

## Sistem informasi pelaksanaan kegiatan komisi kepolisian nasional berbasis desktop

Asep Hendri<sup>\*1</sup>, Mochammad Arief Sutisna<sup>2</sup>

Email: <sup>1</sup>hendri.blink@gmail.com, <sup>2</sup>m\_arief\_sutisna@stmikmj.ac.id

<sup>1</sup>Teknik Informatika, STMIK Muhammadiyah Jakarta

<sup>2</sup> Teknik Informatika, STMIK Muhammadiyah Jakarta

Diterima: 12 Desember 2020 | Direvisi: 13 Juni 2021 | Disetujui: 14 Juni 2021

©2020 Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer,  
Universitas Muhammadiyah Riau, Indonesia

### Abstrak

Pada pelaksanaan kegiatan Komisi Kepolisian Nasional (Kopolnas) disetiap bulannya diperlukan penyusunan laporan bulanan oleh Sekretariat Kopolnas untuk dilaporkan kepada Ketua Kopolnas, sehingga dapat dijadikan sebagai tolok ukur pelaksanaan kinerja Kopolnas. Namun, dalam membuat laporan bulanan tersebut sering terlambat dan keliru karena ada faktor-faktor yang mempengaruhi, di antaranya: penyimpanan data-data seperti administrasi perjalanan dinas dan jadwal kegiatan tidak teratur sehingga sulit mencari data, sulit memonitor kegiatan yang sedang berjalan, banyaknya kegiatan yang dilaksanakan dan lain-lain. Sehubungan dengan hal tersebut, diperlukan sistem informasi pelaksanaan kegiatan Kopolnas berbasis desktop. Metode penelitian ini menggunakan *Research and Development* untuk membuat sistem informasi kegiatan Kopolnas berbasis desktop. Sementara teknik pengumpulan data menggunakan studi pustaka dan studi lapangan (Wawancara dan pemeriksaan dokumen). Kemudian metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *waterfall* yang memiliki beberapa tahapan, yaitu: *requirement* (analisis kebutuhan), *design system* (sistem desain), *coding & testing*, penerapan program, dan pemeliharaan. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi penunjang untuk mempermudah penyusunan laporan bulanan kegiatan Kopolnas karena data kegiatan Kopolnas seperti dokumen rujukan, surat perintah, materi/bahan, photo/video mudah di *input* dan dapat dilihat, diunduh serta dicetak. Dengan demikian, hal ini bisa mewujudkan *paperless office*, sehingga menghemat kertas, tinta printer dan waktu.

**Kata kunci:** *Sistem Informasi, Kegiatan, Kopolnas, Desktop.*

### *Desktop based national police commission activities information system*

#### *Abstract*

*In the implementation of the activities of the National Police Commission (Kopolnas) every month it is necessary to prepare a monthly report by the Secretariat of the National Police Commission to be reported to the Chair of the National Police, so that it can be used as a benchmark for the implementation of Kopolnas performance. However, making monthly reports is often late and mistaken because there are factors that influence, including: data storage such as official travel administration and irregular activity schedules making it difficult to find data, difficult to monitor ongoing activities, many activities implemented and others. In this regard, a desktop-based information system for the implementation of Kopolnas is required. The research method uses Research and Development to create a desktop-based Kopolnas activity information system. Meanwhile, the data teaching technique used literature study and field study (interview and document examination). Then the system development method used is the waterfall method which has several stages, namely: needs analysis, system design, coding & testing, program implementation, and maintenance. The research resulted in a supporting information system for compiling a monthly report on Kopolnas activities because data on Kopolnas activities such as reference documents, orders, materials, photos / videos, are easy to input and can be viewed, downloaded and printed. In doing so, it can realize a paperless office, thus giving the printer paper, ink and time.*

**Keywords:** *Information Systems, Activities, Kopolnas, Desktop.*

## 1. PENDAHULUAN

Dalam rangka mempertanggungjawabkan pelaksanaan tugas Kompolnas pada setiap bulannya, maka diperlukan penyusunan laporan bulanan tentang pelaksanaan kegiatan Kompolnas dan dilaporkan kepada Menko Polhukam selaku Ketua Kompolnas. Selain itu, pelaksanaan kegiatan Kompolnas juga dimuat dalam media sosial Kompolnas sebagai bentuk transparansi publik. Namun, dalam membuat laporan bulanan dan mengunggah konten di media sosial mengenai hasil pelaksanaan kegiatan Kompolnas tersebut sering terlambat dan keliru karena ada faktor-faktor yang mempengaruhi, di antaranya: penyimpanan data-data seperti administrasi perjalanan dinas, jadwal kegiatan dan foto-foto kegiatan yang tidak teratur penyimpanannya sehingga sulit mencari data, sulit memonitor kegiatan yang sedang berjalan, banyaknya kegiatan yang dilaksanakan dan lain-lain. Sehubungan dengan hal tersebut, maka diperlukan suatu solusi dengan cara melaporkan kegiatan mendekati *real time* (waktu sebenarnya) atau sesaat setelah kegiatan tersebut dilaksanakan dengan menggunakan sistem informasi.

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. [1] Sistem informasi yang dimaksud adalah aplikasi berbasis desktop dengan memanfaatkan seperangkat komponen yang saling berhubungan yang berfungsi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mentransferkan informasi dalam bentuk teks, gambar, suara, dan dapat diakses oleh admin dan *user* untuk mendukung pembuatan laporan kegiatan pada organisasi untuk mencapai tujuan.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis ingin mengetahui lebih mendalam dengan melakukan penelitian yang diberikan judul "Sistem Informasi Pelaksanaan Kegiatan Komisi Kepolisian Nasional Berbasis Desktop".

### Identifikasi Masalah

Latar belakang masalah sebagaimana diuraikan di atas, dapat diidentifikasi masalah yang dirumuskan sebagai berikut:

- Kurangnya informasi kegiatan Anggota Kompolnas seperti waktu pelaksanaan kegiatan, jadwal pelaksanaan kegiatan dan dokumentasi foto, sehingga bagi staf Sekretariat Kompolnas yang membuat laporan bulanan pelaksanaan kegiatan Kompolnas, mengunggah konten di media sosial dan lain-lain sulit untuk memonitor kegiatan yang dilaksanakan tersebut.
- Keliru dalam membuat data-data kegiatan Anggota Kompolnas seperti pencatatan waktu pelaksanaan kegiatan, menyesuaikan foto-foto kegiatan, sehingga salah dalam pembuatan data atau laporan.
- Penyimpanan data dokumen tidak teratur seperti data perjalanan dinas ada di Tata Usaha Sekretariat Kompolnas dan di staf pendamping Anggota Kompolnas, kemudian foto-foto pelaksanaan kegiatan ada di staf pendamping Anggota Kompolnas, dan lain-lain, sehingga hal ini sulit bagi staf yang membuat laporan bulanan dan staf yang menjadi admin di media sosial Kompolnas untuk mengumpulkan data.

### Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini hanya berfokus pada:

- Sistem yang dikembangkan berfungsi untuk mengumpulkan kegiatan Kompolnas yakni pelaksanaan kegiatan Anggota Kompolnas yang bersifat perjalanan dinas dan rapat audiensi yang diadakan di ruang rapat Kompolnas (kegiatan yang didukung anggaran) dan kegiatan Anggota Kompolnas yang bersifat umum seperti menghadiri undangan (kegiatan yang tidak didukung anggaran). Selain itu, terdapat kegiatan Sekretariat Kompolnas seperti kegiatan rapat Sekretariat Kompolnas, baik dilaksanakan di Kompolnas maupun di luar kantor Kompolnas atau menghadiri persidangan.
- Sistem dapat memberikan informasi berupa data-data terkait naskah, foto dan video pelaksanaan kegiatan Kompolnas.
- Sistem dapat digunakan menyimpan, mengedit, menghapus, mengunduh dan mencari data serta *print* oleh admin, sedangkan *user* hanya dapat mencari data, mengunduh, dan *print*.

### Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan, yaitu:

- Bagaimana cara mengumpulkan data hasil pelaksanaan kegiatan Kompolnas agar bisa terdata?
- Bagaimana cara mengimplementasikannya agar dapat terkumpul informasi mengenai data hasil pelaksanaan kegiatan Kompolnas?

## 2. TINJAUAN LITERATUR

Ada beberapa tinjauan literatur dalam penelitian ini, yaitu:

### 2.1 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan alat untuk menyajikan informasi sedemikian rupa, sehingga bermanfaat bagi penerimanya. Tujuannya adalah untuk memberikan informasi dalam perencanaan, memulai, pengorganisasian, operasional sebuah perusahaan

yang melayani sinergi organisasi dalam proses mengendalikan pengambilan keputusan. [2]

## 2.2 Pengertian Desktop

Aplikasi desktop adalah aplikasi yang dapat berjalan secara sendiri atau independen dalam sistem desktop komputer atau laptop dan dapat menjalankan serangkaian aktivitas dengan diatur oleh pengguna. [3]

Pada penelitian ini yang dimaksud dengan aplikasi berbasis desktop merupakan aplikasi berbasis desktop yang berjalan di satu atau beberapa komputer yang terhubung dalam satu jaringan internet yang sama dan memerlukan *browser*. Hal ini dimaksudkan untuk mempermudah menjalankan aplikasinya tanpa perlu diinstal karena menggunakan *ip address* komputer atau laptop admin untuk menjalankan aplikasinya dan untuk menjamin keamanan karena tidak bisa diakses dari jaringan luar.

## 2.3. Komponen Yang Mendukung Dalam Pembuatan Sistem

Ada beberapa komponen yang mendukung dalam pembuatan sistem yang diuraikan sebagai berikut.

### 2.3.1. HTML

*Hypertext Markup Language* (HTML) adalah sebuah bahasa dasar bahasa *markup* untuk memformat konten halaman *website* yang digunakan untuk merancang halaman *website* statis. [4]

### 2.3.2 PHP

*Personal Home Page* (PHP) adalah bahasa *server-side –scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman *web* yang dinamis dikarenakan PHP merupakan *server-side-scripting*, maka *sintaks* dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di *server*, kemudian hasilnya akan dikirimkan ke *browser* dengan format HTML. [5]

### 2.3.3 CSS

*Cascading Style Sheet* (CSS) merupakan salah satu bahasa pemrograman *web* yang bertujuan untuk membuat *website* agar lebih menarik dan terstruktur. [6]

### 2.3.4 JavaScript

*JavaScript* adalah *script* program berbasis *client* yang dieksekusi oleh *browser*, sehingga membuat halaman *web* melakukan tugas-tugas tambahan yang tidak bisa dilakukan oleh *script* HTML biasa. [7]

## 2.4. Wireframing

Salah satu tahap awal dalam merancang *user interface* adalah *Wireframing* yang merupakan kerangka atau coretan kasar untuk penataan item-item pada halaman *website* sebelum proses desain sesungguhnya dimulai. Pembuatan *wireframe* merupakan tahapan paling dasar dalam membuat desain. [8]

## 2.5. Perangkat Lunak Pendukung

Dalam perancangan aplikasi, ada beberapa aplikasi yang digunakan penulis yang diuraikan di bawah ini.

### 2.5.1 XAMPP

Nama XAMPP sendiri merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. XAMPP adalah paket program *web* lengkap yang dapat dipakai untuk pemrograman *web*, khususnya PHP dan MySQL. Fungsi XAMPP sendiri adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*local host*). [9]

### 2.5.2 MySQL

MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengelolaan datanya. [10]

### 2.5.3 Visual Studio Code

*Visual Studio Code* adalah *editor source code* atau *text editor* yang dikembangkan oleh Microsoft untuk Windows, Linux dan MacOS yang mendukung program bahasa PHP. [11]

### 2.5.4 Microsoft Visio

*Microsoft Visio* adalah sebuah program aplikasi komputer yang sering digunakan untuk membuat diagram, diagram alir (*flowchart*), *brainstorm*, dan skema jaringan yang dirilis oleh *Microsoft Corporation*. *Microsoft Visio* yang merupakan aplikasi grafis diagram dan vektor juga bagian dari keluarga *Microsoft Office*. [12]

### 2.5.5 Balsamiq Mockup

Balsamiq Mockup merupakan aplikasi *wireframing* yang digunakan dalam pembuatan konsep tampilan *user interface* sebuah aplikasi. *Software* ini sudah menyediakan *tools* yang dapat memudahkan dalam membuat desain prototipe aplikasi yang akan dibuat. [13]

### 2.5.6 Bootstrap

Bootstrap adalah sebuah *framework* CSS *Twitter* yang menyediakan komponen-komponen antarmuka siap pakai dan telah dirancang sedemikian rupa untuk keperluan desain halaman *website* yang artistik. [14]

## 2.6 Pengenalan UML

UML singkatan dari *United Modeling Language* yang bersifat bahasa permodelan standar yang berarti UML memiliki sintaks dan semantik. UML bukan hanya sekedar diagram, tetapi juga menceritakan konteksnya. Adapun diagram-diagram yang ada pada UML sebagai berikut: diagram kelas (*class diagram*) bersifat statis, diagram paket (*package diagram*) bersifat statis, diagram *use case* bersifat statis, diagram interaksi dan *Sequence* (Urutan) bersifat dinamis, diagram komunikasi (*communication diagram*) bersifat dinamis, diagram *statechart* (*statechart diagram*) bersifat dinamis, diagram aktivitas (*activity diagram*) bersifat dinamis, diagram komponen (*component diagram*) bersifat statis, diagram *deployment* (*deployment diagram*) bersifat statis. Semua diagram ini tidak mutlak harus digunakan dalam pengembangan perangkat lunak, semuanya dibuat sesuai dengan kebutuhan. [15]

## 2.7 Pengujian Perangkat Lunak

*Testing* aplikasi atau yang lebih dikenal dengan pengujian sistem sangat diperlukan untuk menjamin kualitas dari aplikasi yang dibuat. Metode pengujian sistem ini menggunakan *black box*. Pengujian *black box* ini adalah suatu pengujian yang dilakukan hanya untuk mengamati hasil dari eksekusi pada *software* tersebut. Pengamatan hasil ini melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak itu sendiri. [16]

## 3. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau R & D (*Research and Development*) untuk membuat sistem informasi kegiatan Korpolda berbasis desktop. Adapun pengertian metode Penelitian dan Pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan sebuah produk tertentu dan kemudian menguji keefektifan produk tersebut. Metode ini banyak digunakan pada bidang ilmu-ilmu murni khususnya ilmu alam dan teknik. [17]

### 3.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini terdapat 2 (dua) cara yang penulis lakukan yakni studi pustaka dan studi lapangan yang diuraikan sebagai berikut:

#### a. Studi Pustaka

Studi pustaka ini dilakukan dengan melakukan pencarian buku-buku, jurnal dan artikel, baik yang terdapat di perpustakaan maupun dari internet yang berhubungan dengan penelitian yang diambil.

#### b. Studi Lapangan

Studi lapangan ini merupakan teknik yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data dengan mengadakan penelitian langsung terhadap objek penelitian dan pengumpulan data melalui :

#### Wawancara

Alasan penulis melakukan wawancara karena dalam rangka mencari data yang bersumber dari informan terkait permasalahan penelitian ini. Salah satu contoh pedoman wawancara sebagai berikut:

Tabel 1. Pedoman Wawancara

Komponen Wawancara : <i>Input, Proses, Output</i>		
Nara Sumber I : Bapak Joko Purwanto		
Bagian/Jabatan : Kabag HIK		
No.	Komponen/Sub	Substansi Pertanyaan
1.	Laporan Bulanan Korpolda	a. Apa yang menjadi kendala dalam penyusunan Laporan Bulanan Kegiatan Korpolda?
		b. Bagaimana seharusnya cara penyusunan dan pengiriman Laporan Bulanan Hasil Kegiatan Korpolda tersebut?
2.	Media Sosial Korpolda	a. Apa yang menjadi kendala dalam membuat konten media sosial terkait kegiatan Korpolda?
		b. Bagaimana seharusnya mengunggah konten kegiatan Korpolda di media sosial Korpolda?
3.	Dukungan Sarana IT	a. Apakah sarana IT di Korpolda sudah memadai khususnya dalam mendukung pembuatan aplikasi ?

		b. Apa ada kendala terkait dukungan sarana IT di Kompolnas?
4.	Dukungan SDM Set. Kompolnas	a. Apakah personil IT di Bag HIK Sekretariat Kompolnas sudah memadai, baik secara kualitas dan kuantitas khususnya dalam membuat aplikasi? b. Bagaimana pandangan terhadap kemampuan personil Kompolnas menggunakan teknologi informasi, baik di Sekretariat Kompolnas maupun para Anggota Kompolnas ?
5.	Harapan jika Kompolnas memiliki aplikasi terkait pelaksanaan kegiatan Kompolnas	a. Apa saja yang perlu di <i>input</i> terkait data kegiatan Kompolnas ke dalam aplikasi tersebut guna mendukung pembuatan Laporan Bulanan dan Medsos Kompolnas? b. Siapa saja <i>user</i> yang mendapatkan hak akses pada aplikasi tersebut untuk menyimpan, mengedit, menghapus, mengunduh dan mencari data kegiatan Kompolnas? c. Apa saja fitur yang diperlukan di dalam aplikasi tersebut? d. Apa saja <i>output</i> yang perlu dihasilkan dari sistem informasi pelaksanaan kegiatan Kompolnas berbasis desktop dalam mendukung pembuatan Laporan Bulanan Kegiatan Kompolnas dan Medsos Kompolnas?

### Pemeriksaan Dokumen

Kegiatan pemeriksaan dokumen dilakukan untuk mendukung dalam pembuatan sistem informasi pelaksanaan kegiatan Kompolnas berbasis desktop. Penulis memeriksa dokumen berupa arsip administrasi kegiatan Kompolnas di Sekretariat Kompolnas dan pedoman pemeriksaan dokumen sebagai berikut:

Tabel 2. Pedoman Pemeriksaan Dokumen

Komponen Dokumen : <i>Input</i>		
Sasaran : Kegiatan Anggota Kompolnas (Arsip TOR, jadwal kegiatan, Sprin Sekretaris Kompolnas, SPPD, Surat Pemberitahuan kepada Polda terkait) dan Kegiatan Sekretariat Kompolnas (Sprin Kaset, Nota Dinas, dan undangan) serta foto-foto/video kegiatan pada contoh kegiatan dalam 1 (satu) bulan.		
Lokasi : Kantor Sekretariat Kompolnas		
No.	Komponen/Sub	Keterangan/Hasil
1.	Data Kegiatan Anggota Kompolnas (Kunker dan Umum)	a. Arsip administrasi terkait Kunker seperti TOR, jadwal kegiatan, Sprin Sekretaris Kompolnas, SPPD, dan Surat Pemberitahuan kepada Polda terkait b. Laporan Hasil Pelaksanaan Kegiatan Kunker dan dokumentasi foto/video kegiatan c. Arsip kegiatan audiensi terkait pengaduan SKM seperti Nota Dinas undangan rapat, foto/video kegiatan audiensi dan Laporan Kegiatan Audiensi c. Arsip kegiatan umum seperti undangan kepada Anggota Kompolnas dari lembaga lain dan Nota Dinas undangan rapat Anggota Kompolnas, Laporan Kegiatan Menghadiri Undangan atau Rapat Anggota Kompolnas serta dokumentasi foto/video kegiatan.
2.	Data Kegiatan Sekretariat Kompolnas	Arsip administrasi seperti Sprin Kaset Kompolnas, Nota Dinas undangan rapat Sekretariat Kompolnas dan foto/video kegiatan.

### 3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metodologi pengembangan sistem yang penulis gunakan pada penulisan ini adalah metode *waterfall* yang merupakan salah satu metode dari sistem *Development Life Cycle* (SDLC). Ada beberapa fase yang harus dilalui dalam perancangan sistem pada metode *waterfall*, yaitu: *requirement* (analisis kebutuhan), *design sistem* (sistem desain), *coding & testing* (menyandi dan pengujian), *implementation* (implementasi/penerapan program), dan *maintenance* (pemeliharaan). [18]

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode pengembangan sistem sebagaimana telah diuraikan di atas menggunakan metode *waterfall* yang memiliki beberapa tahap, yaitu: *requirement* (analisis kebutuhan), *design sistem* (sistem desain), *coding & testing* (menyandi dan pengujian), *implementation* (implementasi/penerapan program), dan *maintenance* (pemeliharaan) diuraikan sebagai berikut:

### 4.1. Analisa Kebutuhan Sistem

Analisa merupakan proses awal untuk mempelajari masalah-masalah yang timbul dari suatu sistem yang tengah berjalan, kemudian mencari dan memberikan solusi untuk menyelesaikan masalah yang timbul tersebut.

#### Analisa Kebutuhan Perangkat Keras

Laptop yang digunakan untuk membuat aplikasi dengan spesifikasi sebagai berikut:

Processor : AMD A4-9125 Radeon R3 CPU @ 2.3GHz (2 CPUs)

RAM : 4 GB

HDD : 1 TB

#### Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Dalam menerapkan rancangan yang telah dibuat, dibutuhkan beberapa *software* untuk membuat aplikasi pelaksanaan kegiatan Kompolnas, yaitu: *Sistem Operasi Windows 10 Home Single Language 64-bit* dan aplikasi XAMPP, *Visual Studio Code*, *Microsoft Visio*, *browser Chrome* dan lain-lain.

### Analisa Kebutuhan *Brainware*

Perangkat pengguna memegang peranan penting dalam mengembangkan suatu sistem, perangkat inilah yang nantinya akan mengoperasikan sistem tersebut. Dari penelitian di lapangan dan berdasarkan kebutuhan untuk mengembangkan sistem lama ke sistem baru, sumber daya manusia yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi kegiatan Kompolnas ini, yaitu:

Pertama, Admin selaku salah satu staf Sekretariat Kompolnas yang menjalankan sistem dari buat akun *user*, *password*, *login*, *input*, hapus, batal, cari, unduh, dan cetak tentang data kegiatan Kompolnas serta pemeliharaan aplikasi.

Kedua, *User* selaku seluruh staf Sekretariat Kompolnas dan Anggota Kompolnas yang menjalankan sistem dari *login*, cari, unduh dan cetak data kegiatan Kompolnas.

### Analisa Kebutuhan Data

Menemukan dan menganalisis data apa yang dibutuhkan pada sistem baru yang didasarkan dari sistem yang sudah ada. Data-data tersebut, antara lain: data hasil wawancara, administrasi kunjungan kerja, laporan hasil kunjungan kerja, dokumentasi kegiatan kunjungan kerja, dan data Staf Sekretariat Kompolnas dan Anggota Kompolnas.

### Analisa Sistem Yang Berjalan

Berdasarkan hasil wawancara dan pemeriksaan dokumen, maka disimpulkan bahwa permasalahan pada sistem yang sedang berjalan, yaitu: belum terorganisir dengan baik data kegiatan Kompolnas, belum ada *database* pengolahan data kegiatan Kompolnas dan tidak semua personel Kompolnas mengetahui jadwal kegiatan Kompolnas.

### Analisa Sistem Yang Diusulkan

Berdasarkan pada analisa sistem berjalan di atas, maka penulis mengusulkan kepada Kompolnas untuk membuat suatu sistem yang baru dengan menggunakan sistem informasi berbasis desktop agar lebih efektif dan efisien sebagai berikut:

Pertama, Admin dari staf Sekretariat Kompolnas mendapatkan hak akses penuh pada aplikasi tersebut.

Kedua, *User* (pengguna) yang dibagi menjadi 2 (dua), yaitu: *user* yang merupakan pemberi informasi/data kegiatan kepada admin dan *user* yang merupakan Anggota Kompolnas dan staf Sekretariat Kompolnas lainnya.

Ketiga, proses *input user* dari staf Sekretariat Kompolnas yang melaksanakan kegiatan memberikan data kegiatan kepada admin untuk *input* data pada aplikasi.

Keempat, proses penyimpanan data, edit dan hapus hanya bisa dilakuka oleh admin dan data yang sudah di *input* akan otomatis tersimpan dalam *database*. Sementara dalam pengeditan juga bisa dilakukan jika ada kesalahan dalam proses input data dan terdapat fitur menghapus data.

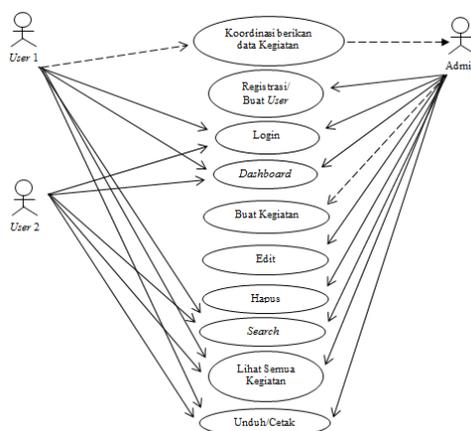
Kelima, proses mengunduh dapat dilakukan oleh admin dan *user* serta terdapat fitur untuk mencetak data kegiatan Kompolnas.

## 4.2. Desain

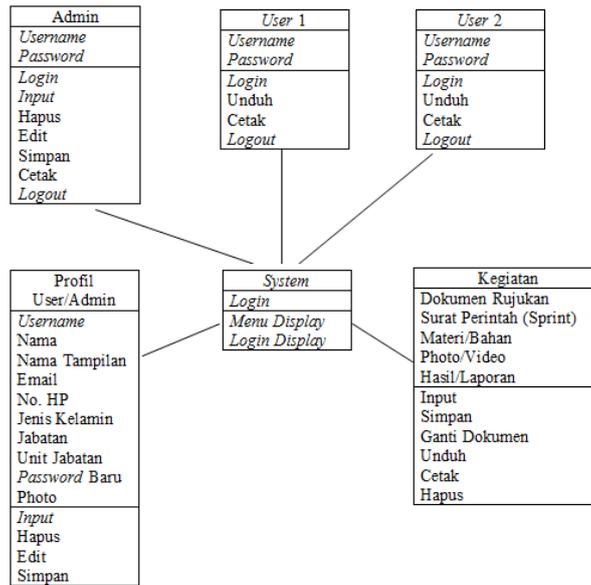
Pada tahap desain perancangan sistem yang penulis uraikan, yaitu: desain sistem, desain *database*, dan desain tampilan sebagai berikut:

### Desain Sistem

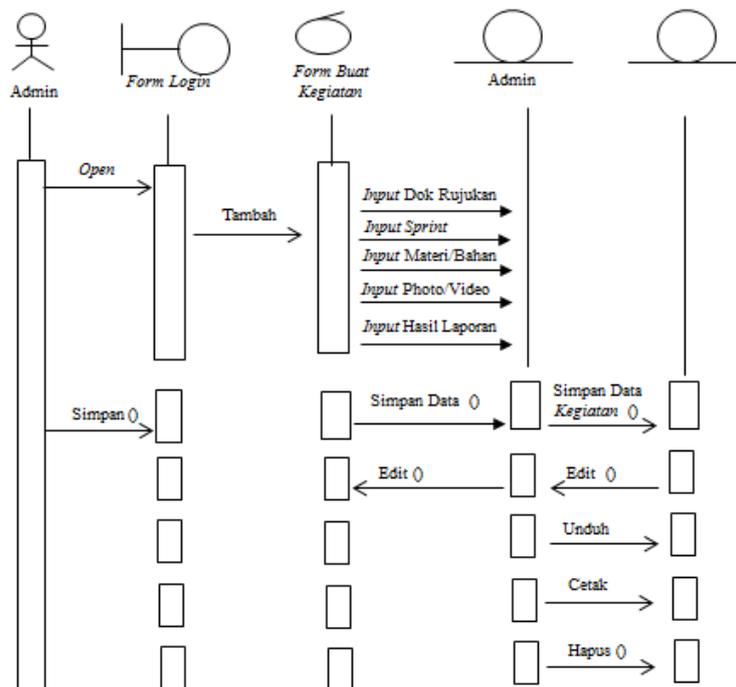
Penulis merancang dan mengembangkan sistem menggunakan bahasa pemodelan *Unified Modeling Language* (UML) untuk menggambarkan berbagai diagram yang meliputi: *usecase diagram*, *class diagram*, *sequence diagram* dan *activity diagram*.



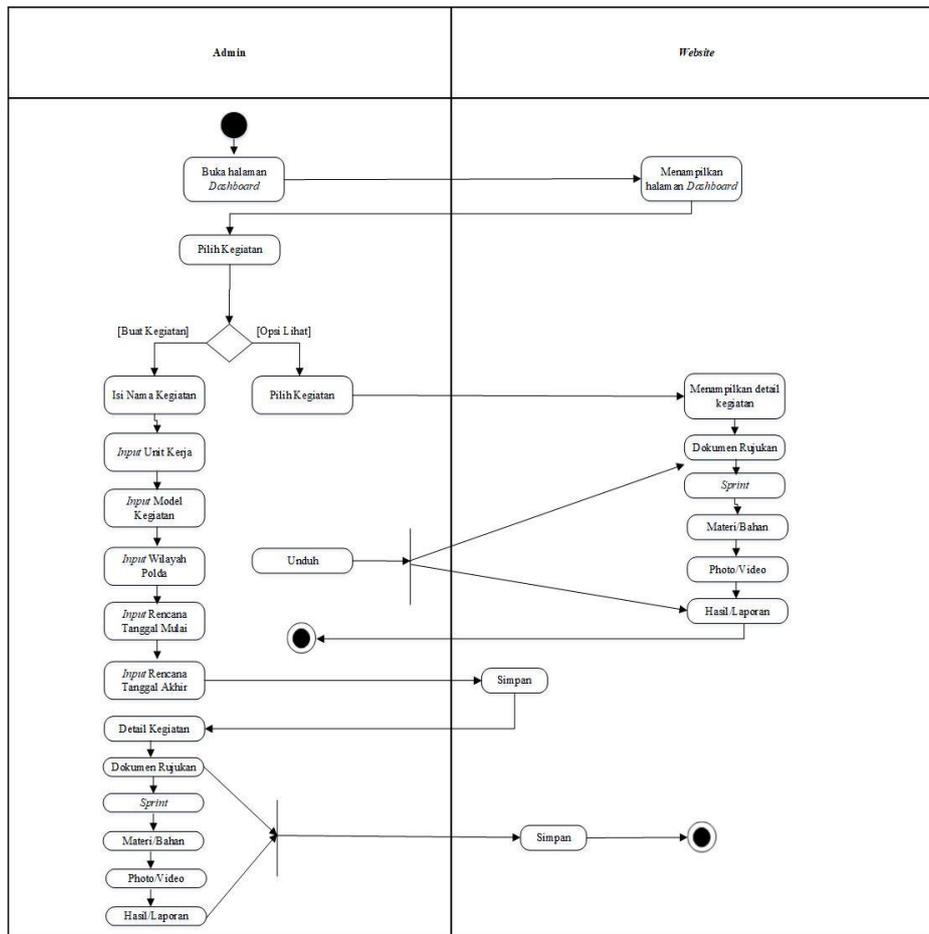
Gambar 1. Use Case Diagram Aplikasi Kegiatan Kompolnas



Gambar 2. Class Diagram Aplikasi Kegiatan Kompolnas



Gambar 3. Sequence Diagram Buat Kegiatan



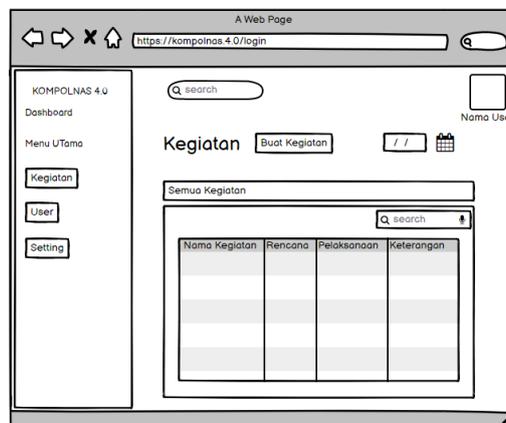
Gambar 4. Activity Diagram Input dan Unduh Kegiatan

### Desain Database

Perancangan *database* merupakan suatu perancangan yang bertujuan untuk menggambarkan struktur dan bagian-bagian dari suatu *database* yang terdiri dari kumpulan *file-file* yang berguna dalam menyimpan data untuk proses pengambilan keputusan, sehingga pada rancangan *database* terdapat beberapa tabel yang diperlukan dalam aplikasi kegiatan Kopolnas, yaitu: *user*, *buat kegiatan*, *dokumen*, *sprint*, *materi* dan *photo*.

### Desain Interface

Desain *interface* sebagai konsep tampilan dapat memudahkan dalam membuat desain prototipe aplikasi yang akan dibuat. Adapun desain *interface* pada aplikasi kegiatan Kopolnas sebagai berikut:



Gambar 5. Rancangan Halaman Kegiatan

### 4.3. Coding dan Testing Coding

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan rancangan desain di atas, kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman. Salah satu coding dalam pembuatan input kegiatan sebagai berikut:

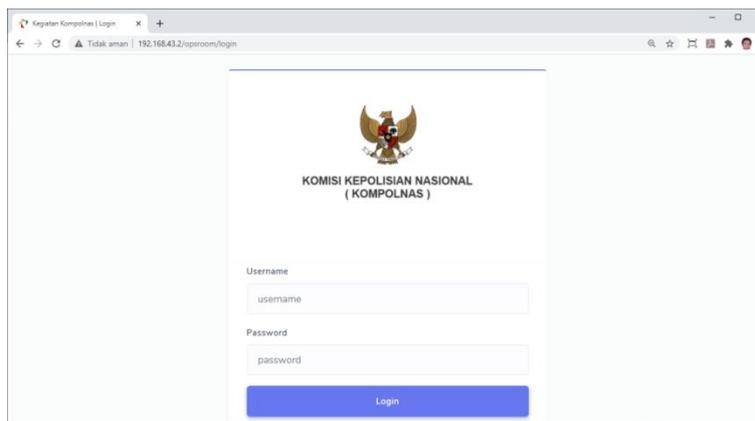
```
input.php - Visual Studio Code [Administrator]
input.php X Settings input.php
C:\xampp\htdocs> ui > auth > login > kegiatan > laporan > input.php
1 <div id="swtchampilmlaporan">
2 <form method="post" action="" name="formfilelaporan" id="formfilelaporan">
3 <div class="form">
4 <div class="col-xl-4 col-md-6">
5 <div class="form-group">
6 <input type="file" class="form-control" name="filePdf" id="filePdf" onChange="uploadLaporan()">
7 <input type="hidden" name="validokumen" id="validokumen" value="">
8 <input type="hidden" name="kid" id="kid" value="(jQuery echo $detail->id_kegiatan ; ?)">
9 <progress id="progressBar" value="0" max="100" style="width:100%;"/>
10 <div id="status"/>
11 <div class="pd_20">
12 <div class="tengah" style="font-size: 32pt; font-weight: bold;">
13 <div id="persenProgres">0%/</div>
14 </div>
15 </div>
16 <div class="pd_20">
17 <div class="col-12"><button class="btn btn-primary" id="btnSimpanFilelaporan" name="btnSimpanFilelaporan">Simpan Dokumen</button></div>
18 </div>
19 </div>
20 </div>
21 <div class="col-xl-8 col-md-6">
22 <script src="(jQuery echo $webp1 ; ?)/system/js/pdfobject.js"></script>
23 <div style="height: 350px; background: #f9f9f9;">
24 <div id="showpdf"></div>
25 </div>
26 </div>
27 </form>
28 </div>
```

Gambar 6. Coding Input Kegiatan

### Testing

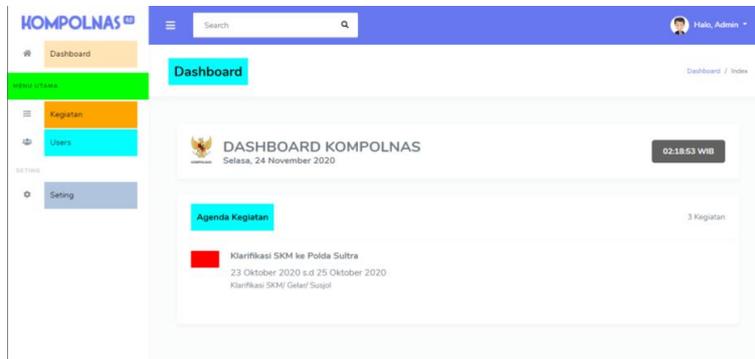
Tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap coding untuk menguji sistem berjalan atau tidak. Pengujian sistem informasi kegiatan Komponas berbasis desktop ini terdiri dari beberapa skenario uji dan dari hasil pengujian dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak secara fungsional mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan.

### 4.4. Implementasi

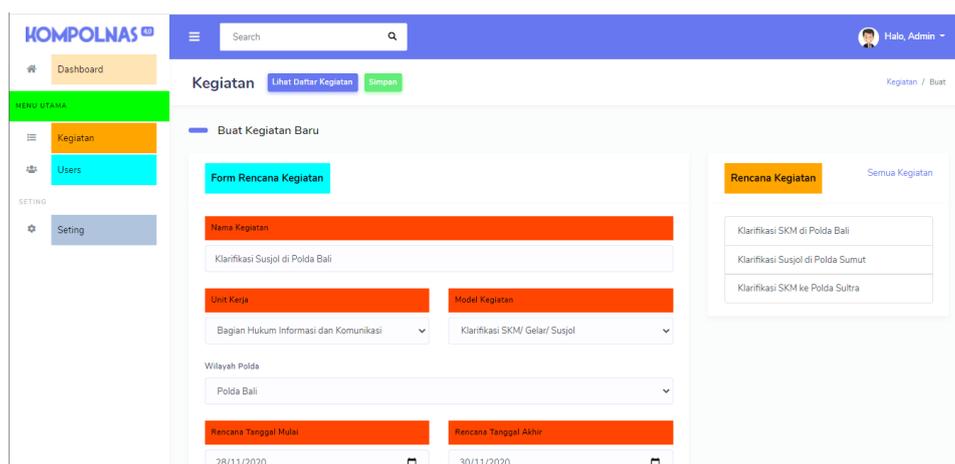


Gambar 7. Halaman Login

Pada tahap implementasi ini merupakan penerapan dari analisa kebutuhan, desain, coding dan testing yang dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



Gambar 8. Halaman Dashboard



Gambar 9. Halaman Buat Kegiatan Baru

#### 4.5. Maintenance

Perawatan (*maintenance*) sistem baru dilakukan oleh pihak Sekretariat Kopolnas, yaitu oleh admin (administrator). Kegiatan perawatan ini harus dilakukan secara berkala (setiap satu, tiga, atau enam bulan dalam setahun) agar sistem tetap dapat bekerja sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan. Selain itu, harus selalu dijaga karena kesalahan referensial dapat menimbulkan kesalahan baru dalam basis data, melakukan pengecekan pada proses penambahan, perubahan, dan penghapusan data.

### 5. Kesimpulan

Dengan adanya program aplikasi Kegiatan Komponas, maka pengumpulan data kegiatan Komponas dapat dilakukan dengan mudah dengan cara yang lebih efektif dan efisien karena tidak perlu di *install* pada komputer para *user*. Hanya diperlukan *browser* dan menggunakan jaringan *wifi* yang sama di kantor. Anggota Kopolnas yang melaksanakan kunjungan kerja maupun personel Sekretariat Kopolnas dapat masuk ke halaman aplikasi untuk melihat, mencari, mengunduh dan mencetak data kegiatan Kopolnas yang telah di *input* oleh admin berdasarkan dari staf yang melaksanakan kegiatan, sehingga hal dapat memudahkan dalam penyusunan laporan bulanan Kopolnas dan informasi berita di media sosial Kopolnas.

Pengimplementasian program ini dilakukan dengan cara mengundang staf Sekretariat Kopolnas dan Anggota Kopolnas untuk mensosialisasikan cara penggunaan aplikasi Kegiatan Kopolnas seperti aplikasi hanya bisa digunakan menggunakan *wifi* di kantor pada hari dan jam kerja, termasuk memberitahukan *ip address* komputer admin agar bisa mengakses aplikasi tersebut, sehingga program ini diharapkan dapat dioperasionalkan dengan baik yang pada akhirnya dapat terkumpul informasi mengenai data hasil pelaksanaan kegiatan Kopolnas.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Tata Sutabri. 2005. *Sistem Informasi Manajemen*. Andi Offset, Yogyakarta.
- [2] Muhyuzir T.D. 2001. *Analisa Perancangan Sistem Pengolahan Data*. PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- [3] Ida Bagus Surya Paramarta. (2017). Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Medis Menggunakan Barcode Berbasis Desktop dan Android. *E-Journal Spektrum* Vol. 4, No. 2.
- [4] Wahana Komputer. 2012. *Membangun Web Interaktif dengan Adobe Dreamweaver CSS, PHP dan MySQL*. Andi Offset, Yogyakarta.
- [5] M. Arief Rudianto. 2011. *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL*. Andi Offset, Yogyakarta.
- [6] Roki Aditama. 2012. *Sistem Informasi Akademik Kampus Berbasis Web dengan PHP*. Lokomedia, Yogyakarta.
- [7] Zainal Arifin & Smitdev Community. 2008. *36 Menit Belajar Komputer: PHP dan MySql*. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- [8] A. Zulkarnain. (2019). Penerapan *Mobile-First Design* Pada Antarmuka *Website* Profil Sekolah Menggunakan Metode *Human-Centred Design* (Studi Kasus: SMPN 21 Malang). *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, 13 (2).
- [9] Bunafit Nugroho. 2013. *Dasar Pemrograman Web PHP-MySQL Dengan Dreamweaver*. Gava Media, Yogyakarta.
- [10] Junaedi Fajar. 2005. *Panduan Lengkap Pemrograman PHP untuk Membuat Web Dinamis*. PD. Anindya, Yogyakarta.
- [11] Muhammad Fathur Payuda. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Pada PT. Duta *Perfume* Berbasis Web Menggunakan Metode *Sekuensial Linier*. *Jurnal Algoritma, Logika dan Komputasi* Vol.III (No. 1) : 229 - 237.
- [12] Bonnie Soeherman dan Marion Pinontoan. 2008. *Designing Information System*. PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- [13] Ridwan Attaufiq. 2014. *Configuration Management System (CMS) Pada PT Radiant Utama Interinsco TBK*. Jakarta, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- [14] Ignas. 2016. *Responsive Web Design With Bootstrap*. Andi Offset, Yogyakarta.
- [15] Muhammad Muslihudin dan Oktafianto. 2015. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. Andi Offset, Yogyakarta.
- [16] Jaya, T. S. (2018). Pengujian Aplikasi dengan Metode *Blackbox Testing Boundary Value Analysis* (Studi Kasus: Kantor *Digital* Politeknik Negeri Lampung). *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(1), 45-48.
- [17] Amos Neolaka. 2014. *Metode Penelitian dan Statistik*. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- [18] S. Pressman Roger. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak – Buku Satu, Pendekatan Praktisi* (Edisi 7). Andi Offset, Yogyakarta.