dan definisi dan tentang aplikasi. Dapat dilihat pada Gambar 18 Tampilan Menu List ASIK Kebumen



Gambar 18 Tampilan Menu List ASIK Kebumen

### 3.4 Evaluate Design

Pengujian penelitian dilakukan dengan teknik pengujian uji fungsi (*usability testing*) menggunakan *blackbox* yang menghasilkan semua item yang diuji valid, Seperti pada Tabel 10 Hasil uji Fungsi dengan *Usability Testing* menggunakan *blackbox*.

Tabel 10 Hasil Uji Fungsi dengan Usability Testing Menggunakan Blackbox

N	Aktifit	Skenari	Hasil	Hasil	Kesi
o	as	o	yang	Pengu	mp
	Pengu	Pengujia	diharap	jian	Ulan
	jian	n	kan		
1	Admin	Mengisi	Admin	Berhas	Valid
	Login	usern	dapat	il	

N o	Aktifit as Pengu jian	Skenari o Penguja n	Hasil yang diharap kan	Hasil Pengu jian	Kesi mp Ulan	N o	Aktifit as Pengu jian	Skenari o Penguja n	Hasil yang diharap kan	Hasil Pengu jian	Kesi mp Ulan
		e dan password	masuk ke database sistem					yang ada			
2	Admin Splash	Hanya menungg u 3 detik untuk ke menu home	Menamp ilkan logo sistem selama 3 detik dan setelah itu akan otomatis membuk a ke menu home	Berhas il	<i>Valid</i>						
3	<i>User Splash</i>	<i>User</i> hanya menungg u 3 detik untuk dapat menggun akan sistem ini	Menamp ilkan logo sistem selama 3 detik dan setelah itu akan otomatis membuk a ke menu home	Berhas il	<i>Valid</i>						
4	<i>User Home</i>	<i>User</i> hanya mengklik menu mana yang ingin diakses	<i>User</i> dapat mengaks es data	Berhas il	<i>Valid</i>						
5	<i>User Sub- Menu</i>	<i>User</i> hanya mengklik menu mana yang ingin diakses	Menamp ilkan konten sub- menu	Berhas il	<i>Valid</i>						
6	<i>User Menu List</i>	<i>User</i> hanya mengklik menu mana yang ingin diakses	Menamp ilkan konten yang ada di menu list ini dan dapat mengaks es data	Berhas il	<i>Valid</i>						

#### 4. Kesimpulan

Salah satu pelayanan di BPS Kabupaten Kebumen yaitu pelayanan statistik terpadu yang menampilkan tabel, data, dan berita resmi melalui *website* BPS Kabupaten Kebumen, BPS berperan dalam penyedia data nasional maupun internasional yang menghasilkan data yang memiliki kebenaran, akurat dan menggambarkan keadaan yang sebenarnya. Ini merupakan pentingnya peningkatan layanan BPS dalam memberikan informasi, data maupun berita dengan mudah dan efektif. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan menunjukkan 70% konsumen menginginkan layanan yang lebih efektif dan mudah digunakan dimanapun dan kapanpun tanpa terhalang koneksi internet. Penelitian ini menggunakan metode UCD yang mengfokuskan kepada tampilan UI, penelitian selanjutnya lebih berfokus kepada konsumen sebagai subjek penelitian yang lebih luas lagi dengan konsumen layanan statistik BPS Kabupaten Kebumen. Disamping itu, mengingat fokus dari penelitian ini merupakan konsumen dengan tampilan UI secara umum, maka perilaku konsumen layanan statistik BPS Kebumen yang lebih mendetail menggunakan metode SUS juga perlu untuk dibahas dalam penelitian selanjutnya.

#### Daftar Pustaka

- [1] Ayuliana. (2009). Blackbox testing. Testing Dan Implementasi, 1–6.
- [2] Iqbal, M., Marthasari, G. I., & Nuryasin, I. (2020). Penerapan Metode UCD ( *User Centered Design* ) pada Perancangan Aplikasi Darurat Berbasis Android. 2(2), 201–214.
- [3] M Angga Gumilang. (2018). *User Centered Design Pada Perancangan Metacognitive Training System Untuk Meningkatkan Nilai User Experience*. 154.
- [4] Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., & Rahmadi, H. (2015). Pengujian aplikasi menggunakan black box testing boundary value analysis (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN). 1(3), 31–36.
- [5] Setiawan, G. W. (2011). Pengujian Perangkat Lunak Menggunakan Metode Black Box Studi Kasus Exelsa Universitas Sanata Dharma. 286.
- [6] Yatana Saputri, I. S., Fadhli, M., & Surya, I. (2017). Penerapan Metode UCD (*User Centered Design*) Pada E-Commerce Putri Intan Shop Berbasis Web. Jurnal Nasional Teknologi Dan

Sistem Informasi, 3(2), 269–278.

- [7] Yunus, A. (2014). Perancangan Desain *User Interface* Pada Aplikasi Siakad Dengan Menggunakan Metode *User Centered Design*. *User Interface*, 1, 95.