



**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGUMPULAN TUGAS  
DAN MATERI BERBASIS WEB PADA SMA HANG TUAH 2  
SIDOARJO**



**KERJA PRAKTIK**

**Program Studi**

**S1 Sistem Informasi**

**INSTITUT BISNIS  
DAN INFORMATIKA**

**stikom**  
SURABAYA

**Oleh:**

**Gaga Armawiyanto**

**14410100025**

---

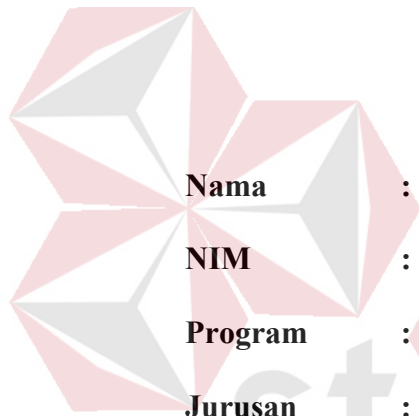
**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**

**INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA**

**2018**

**LAPORAN KERJA PRAKTIK**  
**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGUMPULAN TUGAS**  
**DAN MATERI BERBASIS WEB PADA SMA HANG TUAH 2**  
**SIDOARJO**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
mata kuliah Kerja Praktik



**Disusun Oleh :**

**Nama : Gaga Armawiyanto**

**NIM : 14.41010.0025**

**Program : S1 (Strata Satu)**

**Jurusan : Sistem Informasi**

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**  
**INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA**

**2018**

## LEMBAR PENGESAHAN

### RANCANG BANGUN APLIKASI PENGUMPULAN TUGAS DAN MATERI BERBASIS WEB PADA SMA HANG TUAH 2 SIDOARJO

Laporan Kerja Praktik oleh

**Gaga Armawiyanto**

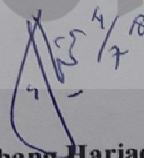
NIM : 14.41010.0025

Telah diperiksa, diuji, dan disetujui

Surabaya, 2 Juli 2018

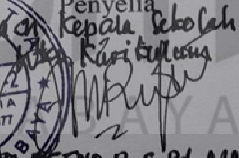
Disetujui :

Pembimbing


  
**Dr. Bambang Hariadi, M.Pd.**  
NIDN. 0719106401



Penyelia  
Kepala Sekolah

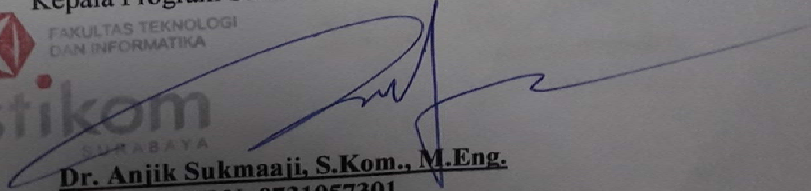
  
**Retno P. S. Pd. MM.**  
**Siti Aisyah, M.Pd**  
NIP. 97120372

Mengetahui,

  
Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi



FAKULTAS TEKNOLOGI  
DAN INFORMATIKA

  
**Dr. Anjiek Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.**  
NIDN. 0731057301

## SURAT PERNYATAAN

Sebagai mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya :

Nama : Gaga Armawiyanto  
NIM : 14410100025  
Program Studi : S1 Sistem Informasi  
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika  
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik  
Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI PENGUMPULAN  
TUGAS DAN MATERI PADA SMA HANG TUAH 2  
SIDOARJO**


Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar keserjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 2 Juli 2018

menyatakan



**5000**  
RIBU RUPIAH

**Gaga Armawiyanto**  
NIM : 14410100025



## ABSTRAK

SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas yang ada di provinsi Jawa Timur. SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo kini sedang melakukan perkembangan mengenai teknologi informasi.

Salah satu kegiatan pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo adalah proses belajar mengajar. Saat ini proses belajar mengajar pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo masih bersifat konvensional, dengan kata lain proses belajar mengajar antara guru dengan siswa hanya dilakukan di pada saat pertemuan di dalam kelas. Permasalahan yang terjadi, jika pertemuan antara guru dengan siswa tidak terjadi maka proses belajar mengajar tidak dapat dilaksanakan. Akibatnya siswa tidak akan mendapatkan materi pembelajaran yang seharusnya di dapatkan dan tidak dapat mengumpulkan tugas dengan tepat waktu.

Dalam kerja praktik ini penulis membuat aplikasi pengumpulan tugas dan materi pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo, yang dapat memudahkan siswa dalam pengumpulan tugas yang telah diberikan oleh guru dan guru dapat memberikan materi pembelajaran dan tugas kepada siswa. Berdasarkan solusi tersebut diharapkan proses belajar mengajar menjadi lebih mudah dan dapat berjalan dengan maksimal.

**Kata Kunci:** SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo, Aplikasi, Tugas, Materi.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, Penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktik yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Pengumpulan Tugas dan Materi pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo”. Laporan ini disusun berdasarkan hasil studi dalam pelaksanaan kerja praktik di SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo yang dilakukan selama 20 hari kerja.

Dalam pelaksanaan kerja praktik dan penyelesaian laporan kerja praktik ini Penulis mendapatkan bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan arahan, masukan, nasehat, saran, kritik dan dukungan kepada penulis. Oleh karena itu, pada kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua dan keluarga besar Penulis yang selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.
2. Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd selaku Rektor Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.
3. Ibu Siti Aisyah, M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo yang telah berkenan memberikan ijin Kerja Praktik.
4. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng selaku Kaprodi S1 Sistem Informasi Fakultas Teknologi dan Informatika Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.
5. Bapak Dr. Bambang Hariadi, M.Pd. selaku pembimbing yang telah membimbing dengan sabar dan memberikan pengarahan dalam menyelesaikan laporan Kerja Praktik ini.

6. Bapak Wahyu Priastoto, S.E., selaku Kepala PPKP yang sudah memberikan waktunya dalam memberikan pengarahan dalam selama kegiatan Kerja Praktik berlangsung.
7. Terima kasih kepada seluruh pihak yang belum dapat penulis sebutkan satu persatu yang secara langsung maupun tidak langsung terlibat dalam proses pengerjaan Kerja Praktik.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan rahmat-Nya kepada seluruh pihak yang membantu Penulis dalam pelaksanaan kerja praktik dan penyelesaian laporan kerja praktik.

Penulis menyadari di dalam laporan kerja praktik ini masih banyak kekurangan, meskipun demikian Penulis tetap berharap laporan kerja praktik ini bermanfaat bagi Penulis dan semua pihak. Oleh karena itu, adanya saran dan kritik diharapkan.

Surabaya, 29 Juni 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	2
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM INSTANSI .....	5
2.1 Sejarah Singkat SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.....	5
2.2 Periode Kepala Sekolah SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo dari masa ke masa .....	6
2.3 Struktur Organisasi SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.....	6
2.4 Definisi Tugas dan Fungsi.....	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	12
3.1 Aplikasi.....	12
3.2 Analisis Sistem .....	12
3.3 Perancangan Sistem.....	13

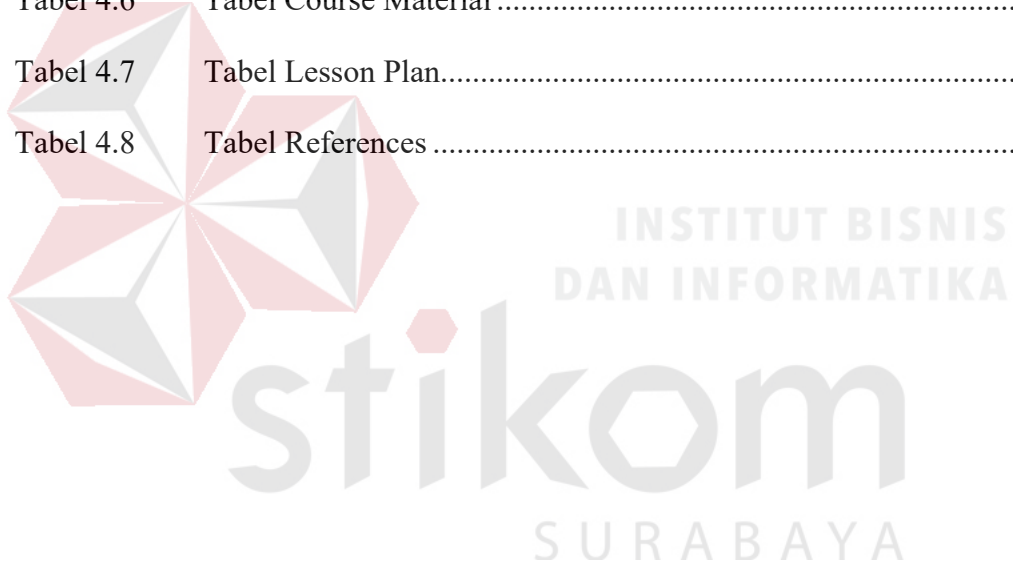


BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN .....	16
4.1 Identifikasi Masalah .....	16
4.2 Perancangan Sistem.....	16
4.3 Implementasi Sistem .....	37
4.3.1 Halaman Login Aplikasi .....	38
BAB V PENUTUP.....	45
5.1 Kesimpulan.....	45
5.2 Saran .....	45
Daftar Pustaka .....	47
LAMPIRAN .....	48



## DAFTAR TABEL

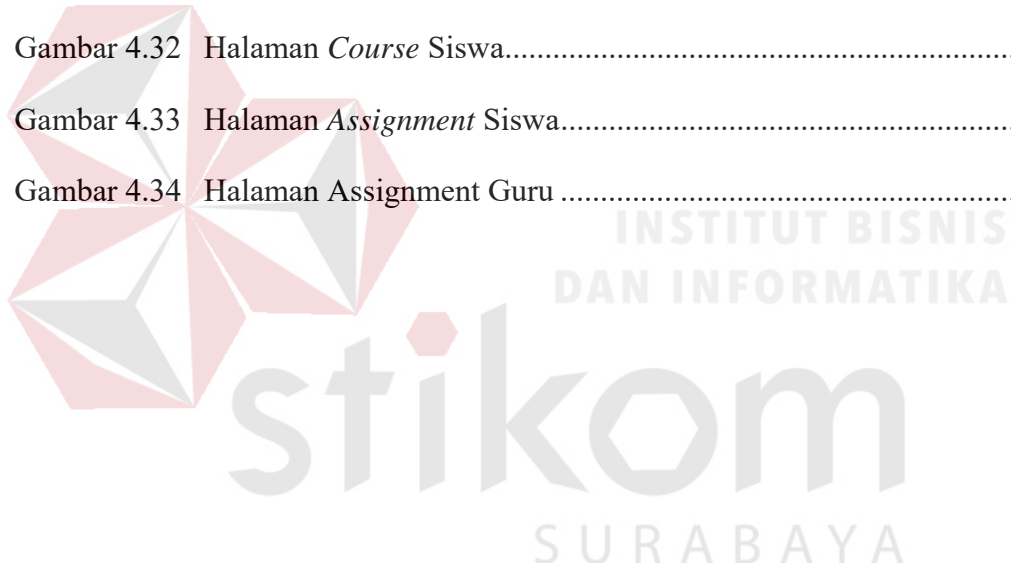
Tabel 4.1	Tabel Login .....	26
Tabel 4.1	Tabel Siswa .....	26
Tabel 4.2	Tabel Guru.....	27
Tabel 4.3	Tabel matapelajaran.....	27
Tabel 4.4	Tabel Kelas.....	28
Tabel 4.5	Tabel Assignment.....	28
Tabel 4.6	Tabel Course Material .....	28
Tabel 4.7	Tabel Lesson Plan.....	29
Tabel 4.8	Tabel References .....	29



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Organisasi SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.....	6
Gambar 4.1	Sysflow Pengumpulan Tugas Siswa.....	18
Gambar 4.2	Sysflow Pemberian Materi dan Tugas Siswa .....	20
Gambar 4.3	Diagram Berjenjang.....	21
Gambar 4.4	Context Diagram .....	22
Gambar 4.5	Data Flow Diagram Level 0 .....	23
Gambar 4.6	Conceptual Data Model.....	24
Gambar 4.7	Physical Data Model.....	25
Gambar 4.8	Desain <i>Input</i> Data User .....	30
Gambar 4.9	Desain <i>Input</i> Data Siswa .....	31
Gambar 4.10	Desain <i>Input</i> Data Guru.....	32
Gambar 4.11	Desain <i>Input</i> Data Kelas.....	32
Gambar 4.12	Desain <i>Input</i> Data Mata Pelajaran.....	33
Gambar 4.13	Desain <i>Input</i> Buat Kelas Baru .....	33
Gambar 4.14	Desain <i>Input</i> Kirim Materi Belajar.....	34
Gambar 4.15	Desain <i>Input</i> Kirim Tugas .....	34
Gambar 4.16	Desain <i>Output</i> Materi Belajar.....	35
Gambar 4.17	Desain <i>Output</i> Pengumpulan Tugas .....	35
Gambar 4.18	Desain <i>Output</i> Data Siswa.....	36
Gambar 4.19	Desain <i>Output</i> Data Guru .....	36
Gambar 4.20	Halaman <i>Login</i> Aplikasi.....	38
Gambar 4.21	<i>Form Input</i> User Login.....	38
Gambar 4.22	<i>Form Input</i> Data Siswa.....	39

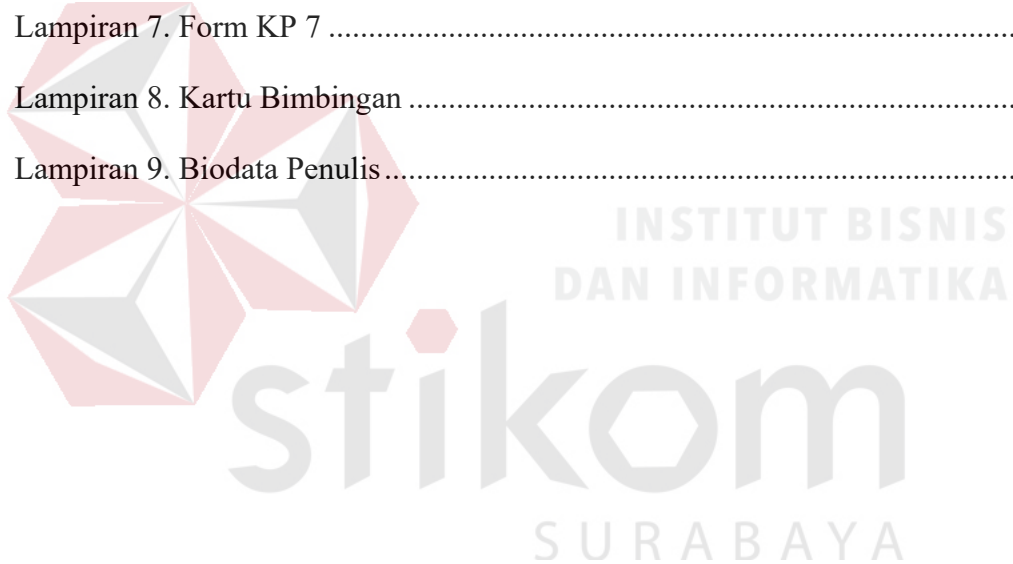
Gambar 4.23	<i>Form Input Data Guru</i> .....	39
Gambar 4.24	<i>Form Input Data Kelas</i> .....	40
Gambar 4.25	<i>Form Input Data Mata Pelajaran</i> .....	40
Gambar 4.26	Halaman Data <i>User</i> .....	41
Gambar 4.27	Halaman Data Siswa.....	41
Gambar 4.28	Halaman Data Guru .....	42
Gambar 4.29	Halaman Buat Kelas Baru .....	42
Gambar 4.30	Halaman <i>Course</i> Guru.....	43
Gambar 4.31	Halaman Lihat Kelas .....	43
Gambar 4.32	Halaman <i>Course</i> Siswa.....	43
Gambar 4.33	Halaman <i>Assignment</i> Siswa.....	44
Gambar 4.34	Halaman <i>Assignment</i> Guru .....	44





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Balasan Instansi.....	48
Lampiran 2. Form KP 5 (Halaman 1) .....	49
Lampiran 3. Form KP 5 (Halaman 2) .....	50
Lampiran 4. Form KP 6 .....	51
Lampiran 5. Form KP 6 .....	52
Lampiran 6. Form KP 7 .....	53
Lampiran 7. Form KP 7 .....	54
Lampiran 8. Kartu Bimbingan .....	55
Lampiran 9. Biodata Penulis .....	56



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Seiring dengan Sistem informasi yang berkembang pesat, kebutuhan terhadap suatu konsep dan system pembelajaran berbasis IT tidak terelakkan lagi. Pembelajaran berbasis Elektronik membawa pengaruh terjadinya proses transformasi Pendidikan konvensional kepada bentuk digital. pemanfaatan system informasi yang mendukung membuat proses pembelajaran yang terlaksana akan lebih baik dan lebih mudah.

SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas yang ada di provinsi Jawa Timur. SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo kini sedang melakukan perkembangan mengenai teknologi informasi. Di dalam Visi dan Misi SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo sudah tertera bahwa lulusannya harus unggul dalam iptek. Maka dari itu keinginan pihak kurikulum SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo semua bidang akademik bisa berjalan sepenuhnya didukung IT.

Salah satu kegiatan pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo adalah proses belajar mengajar. Saat ini proses belajar mengajar pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo masih bersifat konvensional, dengan kata lain proses belajar mengajar antara guru dengan siswa hanya dilakukan di pada saat pertemuan di dalam kelas. Permasalahan yang terjadi, jika pertemuan antara guru dengan siswa tidak terjadi maka proses belajar mengajar tidak dapat dilaksanakan. Akibatnya siswa tidak akan mendapatkan materi pembelajaran yang seharusnya di dapatkan dan tidak dapat mengumpulkan tugas dengan tepat waktu.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibutuhkan suatu solusi guna memecahkan permasalahan yang ada. Solusi yang akan diajukan adalah merancang bangun aplikasi pengumpulan tugas dan materi pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo, yang dapat memudahkan siswa dalam pengumpulan tugas yang telah diberikan oleh guru dan guru dapat memberikan materi pembelajaran dan tugas kepada siswa. Berdasarkan solusi tersebut diharapkan proses belajar mengajar menjadi lebih mudah dan dapat berjalan dengan maksimal.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di jelaskan, maka dapat di rumuskan masalah yaitu bagaimana merancang dan membangun aplikasi pengumpulan tugas dan materi pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.

## **1.3 Batasan Masalah**

Dengan adanya rumusan masalah, maka penulis menentukan batasan masalah dalam aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem ini hanya membahas tentang proses pengumpulan tugas dan materi.
2. System ini meliputi proses pengumpulan tugas siswa dan penyebaran materi pelajaran.
3. Hak akses/pengguna aplikasi ini untuk Siswa, Guru, dan Bagian IT SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.

## **1.4 Tujuan**

Tujuan yang ingin dicapai penulis dari pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan aplikasi pengumpulan tugas dan materi pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.
2. Menghasilkan aplikasi yang dapat digunakan untuk mengirimkan tugas siswa, dan membagikan materi dari guru dengan lebih mudah.

### **1.5 Manfaat**

Dari adanya aplikasi penggajian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Mengurangi penggunaan kertas (*Paperless*).
2. Memberikan kemudahan dalam hal pengarsipan/penyimpanan data tugas siswa, sehingga lebih terjamin keamanan data dan efisiensi waktu dalam kegiatan pencarian data sesuai kebutuhan.
3. Memberikan kemudahan kepada siswa dalam pengumpulan tugas, dan kemudahan kepada guru untuk memberikan materi atau referensi belajar untuk siswa.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk memberikan gambaran terhadap masalah yang akan dibahas, maka sistematika penulisan yang digunakan adalah sebagai berikut:

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini merupakan pendahuluan dari penulisan. Di bab ini terdapat penjelasan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan pembuatan aplikasi, manfaat yang diharapkan dari adanya aplikasi, dan sistematika penulisan.



## **BAB II GAMBARAN UMUM INSTANSI**

Pada bab II menjelaskan gambaran umum mengenai SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo tentang profil instansi, struktur organisasi yang bersangkutan dalam operasional rutin.

## **BAB III LANDASAN TEORI**

Pada bab III merupakan penjelasan dari teori-teori yang berhubungan dengan proses pengumpulan tugas dan materi. Di bab ini terdapat penjelasan mengenai pengertian aplikasi, analisis sistem, perancangan sistem, database, *Microsoft visio*, *Sybase power designer 15*, *XAMPP*, pengertian siswa, pengertian guru.

## **BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN**

Pada bab IV menjelaskan hasil yang didapatkan dari kerja praktik. Hasil tersebut adalah analisa sistem saat ini di SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo yang tergambar di dalam *document flow*. Selain itu juga terdapat penjelasan dari rancangan sistem sesuai prosedur yang meliputi alur sistem baru yang tergambar di dalam *system flow*, perancangan *database*, perancangan desain *input* dan *output*, dan implementasi sistem.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini menjelaskan kesimpulan dari adanya aplikasi yang telah dibuat. Selain itu juga terdapat saran yang dapat diterapkan untuk pengembangan dan perbaikan dari aplikasi yang telah dibuat.

## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM INSTANSI**

#### **2.1 Sejarah Singkat SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo**

SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas yang ada di, Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Sama dengan SMA pada umumnya di Indonesia masa pendidikan sekolah di sekolah ini ditempuh dalam waktu tiga tahun pelajaran, mulai dari Kelas X sampai Kelas XII.

Keadaan SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo saat ini bisa dibilang sudah cukup bagus dan terus melakukan perkembangan-perkembangan yang signifikan. Terbukti dengan fasilitas-fasilitas yang tersedia didalamnya. Pelaksanaan UNBK bulan Mei 2017 berjalan lancar karena dukungan fasilitasnya.

SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo kini sedang melakukan perkembangan mengenai teknologi informasi. Di dalam Visi dan Misi SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo sudah tertera bahwa lulusannya harus unggul dalam iptek. Maka dari itu keinginan pihak kurikulum SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo semua bidang akademik bisa berjalan sepenuhnya didukung IT.

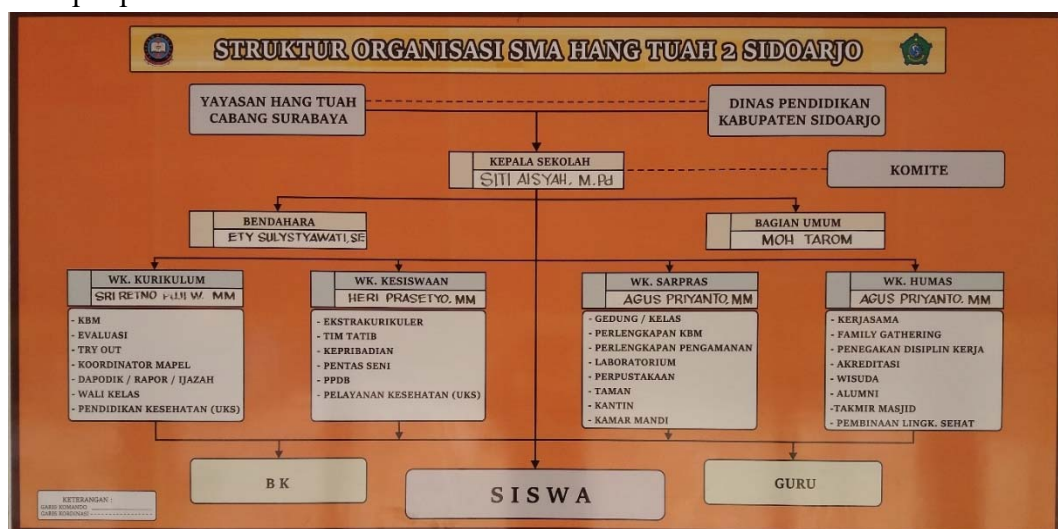
Saat ini telah dikembangkan e-Exam. Merupakan gagasan pertama SMA Hang Tuah 2 dalam mewujudkan cita-citanya. Yaitu berupa Ulangan Harian, Ulangan Tengah Semester, Ulangan Akhir Semester berbasis komputer. Dengan hal ini diharapkan SMA Hang Tuah 2 turut menjaga lingkungan dengan cara mengurangi pemakaian kertas (*Paperless*).

## 2.2 Periode Kepala Sekolah SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo dari masa ke masa

1. Mulai tahun pelajaran 1988 – 1990 SMA Hang Tuah 2 dipimpin oleh Drs. Abdur Rachman Hurry.
2. Pada tahun pelajaran 1990 – 1991 SMA Hang Tuah 2 dipimpin oleh Drs. Suharyono.
3. Pada tahun pelajaran 1991 – 2006 SMA Hang Tuah 2 dipimpin oleh Drs. Suwito.
4. Pada tahun pelajaran 1998 – 1999 gedung SMA Hang Tuah 2 pindah lokasi dari Jl. Kutilang No. 9 – 11 Surabaya ke Jl. KRI Ratulangi No. 1 Gedangan – Sidoarjo (gedung milik sendiri).
5. Pada tahun pelajaran 2006 – 2013 SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo dipimpin oleh Drs. Sumantri, MM
6. Pada tahun pelajaran 2013 – sekarang SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo dipimpin oleh Siti Aisyah, S.Pd, MM.

## 2.3 Struktur Organisasi SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo

Berikut ini adalah struktur organisasi SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo yang terdapat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo

## 2.4 Definisi Tugas dan Fungsi

Berikut adalah penjelasan masing-masing fungsi dari tiap bagian yang ada di struktur organisasi pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo :

### 1. Kepala Sekolah

Mengatur, mengorganisir dan sebagai pengambil keputusan terhadap semua hal yang berkaitan dengan kegiatan belajar mengajar

### 2. Bendahara

Mengatur segala urusan terkait keuangan di sekolah termasuk untuk membuat rencana anggaran bulanan dan tahunan, Mengelola sumber dana dan pengeluarannya hingga membayarkan gaji karyawan.

### 3. Bagian Umum

Menerima pembayaran dana SPP atau sumber lain dari siswa dan Menyetor dana SPP atau sumber lain ke bendahara..

### 4. Wakil Kepala Sekolah bagian kurikulum

- a. Menyusun program pengajaran (Program Tahunan dan Semester)
- b. Menyusun kalender pendidikan
- c. Menyusun SK pembagian tugas mengajar guru dan tugas tambahan lainnya
- d. Menyusun jadwal pelajaran
- e. Menyusun program dan jadwal pelaksanaan Ujian Akhir Sekolah / Nasional
- f. Menyusun kriteria dan persyaratan siswa untuk naik kelas/tidak, serta lulus/tidak siswa yang mengikuti ujian



- g. Menyusun jadwal penerimaan buku laporan pendidikan (Raport) dan penerimaan STTB/Ijazah dan STK
- h. Menyediakan silabus seluruh mata pelajaran dan contoh format RPP
- i. Menyediakan agenda kelas, agenda piket, surat izin masuk/keluar, agenda guru (yg berisi jadwal pelajaran, kontrak belajar dengan siswa, absensi siswa, form catatan pertemuan dan materi guru dan daftar nilai dan form home visit)

5. Wakil Kepala Sekolah bagian kesiswaan

- a. Menyusun program pembinaan kesiswaan/OSIS
- b. Menegakkan tata tertib sekolah
- c. Melaksanakan bimbingan, pengarahan dan pengendalian kegiatan siswa/ OSIS dalam rangka menegakkan disiplin dan tata tertib sekolah
- d. Membina dan melaksanakan koordinasi keamanan, kebersihan, ketertiban, keindahan, dan kekeluargaan
- e. Memberi pengarahan dan penilaian dalam pemilihan pengurusan OSIS
- f. Melakukan pembinaan OSIS dalam berorganisasi
- g. Bekerjasama dengan para pembina kegiatan kesiswaan didalam menyusun program dan jadwal pembinaan siswa secara berkala dan insidentil
- h. Melaksanakan pemilihan calon siswa teladan dan calon siswa penerimaan siswa baru
- i. Mengadakan pemilihan siswa untuk mewakili sekolah dalam kegiatan diluar sekolah

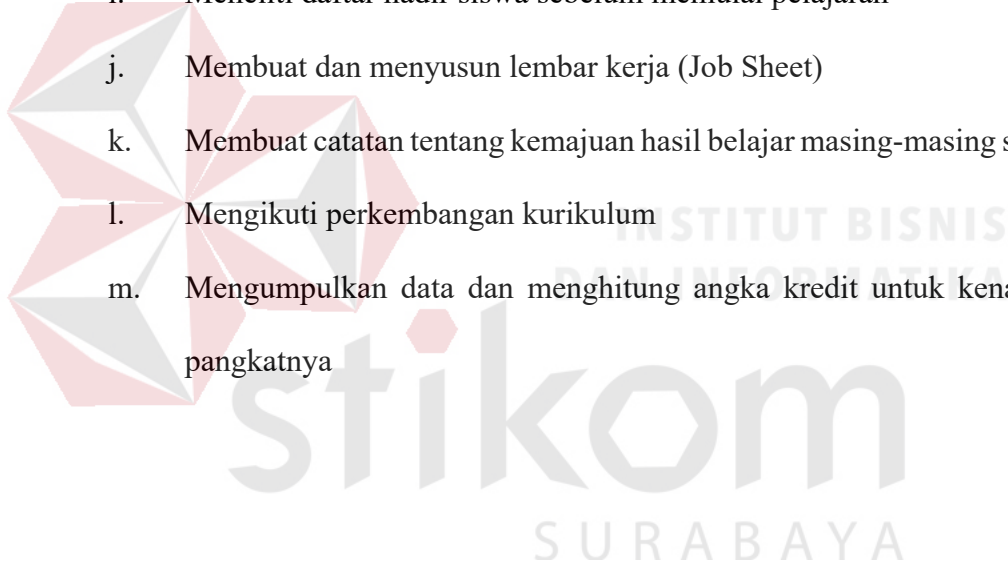
- j. Menyusun laporan pelaksanaan kegiatan kesiswaan secara berkala
  - k. Mengatur dan menyelenggarakan hubungan sekolah dengan orang tua murid
  - l. Melaksanakan pemilihan calon siswa teladan dan siswa penerima beasiswa
6. Wakil Kepala Sekolah bagian sarana prasarana
- a. Menginventarisasi barang
  - b. Pendayagunaan sarana dan prasarana pendidikan penunjang KBM
  - c. Pendayagunaan sarana prasarana (termasuk kartu-kartu pelaksanaan pendidikan)
  - d. Pemeliharaan sarana dan prasarana pendidikan (pengamanan, penghapusan, pengembangan)
  - e. Pengelolaan alat-alat penunjang pembelajaran
7. Wakil Kepala Sekolah bagian Humas
- a. Mengatur dan menyelenggarakan hubungan sekolah dengan orang tua/wali siswa
  - b. Membina hubungan antar sekolah dengan komite sekolah
  - c. Membina pengembangan hubungan antar sekolah dengan lembaga pemerintah, dunia usaha dan lembaga-lembaga sosial lainnya
8. BK
- a. Menyusun program dan pelaksanaan kegiatan penyuluhan
  - b. Membantu guru dan wali kelas dalam menghadapi kasus anak
  - c. Membuat program bimbingan psikologi
  - d. Menyusun dan mengarsip data kasus murid (konseling)

- e. Memberikan penjelasan bersama dengan kepala sekolah tentang program dan tujuan bimbingan kepada wali murid
- f. Membantu wali murid dalam memberikan layanan psikologi tentang perkembangan putra-putrinya
- g. Koordinasi dengan wali kelas dalam rangka mengatasi masalah yang dihadapi siswa yang kesulitan belajar
- h. Melaksanakan koordinasi dengan instansi terkait
- i. Memberi layanan bimbingan penyuluhan, karir kepada siswa agar lebih berprestasi dalam kegiatan belajar
- j. Melaksanakan koordinasi dengan instansi terkait
- k. Penyusunan dan pemberian saran serta pertimbangan pemilihan penjurusan
- l. Penyusunan dan pemberian serta pertimbangan dalam memperoleh gambaran tentang lanjutan pendidikan
- m. Mengadakan penilaian pelaksanaan BP/BK
- n. Melaksanakan home visit kepada siswa/orang tua siswa yang bermasalah setelah ditangani oleh wali kelas melalui home visit sebelumnya dan tidak ada perubahan
- o. Menyusun statistik hasil penilaian BP/BK
- p. Menyusun laporan pelaksanaan BK secara berkala

#### 9. Guru

- a. Membuat program pengajaran
- b. Melaksanakan kegiatan pembelajaran

- c. Meningkatkan penguasaan materi pembelajaran menjadi tanggung jawabnya
- d. Memilih metode yg tepat untuk menyampaikan materi
- e. Melaksanakan KBM
- f. Menganalisa hasil evaluasi KBM
- g. Mengadakan pemeriksaan, pemeliharaan, dan pengawasan ketertiban, keamanan, kebersihan, keindahan, dan kekeluargaan
- h. Melaksanakan kegiatan penilaian (semester/tahun)
- i. Meneliti daftar hadir siswa sebelum memulai pelajaran
- j. Membuat dan menyusun lembar kerja (Job Sheet)
- k. Membuat catatan tentang kemajuan hasil belajar masing-masing siswa
- l. Mengikuti perkembangan kurikulum
- m. Mengumpulkan data dan menghitung angka kredit untuk kenaikan pangkatnya



## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

Landasan teori merupakan penjelasan dari teori-teori yang berhubungan dengan Rancang Bangun Aplikasi Pengumpulan tugas dan materi pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo. Di bagian ini terdapat teori yang mendukung dalam analisa, perancangan, dan pembuatan aplikasi.

#### **3.1 Aplikasi**

Menurut Indrajani (2011), aplikasi adalah suatu program yang menentukan aktivitas pemrosesan informasi yang dibutuhkan untuk penyelesaian tugas-tugas khusus pemakai komputer. Menurut Hendrayudi (2008) aplikasi adalah program komputer yang dipakai untuk melakukan program tertentu. Dari pengertian tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah suatu program yang dibangun dan dihasilkakan melalui computer untuk melakukan suatu pekerjaan tertentu.

#### **3.2 Analisis Sistem**

Analisis sistem adalah Penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan. (Fajaryanti, 2018)

Tahap analisis sistem dilakukan di SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo pada kegiatan kerja praktik. Hal yang dianalisis ialah proses belajar mengajar yang dilakukan setiap hari. Dari hasil analisis proses bisnis yang ada, ada beberapa hal yang ditemukan antara lain aktor yang terlibat, alur proses bisnis, dan media yang

dibutuhkan. Melalui analisis sistem yang dilakukan akan teridentifikasi kebutuhan baru untuk aplikasi yang sesuai dengan proses bisnis yang berjalan.

### 3.3 Perancangan Sistem

Tahapan perancangan sistem merupakan Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem : Pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi : “menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk “. (Hartiwati, 2018)

### 3.4 Framework CodeIgniter

CodeIgniter adalah sebuah *web framework* yang dikembangkan oleh Rick Ellis dari Ellis Lab. CodeIgniter dirancang untuk menjadi sebuah *web framework* yang ringan dan mudah untuk digunakan. Bahkan pengakuan dari Rasmus Lerdorf, pencipta bahasa pemrograman PHP, mengatakan bahwa CodeIgniter merupakan *web framework* mudah dan handal.

Menurut dokumentasi CodeIgniter, CodeIgniter merupakan *toolkit* bagi orang yang ingin membangun aplikasi *web* menggunakan PHP. Tujuannya adalah membuat pengembangan proyek menjadi lebih cepat dibandingkan dengan menulis kode dari awal (*scratch*). CodeIgniter dibangun menggunakan konsep MVC. MVC adalah teknik atau konsep memisahkan komponen utama menjadi tiga komponen yaitu *model*, *view*, *controller* (Hadi, 2016).

1. *Model* merupakan bagian penanganan yang berhubungan dengan pengolahan data atau manipulasi *database*. Seperti misalnya mengambil, menginput *database*. Semua instruksi yang berhubungan dengan pengolahan *database* di letakkan di dalam *model*.

2. *View* merupakan bagian yang menangani halaman *user interface* atau halaman yang muncul pada *user*. Tampilan dari *user interface* di kumpulkan pada *view* untuk memisahkan dengan *controller*.

*Controller* merupakan kumpulan instruksi aksi yang menghubungkan *model* dan *view*, jadi *user* tidak akan berhubungan dengan *model* langsung, intinya dari *view* kemudian *controller* yang mengolah instruksi.

### 3.5 Pengertian Siswa

Siswa atau anak didik adalah salah satu komponen manusiawi yang menempati posisi sentral dalam proses belajar-mengajar, dalam proses belajar-mengajar, siswa sebagai pihak yang ingin meraih cita-cita memiliki tujuan dan kemudian ingin mencapainya secara optimal. Siswa akan menjadi faktor penentu, sehingga dapat mempengaruhi segala sesuatu yang diperlukan untuk mencapai tujuan belajarnya.

Menurut kamus besar Bahasa Indonesia pengertian siswa berarti orang, anak yang sedang berguru (belajar, bersekolah). Sedangkan menurut (Undang-Undang Tentang Pendidikan Nasional) pasal 1 ayat 4 UU RI No.20 tahun 2013. Mengenai sistem Pendidikan nasional, dimana siswa adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan diri mereka melalui proses Pendidikan pada jalur dan jenjang dan jenis Pendidikan tertentu.

### 3.6 Pengertian Guru

Menurut (UU Nomor 14 Tahun 2015 Tentang Guru dan Dosen) pasal 1 ayat 1 UU I No.14 tahun 2005. Mengenai Guru dan Dosen, guru adalah pendidik

professional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada Pendidikan anak usia dini jalur Pendidikan formal, Pendidikan dasar, dan Pendidikan menengah.





## **BAB IV**

### **DESKRIPSI PEKERJAAN**

#### **4.1 Identifikasi Masalah**

Proses identifikasi masalah merupakan tahap pertama yang harus dilakukan sebelum proses analisis sistem. Pada tahap ini dimulai dengan melakukan survei, wawancara kepada pihak terkait secara langsung dan pengumpulan data yang dibutuhkan untuk pembuatan aplikasi. Selain itu, juga dilakukan peninjauan dan pemahaman terhadap sistem pengumpulan tugas dan pemberian materi oleh guru kepada siswa. berdasarkan data dan informasi yang di dapat terdapat masalah dalam pengumpulan tugas dan materi .

1. Ketika guru berhalangan hadir ke sekolah dan guru tidak dapat menitipkan materi, tugas serta latihan kepada guru piket, maka kegiatan belajar mengajar akan tersendat sehingga siswa tidak mendapatkan bahan materi ajar di dalam sekolah.
2. Tugas yang dikumpulkan secara manual/ berbentuk fisik terkadang hilang atau tidak tersimpan dengan rapi.

#### **4.2 Perancangan Sistem**

Perancangan system yang dilakukan untuk Aplikasi Pengumpulan Tugas dan Materi pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo meliputi 7 komponen. Komponen tersebut adalah *system flowchart*, *context diagram*, *data flow diagram* (DFD)

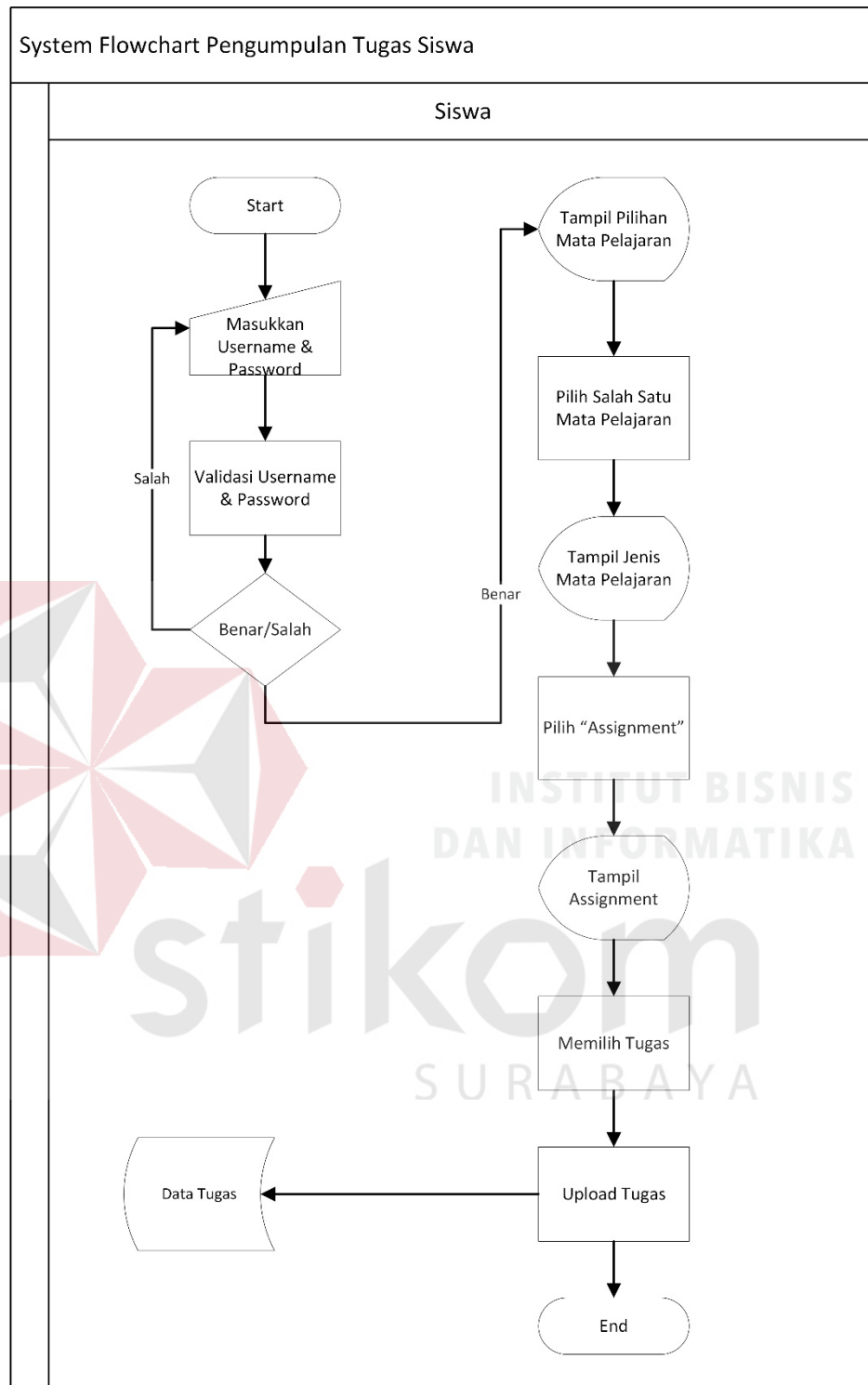
*level 0, conceptual data model (CDM), physical data model (PDM), struktur tabel dan desain input/output.*

#### **4.2.1 System Flowchart**

*System flowchart* merupakan bagan yang menunjukkan alur kerja atau apa yang sedang dikerjakan di dalam sistem secara keseluruhan dan menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. Pada *system flowchart* ini terdapat gambaran seluruh perancangan proses yang berhubungan dengan pengumpulan tugas dan materi pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.

##### **a. System flowchart Pengumpulan Tugas Siswa**

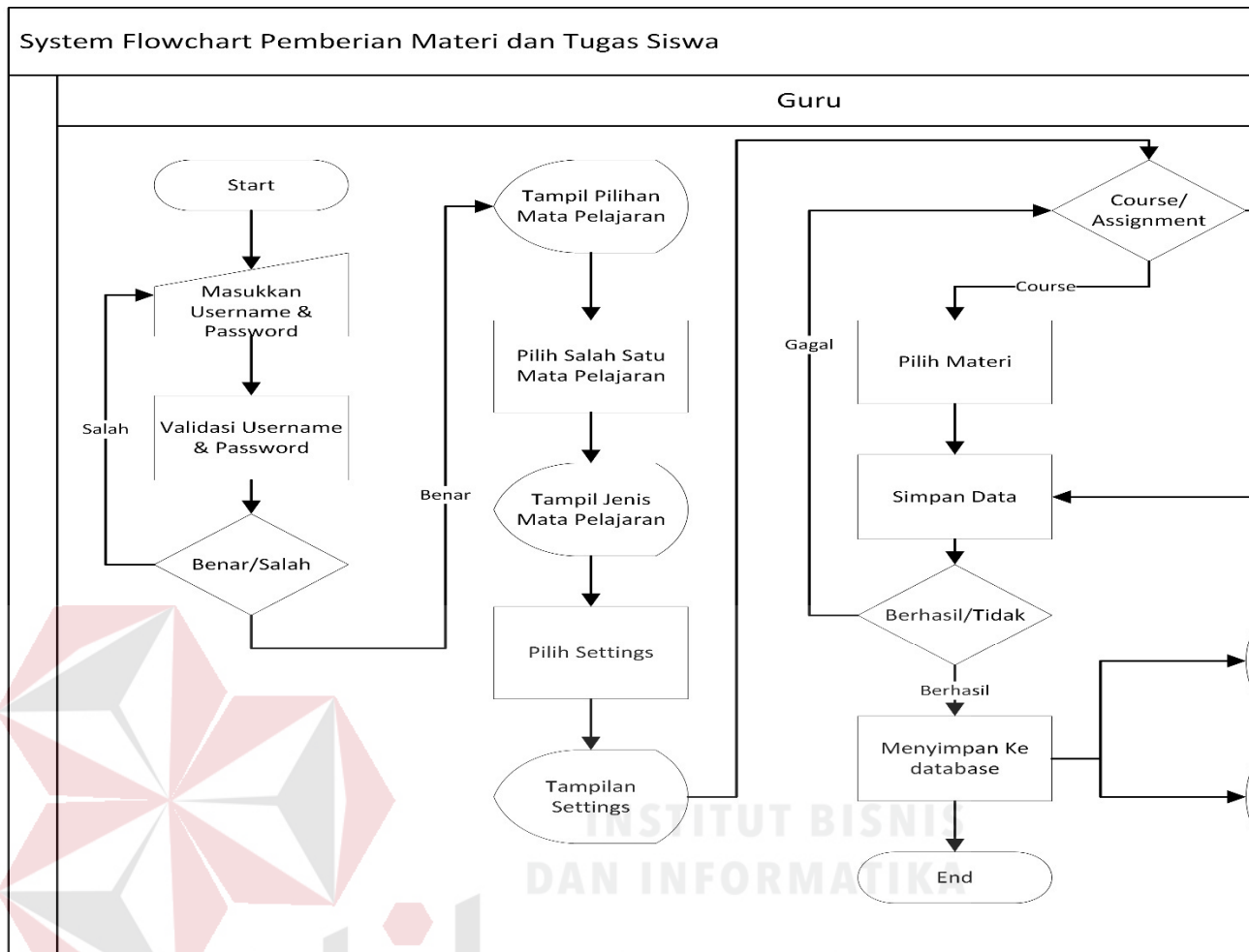
*System Flowchart* pengumpulan tugas siswa pada Gambar 4.1 adalah sebagai gambaran rancangan sistem pengumpulan tugas siswa. Siswa diminta memasukkan username dan password yang sudah diregistrasi, username dan password akan divalidasi jika benar siswa akan masuk ke tampilan untuk memilih salah satu mata pelajaran dan jika salah akan kembali ke login. Setelah bisa masuk kedalam sistem terdapat beberapa mata pelajaran yang akan ditampilkan oleh system Siswa akan diminta untuk memilih salah satu mata pelajaran yang sesuai dengan tugas yang akan dikumpulkan. Setelah masuk ke mata pelajaran pilihan yang sudah dipilih maka pilih *assignment* untuk masuk ke tampilan *assignment* dan siswa memilih tugas yang akan di kumpulkan, dan tugas yang sudah dipilih lalu di upload. Tugas yang telah berhasil di upload akan disimpan ke dalam database.



Gambar 4.1 Sysflow Pengumpulan Tugas Siswa

**b. Sisflow Pemberian Materi dan Tugas Siswa**

*System Flowchart* pengumpulan tugas siswa pada Gambar 4.2 adalah sebagai gambaran rancangan sistem pemberian materi dan tugas dari guru kepada siswa. Guru akan diminta untuk memasukkan username dan password yang sudah diregistrasi oleh admin, username dan password akan divalidasi dan jika benar guru akan masuk ke tampilan untuk memilih salah satu mata pelajaran jika username atau password tidak sesuai maka akan kembali ketampilan login. Guru akan diminta untuk memilih salah satu mata pelajaran yang sesuai mata pelajaran yang diajarkan sesuai dengan kelas yang akan diberikan materi dan tugas, guru akan masuk ke tampilan mata pelajaran yang sudah dipilih, setelah masuk kepada kelas yang dipilih maka akan terdapat dua pilihan tampilan yang pertama Course dan yang kedua Assignment. tampilan course untuk mengupload materi pembelajaran, rencana pembelajaran, dan referensi untuk pembelajaran kelas dan tampilan assignment untuk mengupload tugas yang akan diberikan kepada siswa. Untuk memasukkan data materi dan tugas pilih *settings*, pada menu *settings* terdapat dua pilihan, yang pertama menu assignment untuk mengirim data Tugas kepada siswa dan yang kedua menu course untuk mengirim data materi pembelajaran, rencana pembelajaran, dan referensi pembelajaran kepada siswa. Setelah itu tugas atau materi akan di disimpan, jika berhasil diupload maka dokumen akan disimpan ke database, dan jika gagal maka akan kembali ke tampilan assignment.



Gambar 4.2 Sysflow Pemberian Materi dan Tugas Siswa

#### 4.2.2 Diagram Berjenjang

Diagram berjenjang pada Gambar 4.3 menggambarkan proses utama yang ada pada aplikasi ini. Terdapat lima proses utama pada aplikasi ini, yaitu pengelolaan master, Registrasi akun, pengumpulan tugas, pembagian tugas, dan pembagian materi. Berikut ini adalah diagram berjenjang dari aplikasi Pengumpulan Tugas dan Materi pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.



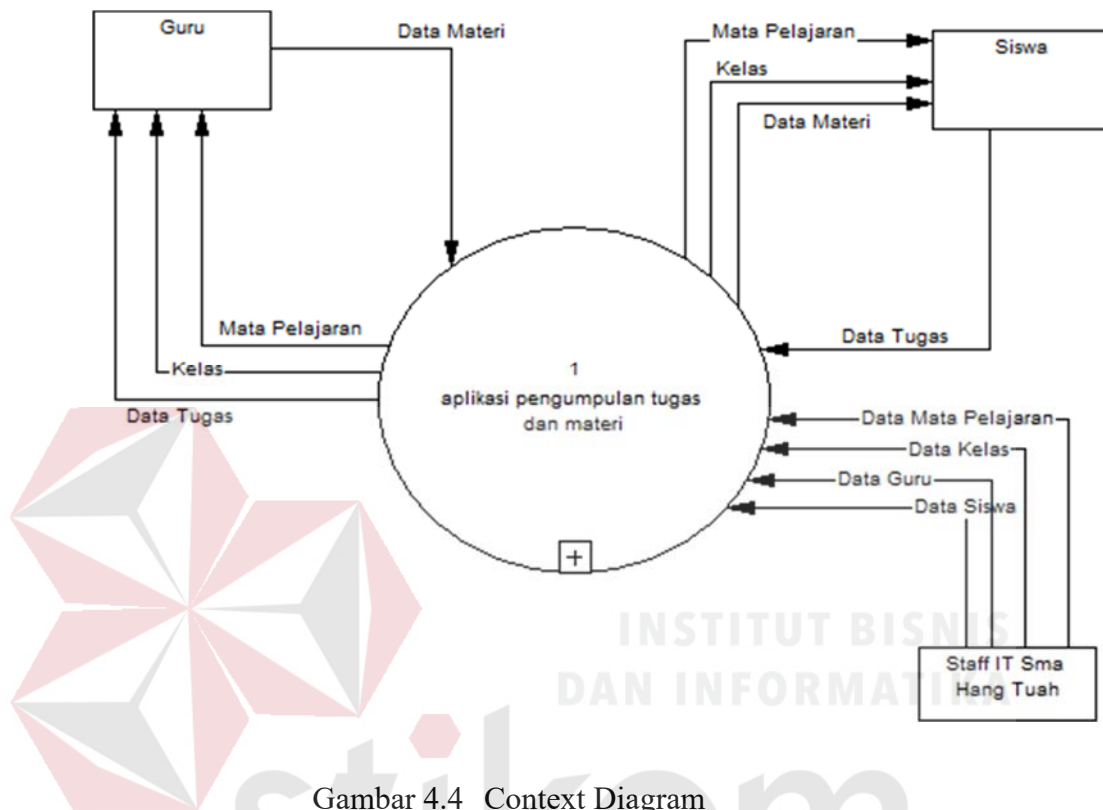
Gambar 4.3 Diagram Berjenjang

#### 4.2.3 Context Diagram

*Context diagram* adalah tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data dan memuat satu proses, menunjukkan sistem secara keseluruhan. *Context diagram* dari Aplikasi Pengumpulan Tugas dan Materi Pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo mempunyai 3 entitas pelaku. Berikut ini adalah penjelasannya:

1. Admin Staff IT Sma Hang Tuah adalah pegawai SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo yang bertugas untuk menangani pengelolaan login, dan pengguna pada aplikasi pengumpulan tugas dan materi.
2. Guru, Memiliki hak akses untuk memberikan tugas dan materi kepada siswa sesuai kelas dan mata pelajaran yang di ajarkan, dan menerima hasil tugas dari siswa sesuai dengan mata pelajaran.

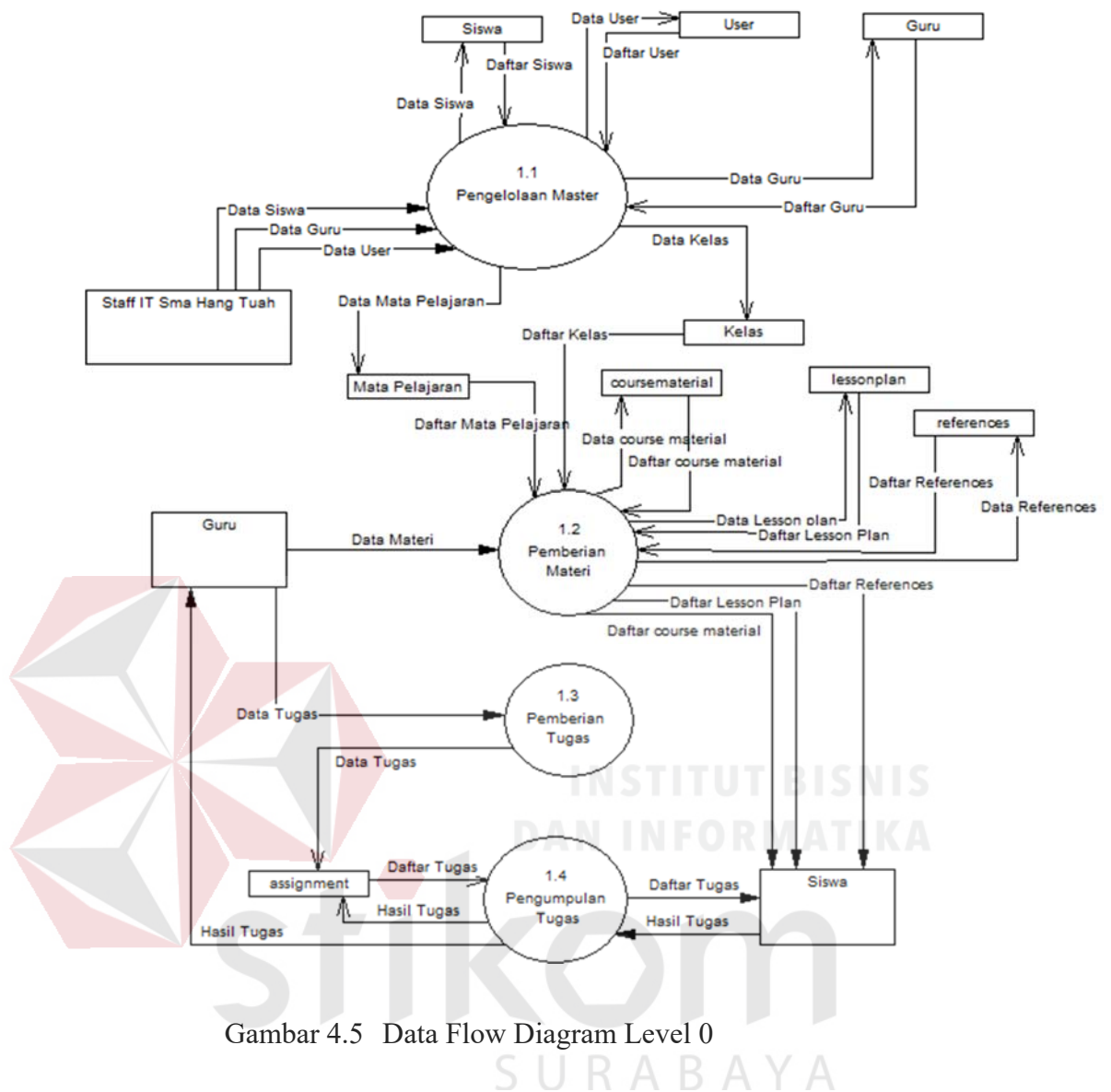
3. Siswa, Memiliki hak ases untuk mengumpulkan tugas dan melihat materi yang telah diberikan oleh guru sesuai dengan kelas dan mata pelajaran.



Gambar 4.4 Context Diagram

#### 4.2.4 Data Flow Diagram Level 0

*Data Flow Diagram* (DFD) level 0 merupakan hasil *decompose* dari *context diagram*. Pada *data flow diagram* level 0 ini terdapat 4 proses yaitu pengelolaan master, pemberian materi, pemberian tugas, dan pengumpulan tugas. Berikut ini adalah DFD level 0 dari Aplikasi Pengumpulan Tugas dan Materi Pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.

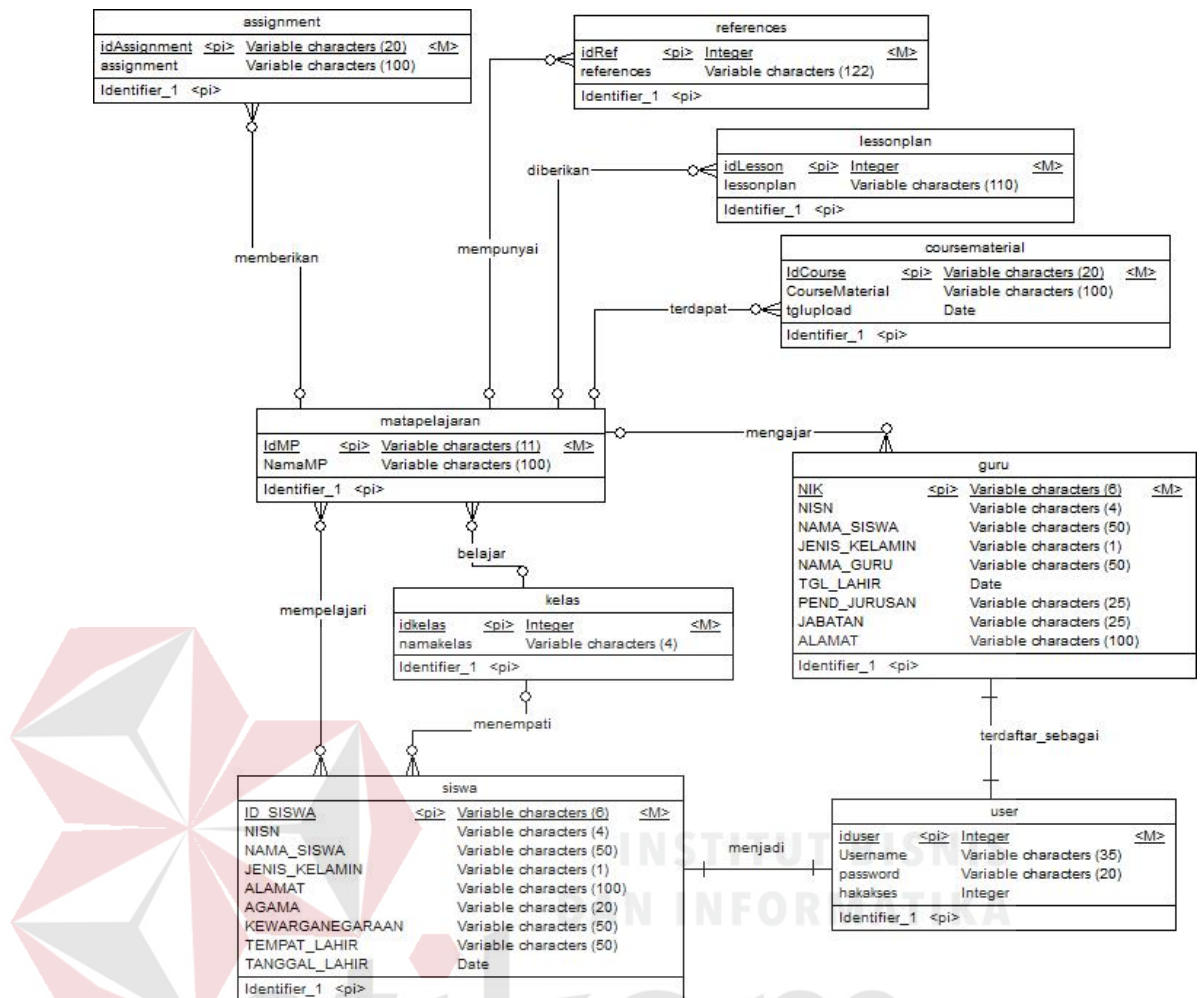


Gambar 4.5 Data Flow Diagram Level 0

#### 4.2.5 Conceptual Data Model

*Conceptual Data Model* (CDM) menggambarkan kebutuhan tabel pada *database* yang akan digunakan pada aplikasi, yang terdiri dari sembilan tabel. Tabel-tabel tersebut berisi beberapa atribut dan penjelasan mengenai tipe atribut.

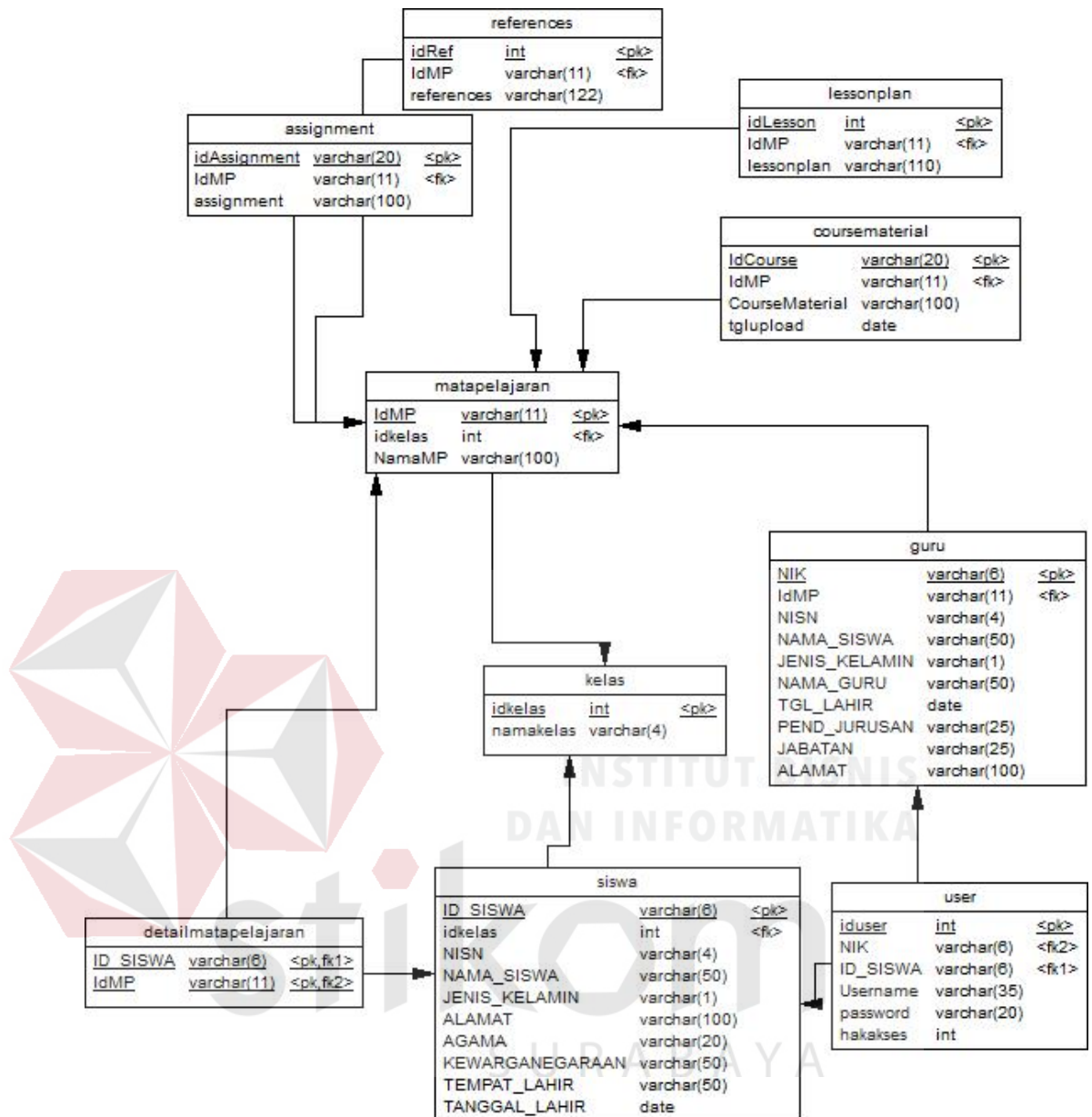




Gambar 4.6 Conceptual Data Model

#### 4.2.6 Physical Data Model

*Physical Data Model* (PDM) yang dihasilkan dari *generate* CDM. Menggambarkan struktur tabel yang akan digunakan pada Aplikasi Pengumpulan Tugas dan Materi. Semua *primary key* dari masing-masing tabel akan menjadi *foreign key* di dalam tabel yang berhubungan. Berikut ini adalah PDM Aplikasi Pengumpulan Tugas dan Materi pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.



Gambar 4.7 Physical Data Model

#### 4.2.7 Struktur Tabel

Berikut adalah struktur tabel yang digunakan Aplikasi berdasarkan Administrasi Tenaga Kontrak pada Dinas Sosial Kota Surabaya *Physical Data Model*.

1. Tabel *Login*

Nama tabel : *user*

*Primary key* : Id\_User

*Foreign key* : Username

Fungsi : menyimpan data *login* aplikasi

Tabel 4.1 Tabel Login

No.	Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
1	Id_User	integer	-	PK
2	Username	varchar	32	FK
3	Password	varchar	20	-
4	Hak_Akses	integer	-	-

## 2. Tabel Siswa

Nama tabel : Siswa

*Primary key* : NIS

*Foreign key* : Nama

Fungsi : menyimpan data siswa pada aplikasi

Tabel 4.1 Tabel Siswa

No.	Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
1	ID SISWA	Varchar	6	PK
2	NISN	Varchar	4	FK
3	NAMA SISWA	Varchar	50	-
4	JENIS KELAMIN	Varchar	1	-
5	ALAMAT	Varchar	100	-
6	AGAMA	Varchar	20	-
7	KEWARGANEGARAAN	Varchar	50	-
8	TEMPAT LAHIR	Varchar	50	-
9	TANGGAL_LAHIR	date		-

## 3. Tabel Guru

Nama tabel : Guru

*Primary key* : NIK

*Foreign key* : Nama

Fungsi : menyimpan data guru pada aplikasi

Tabel 4.2 Tabel Guru

No.	Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
1	ID_GURU	Varchar	6	PK
2	NIP	Varchar	25	FK
3	NOMOR_INDUK	Varchar	20	-
4	JENIS_KELAMIN	Varchar	1	-
5	NAMA_GURU	Varchar	50	-
6	TGL_LAHIR	Date		-
7	PEND_JURUSAN	Varchar	25	-
8	JABATAN	Varchar	25	-
9	ALAMAT	Varchar	100	-

#### 4. Tabel Mata Pelajaran

Nama tabel : matapelajaran

*Primary key* : IdMP

*Foreign key* : id\_kelas

Fungsi : menyimpan data mata pelajaran pada aplikasi

Tabel 4.3 Tabel matapelajaran

No.	Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
1	IdMP	integer	-	PK
2	id_kelas	integer	-	FK
3	NamaMP	varchar	100	-

#### 5. Tabel kelas

Nama tabel : kelas

*Primary key* : idkelas

*Foreign key* : namakelas

Fungsi : menyimpan data kelas pada aplikasi

Tabel 4.4 Tabel Kelas

No.	Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
1	Idkelas	integer	-	PK
2	namakelas	varchar	7	FK

6. Tabel *Assignment*

Nama tabel : *Assignment*

*Primary key* : idAssignment

*Foreign key* : assignment

Fungsi : menyimpan data *assignment* pada aplikasi

Tabel 4.5 Tabel Assignment

No.	Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
1	idAssignment	integer	-	PK
2	assignment	varchar	110	FK

7. Tabel *Course Material*

Nama tabel : CourseMaterial

*Primary key* : idCourse

*Foreign key* : coursematerial

Fungsi : menyimpan data *Course Material* pada aplikasi

Tabel 4.6 Tabel Course Material

No.	Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
1	idCourse	integer	-	PK
2	Coursematerial	varchar	100	FK
3	tglupload	date	-	-

8. Tabel *Lesson Plan*

Nama tabel : lessonplan

*Primary key* : idLesson

*Foreign key* : lessonplan

Fungsi : menyimpan data *lesson plan* pada aplikasi

Tabel 4.7 Tabel Lesson Plan

No.	Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
1	idLessonplan	integer	-	PK
2	lessonplan	varchar	110	FK

#### 9. Tabel References

Nama tabel : references

*Primary key* : idRef

*Foreign key* : references

Fungsi : menyimpan data *references* pada aplikasi

Tabel 4.8 Tabel References

No.	Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
1	idRef	integer	-	PK
2	References	varchar	100	FK

#### 10. Tabel detail mata pelajaran

Nama tabel : detailmatapelajaran

*Primary key* : id\_kelas

*Foreign key* : id\_mp

Fungsi : menyimpan data detail mata pelajaran pada aplikasi

Tabel 4.9 Tabel References

No.	Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
1	id_kelas	integer	-	PK
2	id_mp	integer	-	FK

#### 4.2.8 Desain Input dan Output

Desain *Input / Output* berfungsi untuk mengetahui data inputan yang digunakan sebagai acuan dan menunjukan data yang harus dimasukkan. Berikut ini adalah gambaran dari desain *Input / Output* yang akan digunakan oleh aplikasi:

##### a. Desain *Input User*

*Input User* berfungsi untuk menginputkan data user yang digunakan untuk mengakses Aplikasi Pengumpulan Tugas dan Materi pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.

Gambar 4.8 Desain *Input Data User*

##### b. Desain *Input Data Siswa*

*Input siswa* berfungsi untuk menyimpan data-data siswa yang mengoperasikan Aplikasi Pengumpulan Tugas dan Materi pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.



**Input Siswa**

ID SISWA

NISN

NAMA SISWA

JENIS KELAMIN

ALAMAT

AGAMA

KEWARGANEGARAAN

TEMPAT LAHIR

Tanggal Lahir

click on input field to get datepicker

SUBMIT

Gambar 4.9 Desain *Input* Data Siswa

### c. Desain *Input* Data Guru

Desain Input Guru berfungsi untuk menyimpan data-data guru yang mempunyai akun untuk mengoperasikan Aplikasi Pengumpulan Tugas dan Materi pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.



ID GURU	<input type="text"/>
NIP	<input type="text"/>
NOMOR INDUK	<input type="text" value="Alamat"/>
JENIS KELAMIN	<input type="text" value="Alamat"/>
NAMA GURU	<input type="text" value="Alamat"/>
TANGGAL LAHIR	<input type="text" value="01-Jun-2017"/>
click on input field to get datepicker	
PEND JURUSAN	<input type="text"/>
JABATAN	<input type="text"/>
ALAMAT	<input type="text" value="Alamat"/>
<b>SUBMIT</b>	

Gambar 4.10 Desain *Input* Data Guru**d. Desain *Input* Data Kelas**

*Input* Kelas berfungsi untuk menyimpan data-data kelas.



Input Kelas

Id Kelas	<input type="text"/>
Kelas	<input type="text"/>
<b>SUBMIT</b>	

Gambar 4.11 Desain *Input* Data Kelas**e. Desain *Input* Data Mata Pelajaran**

*Input* Mata pelajaran berfungsi untuk menyimpan data-data mata pelajaran pada Aplikasi Pengumpulan Tugas dan Materi pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.

Gambar 4.12 Desain *Input* Data Mata Pelajaran

**f. Desain *Input* Buat Kelas Baru**

Desain *Input* Buat Kelas Baru berfungsi untuk membuat kelas baru pada Aplikasi Pengumpulan Tugas dan Materi pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.

Gambar 4.13 Desain *Input* Buat Kelas Baru

**g. Desain *Input* Kirim Materi Belajar**

*Input* kirim materi pembelajaran berfungsi untuk mengirim materi belajar untuk siswa yang dikirim oleh guru.

**X S1** **Ilmu Pengetahuan Alam**

Lesson Plan  No file chosen

Course Material  No file chosen

References  No file chosen

**SUBMIT**

Gambar 4.14 Desain *Input* Kirim Materi Belajar

#### **h. Desain Input Kirim Tugas**

*Input* Kirim Tugas berfungsi untuk mengirim tugas yang telah diberikan guru.

File input

No file chosen

**SUBMIT**

Gambar 4.15 Desain *Input* Kirim Tugas

#### **i. Desain Output Materi Belajar**

Desain *output* materi belajar berfungsi untuk guru dan siswa untuk melihat materi belajar, rencana pembelajaran, dan referensi yang diberikan oleh guru.

Lesson Plan		Course Material		References	
JUDUL	TERAKHIR DI UBAH	JUDUL	TERAKHIR DI UBAH	JUDUL	TERAKHIR DI UBAH
Jill Smith	25	Jill Smith	25	Jill Smith	25

Gambar 4.16 Desain *Output* Materi Belajar

#### j. Desain Output Pengumpulan Tugas

Desain *Output* pengumpulan tugas berfungsi untuk guru melihat tugas yang telah diunggah oleh siswa pada Aplikasi Pengumpulan Tugas dan Materi pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.

Tugas	
JUDUL	TERAKHIR DI UBAH
Panduan Belajar	

Gambar 4.17 Desain *Output* Pengumpulan Tugas

#### k. Desain Output Data Siswa

*Output* data siswa berfungsi untuk admin melihat data siswa yang terdaftar sebagai user pada Aplikasi Pengumpulan Tugas dan Materi pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.

Data Siswa									
<input type="text" value="Search for ID_SISWA"/>									
ID SISWA	NISN	NAMA SISWA	JENIS KELAMIN	ALAMAT	AGAMA	KEWARGANEGARAAN	TEMPAT LAHIR	TANGGAL LAHIR	
1011		Fikri Mulyo		Pandaan				1997-07-01	
1088		Gaga Arma		trenggalek tugu				2017-06-01	
12	1009	Jojo Arlojo	L	Surabaya, rungkut 11	islam	Indonesia	Surabaya		
12012		Joko mooo		sidoarjo				2006-06-12	
551512		Joko wo		semolo				2017-06-01	

Gambar 4.18 Desain *Output* Data Siswa

#### 1. Desain Output Data Guru

Desain Output data guru berfungsi untuk admin melihat data guru yang terdaftar sebagai user pada Aplikasi Pengumpulan Tugas dan Materi pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.

Data Guru									
<input type="text" value="Search for NIK"/>									
ID GURU	NIP	NOMOR INDUK	JENIS KELAMIN	NAMA GURU	TANGAL LAHIR	PEND JURUSAN	JABATAN	ALAMAT	
123	12091	100	L	Susi10		S.Pd	Guru	Sukodono	
12313	Jojo	surabaya			1989-03-01				

Gambar 4.19 Desain *Output* Data Guru

#### 4.2.9 Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem yang digunakan untuk Aplikasi Pengumpulan Tugas dan Materi pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo meliputi kebutuhan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

**a. Perangkat Keras (*Hardware*)**

Berikut kebutuhan minimal perangkat keras (*hardware*) yang pengguna harus sediakan dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. *Processor* Intel Core 2 duo Minimal 1,5Ghz
2. RAM minimal 1 GB
3. Kapasitas *hardisk* minimum 500 GB
4. *VGA onboard*
5. *Mouse*
6. *Keyboard*
7. Peralatan jaringan internet (*Ethernet Card*, Kabel UTP, Modem dan *Hub*)

**b. Perangkat Lunak (*Software*)**

Berikut perangkat lunak (*Software*) yang bisa digunakan sebagai berikut:

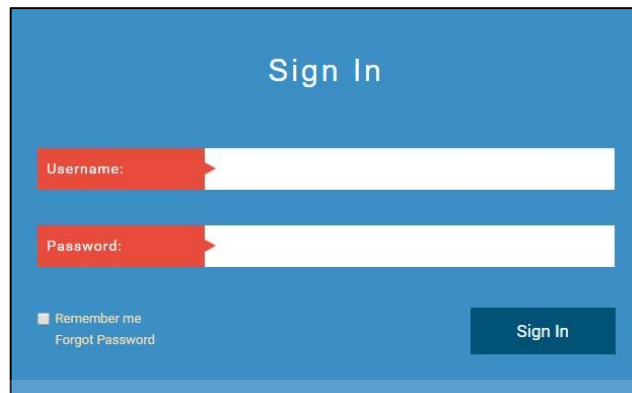
1. Sistem Operasi Mac OS / Windows / Linux
2. Web Browser Safari / Internet Explorer / Google Chrome / Mozilla

**4.3 Implementasi Sistem**

Pada bagian ini merupakan hasil penerapan dari pekerjaan sebelumnya. Bagian ini menjelaskan kegunaan dari masing-masing fitur yang terdapat pada untuk Aplikasi Pengumpulan Tugas dan Materi pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.

### 4.3.1 Halaman Login Aplikasi

Halaman *login* digunakan sebelum user mengoperasikan Aplikasi Pengumpulan Tugas dan Materi pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo,



Gambar 4.20 Halaman *Login* Aplikasi

### 4.3.2 Form Input User Login

*Form input user login* digunakan oleh admin untuk memasukkan data *user* yang dapat mengoperasikan aplikasi.



Gambar 4.21 *Form Input User Login*

### 4.3.3 Form Input Data Siswa

*Form input* data siswa digunakan oleh admin untuk memasukan data siswa SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.

Gambar 4.22 *Form Input* Data Siswa

#### 4.3.4 *Form Input* Data Guru

*Form input* data kelas digunakan oleh admin untuk memasukan data guru SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.

Gambar 4.23 *Form Input* Data Guru

#### 4.3.5 *Form Input* Data Kelas



*Form input* data kelas digunakan oleh admin untuk memasukan data kelas yang ada di SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.

Gambar 4.24 *Form Input Data Kelas*

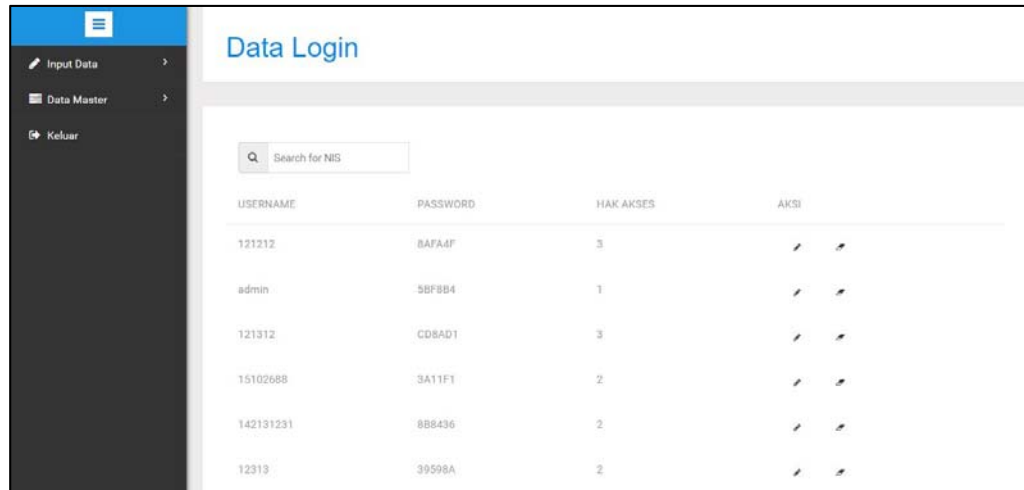
#### 4.3.6 *Form Input Data Mata Pelajaran*

*Form input* data mata pelajaran digunakan oleh admin untuk memasukan data mata pelajaran yang diajarkan di SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.

Gambar 4.25 *Form Input Data Mata Pelajaran*

#### 4.3.7 *Halaman Data User*

Pada halaman ini menampilkan data *user* yang dapat mengoperasikan aplikasi.



USERNAME	PASSWORD	HAK AKSES	AKSI
121212	BAFA8F	3	
admin	5BF8B4	1	
121312	CD8AD1	3	
15102688	3A11F1	2	
142131231	8B8436	2	
12313	39598A	2	

Gambar 4.26 Halaman Data *User*

#### 4.3.8 Halaman Data Siswa

Pada halaman ini menampilkan data siswa SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.



NIS	NAMA	ALAMAT	TANGGAL LAHIR	AKSI
1085	Gaga Arma	trenggalek tugu	2017-06-01	
12012	Joko mooo	sidoarjo	2006-06-12	
930	siti	sidoarjo	2017-06-01	

Gambar 4.27 Halaman Data Siswa

#### 4.3.9 Halaman Data Guru

Pada halaman data guru ini digunakan untuk menampilkan data guru yang mengajar di SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.



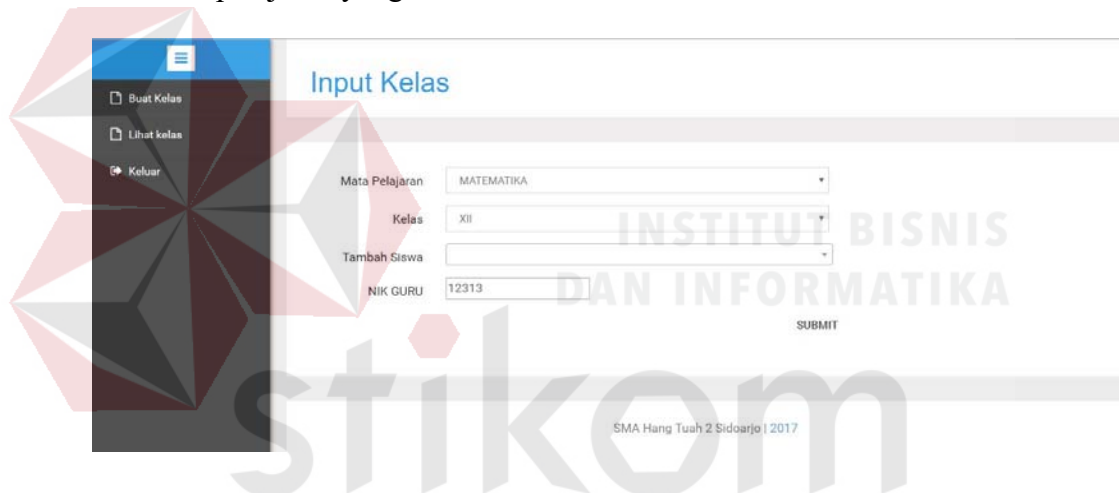
The screenshot shows a web application interface for 'Data Guru'. On the left is a dark sidebar with a menu containing 'Input Data', 'Data Master', and 'Keluar'. The main content area has a title 'Data Guru' and a search bar labeled 'Search for NIK'. Below the search bar is a table with the following data:

NIK	NAMA	ALAMAT	TANGGAL LAHIR	AKSI
12313	Jojo	surabaya	1989-03-01	 

Gambar 4.28 Halaman Data Guru

#### 4.3.10 Halaman Buat Kelas Baru

Pada halaman ini guru dapat membuat grup kelas baru sesuai dengan kelas dan mata pelajaran yang sudah ada.



The screenshot shows the 'Input Kelas' page. The sidebar menu includes 'Buat Kelas', 'Lihat kelas', and 'Keluar'. The main form has the following fields:

- Mata Pelajaran: MATEMATIKA (dropdown)
- Kelas: XII (dropdown)
- Tambah Siswa: (dropdown)
- NIK GURU: 12313 (text input)
- SUBMIT button

At the bottom right, there is a small text: 'SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo | 2017'.

Gambar 4.29 Halaman Buat Kelas Baru

#### 4.3.11 Halaman Course Guru

Pada halaman ini guru terdapat fungsi yang dapat mengirim rencana pembelajaran, materi belajar, dan referensi kepada siswa.



The screenshot shows the 'Course Guru' page. The sidebar menu includes 'Course' and 'Assignment'. The main content area has a title 'X S1 Ilmu Pengetahuan Alam'. Below the title are three file upload sections:

- Lesson Plan: Choose File | No file chosen
- Course Material: Choose File | No file chosen
- References: Choose File | No file chosen

A SUBMIT button is located at the bottom right.

Gambar 4.30 Halaman *Course* Guru

#### 4.3.12 Halaman Lihat Kelas

Pada halaman ini guru atau siswa yang masuk ke dalam kelas tersebut dapat melihat halaman kelas yang telah dibuat oleh guru.



Gambar 4.31 Halaman Lihat Kelas

#### 4.3.13 Halaman *Course* Siswa

pada halaman ini siswa dapat melihat dan mengunduh rencana pembelajaran, materi belajar, dan referensi yang sudah di kirimkan oleh guru.

Gambar 4.32 Halaman *Course* Siswa

#### 4.3.14 Halaman *Assignment* Siswa

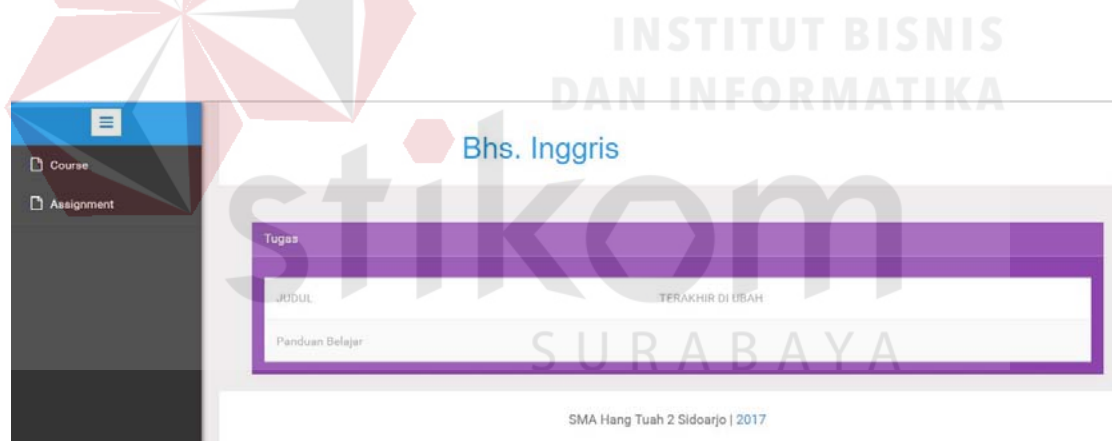
Pada halaman ini siswa dapat mengunduh soal tugas yang diberikan oleh guru dan mengirim jawaban tugas kepada guru.



Gambar 4.33 Halaman *Assignment* Siswa

#### 4.3.15 Halaman *Assignment* Guru

Pada halaman ini guru dapat mengirimkan soal tugas kepada siswa dan melihat tugas yang telah dikirimkan oleh siswa.



Gambar 4.34 Halaman *Assignment* Guru

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Setelah melakukan analisis, perancangan, desain dan implementasi Aplikasi Pengumpulan Tugas dan Materi pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo, dapat diambil kesimpulan telah dihasilkan Aplikasi Pengumpulan Tugas dan Materi pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo yang dapat:

1. Aplikasi Pengumpulan Tugas dan Materi pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo berfungsi untuk proses pembelajaran khususnya untuk pemberian tugas dan materi dari guru yang dibagi menjadi tiga yaitu referensi, rencana belajar, dan materi belajar kepada siswa.
2. Aplikasi Pengumpulan Tugas dan Materi pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo dapat mengelola pengumpulan tugas dari siswa kepada guru.
3. Aplikasi Pengumpulan Tugas dan Materi pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo memiliki fitur pencarian data berdasarkan *keyword* yang dimasukan.
4. Implementasi dari aplikasi ini membantu untuk pembelajaran menjadi lebih efektif dalam pemberian tugas dan materi.

#### **5.2 Saran**

Saran yang diberikan untuk pengembangan Aplikasi Pengumpulan Tugas dan Materi pada SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo adalah sebagai berikut:

1. Pada input data Master sebaiknya dapat dilakukan melalui file excel yang dapat langsung di upload tanpa menginputkan manual satu persatu.
2. Penulis berharap kedepannya aplikasi ini dapat dikembangkan dengan dukungan kebutuhan hardware yang sesuai, sehingga dapat diimplementasi di SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.



### Daftar Pustaka

- Fajaryanti, J. (2018). *Staffsite Universitas Gunadarma*. Retrieved from <http://julia.staff.gunadarma.ac.id:/julia.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/61092/Analisis+Sistem.pdf>
- Fatta, H. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Hadi, D. A. (2016, Januari 12). *Pengertian dan Cara Menggunakan CodeIgniter*. Retrieved from Malas Ngoding: <http://www.malasngoding.com/pengertian-dan-cara-menggunakan-codeigniter/>
- Hartiwati, E. N. (2018). *Staffsite Universitas Gunadarma*. Retrieved from <http://ertie.staff.gunadarma.ac.id:/ertie.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/49942/Perancangan+Sistem+Umum.pdf>
- Hendrayudi. (2008). *Visual Basic Untuk Berbagai Keperluan Pemrograman*. Yogyakarta: Elex Media Komputindo.
- Indrajani. (2011). *Perancangan Basis Data*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Undang-Undang Tentang Pendidikan Nasional*. (t.thn.). Diambil kembali dari [kelembagaan.ristekdikti: kelembagaan.ristekdikti.go.id/wp-content/uploads/2016/08/UU\\_no\\_20\\_th\\_2003.pdf](http://kelembagaan.ristekdikti.go.id/wp-content/uploads/2016/08/UU_no_20_th_2003.pdf)
- UU Nomor 14 Tahun 2015 Tentang Guru dan Dosen*. (n.d.). Retrieved from [sumberdaya.ristekdikti: sumberdaya.ristekdikti.go.id/wp-content/uploads/2015/05/uu-nomor-14-tahun-2015-ttg-guru-dan-dosen.pdf](http://sumberdaya.ristekdikti.go.id/wp-content/uploads/2015/05/uu-nomor-14-tahun-2015-ttg-guru-dan-dosen.pdf)