

SKRIPSI

**SISTEM PENGELOLAAN ARSIP DENGAN
MENERAPKAN MANAJEMEN AKSES USER
BERBASIS WEB PADA YAYASAN PENDIDIKAN
DAN PENYANTUNAN ANAK LUAR BIASA
BAGIAN B (TUNARUNGU WICARA)
KOTA MAGELANG**



JANUAR ADI NUGRAHA

NPM. 13.0504.0005

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
FEBRUARI, 2018**

SKRIPSI

SISTEM PENGELOLAAN ARSIP DENGAN MENERAPKAN MANAJEMEN AKSES USER BERBASIS WEB PADA YAYASAN PENDIDIKAN DAN PENYANTUNAN ANAK LUAR BIASA BAGIAN B (TUNARUNGU WICARA) KOTA MAGELANG



JANUAR ADI NUGRAHA

NPM. 13.0504.0005

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
FEBRUARI, 2018**

HALAMAN PENEGASAN

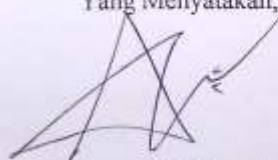
Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dari semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Januar Adi Nugraha

NPM : 13.0504.0005

Magelang, 14 Februari 2018

Yang Menyatakan,

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

(Januar Adi Nugraha)

FEBRUARI, 2018

SKRIPSI

**SISTEM PENGELOLAAN ARSIP DENGAN
MENERAPKAN MANAJEMEN AKSES USER
BERBASIS WEB PADA YAYASAN PENDIDIKAN
DAN PENYANTUNAN ANAK LUAR BIASA
BAGIAN B (TUNARUNGU WICARA)
KOTA MAGELANG**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S. Kom)
Program Studi Teknik Informatika Jenjang Strata Satu (S-1) Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Magelang



JANUAR ADI NUGRAHA
NPM. 13.0504.0005

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
FEBRUARI, 2018**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Januar Adi Nugraha
NPM : 13.0504.0005
Program Studi : Teknik Informatika S1
Fakultas Teknik : Teknik

Dengan ini saya menyatakan bahwa **SKRIPSI** dengan judul ***"SISTEM PENGELOLAAN ARSIP DENGAN MENERAPKAN MANAJEMEN AKSES USER BERBASIS WEB PADA YAYASAN PENDIDIKAN DAN PENYANTUNAN ANAK LUAR BIASA BAGIAN B (TUNARUNGU WICARA) KOTA MAGELANG"*** beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disertakan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar benarnya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala bentuk risiko / sanksi yang berlaku.

Magelang, 14 Februari 2018

Yang Menyatakan



Januar Adi Nugraha
NPM. 13.0504.0005

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**SISTEM PENGELOLAAN ARSIP DENGAN MENERAPKAN
MANAJEMEN AKSES USER BERBASIS WEB PADA YAYASAN
PENDIDIKAN DAN PENYANTUNAN ANAK LUAR BIASA BAGIAN B
(TUNARUNGU WICARA)
KOTA MAGELANG**

dipersiapkan dan disusun oleh

**JANUAR ADI NUGRAHA
NPM. 13. 0504. 0005**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal, 14 Februari 2018

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing I


Andi Widiyanto, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0623087901

Pembimbing II


Ardhin Primadewi, S.Si. M.TI.
NIDN. 0619048501

Penguji I


Purwono Hendradi, M.Kom
NIDN. 0624077101

Penguji II


Agus Setiawan, M.Eng.
NIDN. 0617088801

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal, 14 Februari 2018

Dekan



Yun Arifatul Fatimah, ST., MT., Ph.D.
NIK. 987408139

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai Civitas Akademik Universitas Muhammadiyah Magelang, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Januar Adi Nugraha
NPM : 13.0504.0005
Program Studi : Teknik Informatika S1
Fakultas : Teknik
Judul Karya : Sistem Pengelolaan Arsip Dengan Menerapkan Manajemen Akses User Berbasis Web Pada Yayasan Pendidikan Dan Penantuan Anak Luar Biasa Bagian B (Tunarungu Wicara) Kota Magelang

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui memberikan kepada Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah yang berjudul:

SISTEM PENGELOLAAN ARSIP DENGAN MENERAPKAN MANAJEMEN AKSES USER BERBASIS WEB PADA YAYASAN PENDIDIKAN DAN PENYANTUNAN ANAK LUAR BIASA BAGIAN B (TUNARUNGU WICARA) KOTA MAGELANG

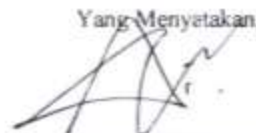
Dengan hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang berhak menyimpan, mengalihmedia/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, merawat, dan mempublikasikan Skripsi tersebut selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar benarnya tanpa paksaan dari pihak manapun.

Dibuat Di : Magelang

Pada Tanggal : 14 Februari 2018

Yang Menyetakan,



Januar Adi Nugraha

NPM: 13.0504.0005

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“SISTEM PENGELOLAAN ARSIP DENGAN MENERAPKAN MANAJEMEN AKSES USER BERBASIS WEB PADA YAYASAN PENDIDIKAN DAN PENYANTUNAN ANAK LUAR BIASA BAGIAN B (TUNARUNGU WICARA) KOTA MAGELANG”**.

Penulisan Skripsi ini dibuat guna melengkapi salah satu syarat program Strata satu jurusan Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Magelang.

Tentunya tidak lepas dari dukungan semua pihak yang telah membantu baik secara moril maupun materiil. Pada kesempatan kali ini dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Eko Muh Widodo, MT. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Yun Arifatul Fatimah, ST., MT., Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang.
3. Andi Widiyanto, S.,Kom.M.Kom dan Ardhin Primadewi, S.Si, M.TI. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan waktu dan ilmunya dalam penulisan Skripsi ini.
4. Ayah dan Ibu tercinta yang selalu melapangkan do'a dan kasih sayang sehingga penulis tidak patah semangat dalam menyusun Skripsi ini.
5. Kepala Sekolah SLB-B YPPALB Kota Magelang yang telah memeberikan ijin dalam pengambilan data penelitian.
6. Segenap guru dan karyawan yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan skrip

7. Segenap Dosen dan Staf di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang.
8. Teman-teman seperjuangan yang selalu berbagi ilmu dalam penyusunan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran yang membangun agar tulisan ini bisa bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan di masa depan.

Magelang, 14 Februari 2018



Januar Adi Nugraha

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPEMILIKAN AKADEMIS	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
ABSTRAK.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKAN	4
A. Penelitian Relevan	4
B. Penjelasan Secara Teoritis Masing-Masing Variabel Penelitian	7
C. Landasan Teori	29
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	30
A. Analisis Sistem Yang Berjalan.....	30
B. Perancangan Usulan Sistem	34
C. Analisa Perancangan Sistem.....	39
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	67
A. Kebutuhan Hardware	67
B. Kebutuhan Software.....	67
C. Implementasi Rancangan Database	67
D. Pengujian Program.....	70

E.	Pengujian Sistem.....	76
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN	79
A.	Halaman Admin	79
B.	Halaman Kepala Sekolah.....	84
C.	Halaman Wakil Kepala Sekolah.....	87
D.	Halaman Wk. Kurikulum	89
E.	Halaman Wk. Sarpras.....	91
F.	Halaman Wk. Kesiswaan.....	92
G.	Halaman Ka. Tata Usaha	94
H.	Halaman Bendahara	96
I.	Halaman Koordinator Jenjang SDLB.....	96
J.	Halaman Koordinator Jenjang SMPLB.....	97
K.	Halaman Koordinator Jenjang SMALB	98
L.	Halaman Guru.....	99
BAB VI	HASIL DAN PEMBAHASAN	101
A.	Halaman Kesimpulan	101
B.	Halaman Saran.....	101
	DAFTAR PUSTAKA.....	102
	LAMPIRAN	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Tabel Buku Agenda Surat Masuk.....	12
Gambar 2.2. Tabel Buku Agenda Surat Keluar.....	13
Gambar 3.1. Flowchart User	38
Gambar 3.2. Entity Relationship Diagram.....	45
Gambar 3.3. Relasi Memiliki Atribut	46
Gambar 3.4. Relasi Mempunyai Surat Keluar.....	47
Gambar 3.5. Relasi Mempunyai Surat Masuk.....	47
Gambar 3.6. Relasi Mengolah Sekolah	48
Gambar 3.7. Relasi Mengolah Siswa.....	48
Gambar 3.8. Relasi Mengolah Guru.....	49
Gambar 3.9. Relasi Hak Akses.....	49
Gambar 3.10. Relasi Memiliki Level User.....	50
Gambar 3.11. Use case Diagram 1.....	51
Gambar 3.12. Use case Diagram 2.....	52
Gambar 3.13. Activity Diagram Menu.....	53
Gambar 3.14. Activity Diagram Mengolah Level User.....	54
Gambar 3.15. Activity Diagram Mengelola Data User.....	55
Gambar 3.16. Activity Diagram Hak Akses User	56
Gambar 3.17. Class Diagram.....	57
Gambar 3.18. Halaman Login.....	63
Gambar 3.19. Antar Muka Halaman Utama	64
Gambar 3.20. Input Data Sekolah.....	64
Gambar 3.21. Input Siswa	65

Gambar 3.22. Input Data Guru	65
Gambar 3.23. Input Surat Masuk	66
Gambar 3.24. Input Surat Keluar.....	66
Gambar 4.1. Screenshoot Halaman Login	69
Gambar 4.2. Screenshoot Menu 1 Master Data.....	69
Gambar 4.3. Screenshoot Menu 2 Surat	70
Gambar 4.3. Screenshoot Menu 3 Master User.....	70
Gambar 5.1. Screenshoot Menu Data Sekolah	79
Gambar 5.2. Screenshoot Menu Data Guru	80
Gambar 5.3. Screenshoot Menu Data Siswa	80
Gambar 5.4. Screenshoot Menu Master Hak Akses	81
Gambar 5.5. Screenshoot Menu Data Surat Masuk	81
Gambar 5.6. Screenshoot Menu Data Surat Keluar.....	82
Gambar 5.7. Screenshoot Menu Master Data User	82
Gambar 5.8. Screenshoot Menu Master Level User	83
Gambar 5.9. Screenshoot Menu Master Data Menus	83
Gambar 5.10. Screenshoot Menu Data Sekolah	84
Gambar 5.11. Screenshoot Menu Data Guru	85
Gambar 5.12. Screenshoot Menu Data Siswa	85
Gambar 5.13. Screenshoot Menu Data Penugasan Guru.....	86
Gambar 5.14. Screenshoot Menu Data Surat Masuk	86
Gambar 5.15. Screenshoot Menu Data Surat Keluar	87
Gambar 5.16. Screenshoot Menu Master Data Sekolah	87
Gambar 5.17. Screenshoot Menu Master Data Guru	88

Gambar 5.18. Screenshoot Menu Master Data Siswa	88
Gambar 5.19. Screenshoot Menu Master Data Surat Masuk	89
Gambar 5.20. Screenshoot Menu Master Surat Keluar	89
Gambar 5.21. Screenshoot Menu Master Data Penugasan	90
Gambar 5.22. Screenshoot Menu Master Data Surat Masuk	90
Gambar 5.23. Screenshoot Menu Master Data Surat Keluar	91
Gambar 5.24. Screenshoot Menu Master Data Surat Penugasan	91
Gambar 5.25. Screenshoot Menu Master Data Surat Masuk	92
Gambar 5.26. Screenshoot Menu Master Data Surat Keluar	92
Gambar 5.27. Screenshoot Menu Master Data Siswa	93
Gambar 5.28. Screenshoot Menu Master Data Penugasan	93
Gambar 5.29. Screenshoot Menu Master Data Surat Masuk	93
Gambar 5.30. Screenshoot Menu Master Data Surat Keluar	94
Gambar 5.31. Screenshoot Menu Master Data Guru	94
Gambar 5.32. Screenshoot Menu Master Data Penugasan	95
Gambar 5.33. Screenshoot Menu Master Data Surat Masuk	95
Gambar 5.34. Screenshoot Menu Master Data Surat Keluar	96
Gambar 5.35. Screenshoot Menu Master Data Penugasan	96
Gambar 5.36. Screenshoot Menu Master Data Siswa	97
Gambar 5.37. Screenshoot Menu Master Data Penugasan	97
Gambar 5.38. Screenshoot Menu Master Data Siswa	98
Gambar 5.39. Screenshoot Menu Master Data Penugasan	98
Gambar 5.40. Screenshoot Menu Master Data Siswa	99
Gambar 5.41. Screenshoot Menu Master Data Penugasan	99

Gambar 5.42. Screenshoot Menu Master Data Guru	100
Gambar 5.43. Screenshoot Menu Master Data Penugasan	100

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tipe Data PHP	21
Tabel 2.2.	Tipe Data dalam MySQL	24
Tabel 2.3.	<i>Use case Diagram</i>	26
Tabel 2.4.	<i>Activity Diagram</i>	26
Tabel 2.5.	<i>Class Diagram</i>	28
Tabel 3.1.	Ringkasan Identifikasi Masalah.....	33
Tabel 3.2.	Hak Akses <i>User</i>	35
Tabel 3.3.	Proses Masukan dan Keluaran.....	37
Tabel 3.4.	Struktur Tabel User	58
Tabel 3.5.	Struktur Tabel Sekolah	58
Tabel 3.6.	Struktur Tabel Siswa.....	59
Tabel 3.7.	Struktur Tabel Guru.....	59
Tabel 3.8.	Struktur Tabel Surat Masuk.....	60
Tabel 3.9.	Struktur Tabel Surat Keluar.....	61
Tabel 3.10.	Struktur Tabel Penugasan.....	61
Tabel 3.11.	Struktur Tabel Siarsip	61
Tabel 3.12.	Struktur Tabel Menu	62
Tabel 3.13.	Struktur Tabel Level User	62
Tabel 3.14	Struktur Tabel Hak Akses	63
Tabel 4.1.	Pengujian Halaman Login.....	71
Tabel 4.2.	Pengujian Halaman Login Kepala Sekolah	71
Tabel 4.2.	Pengujian Halaman Login Kepala Sekolah	71
Tabel 4.3.	Pengujian Halaman Login Wakil Kepala Sekolah.....	72
Tabel 4.4.	Pengujian Halaman Login Wk. Kurikulum.....	72

Tabel 4.5.	Pengujian Halaman Login Wk. Sarpras	72
Tabel 4.6.	Pengujian Halaman Login Wk. Kesiswaan.....	73
Tabel 4.7.	Pengujian Halaman Login Ka. Tata Usaha.....	74
Tabel 4.8.	Pengujian Halaman Login Bendahara.....	74
Tabel 4.9.	Pengujian Halaman Login Koordinator Jenjang SDLB	74
Tabel 4.10.	Pengujian Halaman Login Koordinator Jenjang SMPLB	75
Tabel 4.11.	Pengujian Halaman Login Koordinator Jenjang SMALB.....	76
Tabel 4.12.	Pengujian Halaman Login Guru	76
Tabel 4.13.	Hasil Penelitian Skripsi.....	77

ABSTRAK

SISTEM PENGELOLAAN ARSIP DENGAN MENERAPKAN MANAJEMEN AKSES USER BERBASIS *WEB* PADA YAYASAN PENDIDIKAN DAN PENYANTUNAN ANAK LUAR BIASA BAGIAN B (TUNARUNGU WICARA) KOTA MAGELANG

Oleh : Januar Adi Nugraha

Pembimbing : 1. Andi Widiyanto, S.Kom, M.Kom

2. Ardhin Primadewi, S.Si.,M.TI.

Seiring dengan perkembangan zaman, pemanfaatan teknologi meningkat sangat cepat. Hal ini menuntut semua sumber daya manusia untuk terus berpacu dalam meningkatkan kinerja guna mengimbangi berkembangnya teknologi, khususnya untuk para staff tata usaha disebuah instansi sekolah dalam mengelola arsip. Yayasan Pendidikan dan Penyantunan Anak Luar Biasa Bagian B (Tunarungu Wicara) Kota Magelang mempunyai kendala dalam mengelola kearsipan. Dengan demikian, perlu adanya sebuah sistem informasi yang mempermudah petugas untuk mengelola kearsipan serta pembantasan akses terhadap pengguna sistem. Sistem pengelolaan arsip dengan menerapkan manajemen akses user berbasis *web* pada Yayasan Pendidikan dan Penyantunan Anak Luar Biasa Bagian B (Tunarungu Wicara) Kota Magelang adalah sistem informasi yang dibangun untuk dapat membantu petugas dalam proses pengarsipan dan memanajemen hak akses *user*. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini didasarkan pada metode penelitian lapangan . Sistem informasi ini akan mengakomodasi proses-proses pengarsipan dan penerapan manajemen hak akses user terhadap menu-menu pada sistem serta operasi (*create, read, update, delete*) yang dapat dilakukan pada sistem. Data pembatasan akses user dan data arsip tersimpan pada database. Sehingga data akses user dan data arsip dapat diubah sewaktu-waktu jika ada perubahan kebijakan dari pihak sekolah.

Kata Kunci : Manajamen Akses *User*, Arsip, *Web*

ABSTRACT

ARCHIVE MANAGEMENT SYSTEM BY USING WEB-BASED MANAGEMENT ACCESS DEVELOPED IN EDUCATIONAL AND SUPPORTING FOUNDATION FOR CHILDREN WITH SPECIALL NEEDS IN MAGELANG

By : Januar Adi Nugraha

Supervisor : 1. Andi Widiyanto, S.Kom, M.Kom
2. Ardhin Primadewi, S.Si,M.TI

Technology advance is increasing rapidly along with the time. It requires all human resources to keep pace in improving performance in order to synchronize the development of technology, especially for the administrative staff in a school to manage the archives. Educational and Supporting Foundation For Children With Speciall Needs in Magelang has obstacles in managing archives. Therefore, it takes information system that makes it administrator easier to manage archives and access control the system users. Archive Management System By Using Web-Based Management Access Developed In Educational and Supporting Foundation For Children With Speciall Needs In Magelang is an information system to built help administrative staff to manage archives and manage user permissions. Field research method is used as method in this research. This information system will accommodate archiving processes and the implementation of user permissions management to the system menus and operations (create, read, update, delete) that can be done on the system. Restrictions data on user access and archive data are stored in the database. So that user access data and archive data can be changed at any time if there is a policy change from institution.

Keywords : *User Access Management, Archive, Web*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman, pemanfaatan teknologi meningkat sangat cepat. Hal ini menuntut semua sumber daya manusia untuk terus berpacu dalam meningkatkan kinerja guna mengimbangi berkembangnya teknologi, khususnya untuk para staff tata usaha disebuah instansi sekolah. Staff tata usaha merupakan bagian dari instansi sekolah yang memegang peranan penting dalam pengelolaan administrasi, khususnya pengelolaan arsip. Arsip adalah setiap catatan tertulis baik dalam bentuk gambar ataupun bagan yang memuat keterangan-keterangan mengenai sesuatu subyek (pokok persoalan) ataupun peristiwa yang dibuat orang untuk membantu daya ingatan orang (itu) pula (Barthos, 2003).

Berdasarkan hal diatas, pengelolaan arsip merupakan suatu hal yang harus ada dan sangat penting dalam sebuah lembaga atau instansi pemerintahan. Akan tetapi masih sering terjadi kendala dalam pengelolaan arsip yang dilakukan oleh lembaga atau instansi pemerintahan tersebut karena masih banyak yang melakukan pengelolaan arsip menggunakan pencatatan di dalam buku agenda, khususnya pengelolaan arsip yang ada di Yayasan Pendidikan dan Penyantunan Anak Luar Biasa Bagian B (Tunarungu Wicara) Kota Magelang, dimana petugas masih menulis data surat masuk dan surat keluar di buku agenda. Hal ini tentunya tidak efektif dan efisien, mengingat jumlah frekuensi surat yang diproses setiap harinya mungkin tidak hanya satu surat saja. Oleh karena itu, perlu adanya solusi bagaimana mengelola data kearsipan yang ada di Yayasan Pendidikan dan Penyantunan Anak Luar Biasa Bagian B (Tunarungu Wicara) Kota Magelang agar menjadi lebih baik, mudah dan cepat atau tidak menghabiskan banyak waktu dalam pengelolaannya.

Selain proses pengarsipan yang kurang efektif dan efisien, Yayasan Pendidikan dan Penyantunan Anak Luar Biasa Bagian B (Tunarungu Wicara) Kota Magelang, mempunyai masalah tersendiri dalam proses pengarsipan. Data yang telah diarsipkan baik itu arsip data surat, arsip data guru, arsip data

siswa, maupun arsip data sekolah lain seringkali hilang atau terselip dikarenakan banyaknya berkas yang ada. Sehingga saat data tersebut diperlukan akan memerlukan waktu yang relatif lama. Data-data tersebut ada yang bersifat umum dan ada data yang bersifat khusus atau (*private*). Oleh, karena itu sangat diperlukan sebuah sistem tata kerja pengelolaan kearsipan yang baik terhadap data tersebut yang bersifat khusus (*private*). Dengan adanya hal yang bersifat pribadi tersebut maka sangat dibutuhkan adanya pembatasan akses *user* ke dalam sistem. Masing-masing *user* dapat mengakses ke dalam sistem sesuai dengan pembagiannya.

Berdasarkan hal diatas, maka diperlukan penelitian tentang pengelolaan arsip untuk meningkatkan kinerja proses kegiatan kearsipan dan data arsip di Yayasan Pendidikan dan Penyantunan Anak Luar Biasa Bagian B (Tunarungu Wicara) Kota Magelang. Adapun judul penelitian ini adalah “Sistem Pengelolaan Arsip Dengan Menerapkan Manajemen Akses User Berbasis Web Pada Yayasan Pendidikan dan Penyantunan Anak Luar Biasa Bagian B (Tunarungu Wicara) Kota Magelang”.

B. Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menerapkan manajemen akses *user* pada sistem pengelolaan arsip berbasis *web* di Yayasan Pendidikan dan Penyantunan Anak Luar Biasa Bagian B (Tunarungu Wicara) Kota Magelang ?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menerapkan manajemen akses *user* pada sistem pengelolaan arsip berbasis *web* di Yayasan Pendidikan dan Penyantunan Anak Luar Biasa Bagian B (Tunarungu Wicara) Kota Magelang.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diharapkan dari kegiatan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Yayasan Pendidikan dan Penyantunan Anak Luar Biasa Bagian B (Tunarungu Wicara) Kota Magelang adalah dapat meningkatkan proses kinerja kerasipan dan melakukan pengamanan data arsip yang bersifat khusus (*private*). Sehingga data akan terjaga kerahasiaan, keamanannya dan dalam proses penemuan kembali data arsip mampu dilakukan dengan efektivitas serta efisiensi kerja secara cepat dan akurat.
2. Bagi penulis dapat memberikan pengetahuan dan pengalaman yang dapat meningkatkan pemahaman dalam pembuatan sistem pada suatu perusahaan atau instansi pemerintah.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Andes Wahyu Setiana (2014) yang berjudul Pengelolaan Kearsipan di Kantor Kecamatan Karang Tanjung Kabupaten Pandeglang menyatakan bahwa pengelolaan kearsipan pada kantor Kecamatan Karangtanjung dapat dikatakan baik, hal ini dapat dilihat dari sistem penciptaan, pemanfaatan, penyimpanan, pemindahan dan pemusnahan arsip yang belum maksimal dalam pelaksanaannya. Pemberian kode klasifikasi arsip sebaiknya diterapkan untuk semua dokumen yang hendak diarsipkan, menggunakan kartu pinjam arsip untuk peminjaman arsip, lebih memperhatikan pada perawatan dan pemeliharaan arsip yang ada, sehingga arsip-arsip tersebut tidak mudah rusak karena merupakan sumber informasi dalam menyelesaikan suatu pekerjaan, serta menerapkan sistem komputerisasi kearsipan untuk menghemat waktu, tenaga dan biaya dalam pengelolaan arsip dan lebih memperhatikan pada pemeliharaan dan perawatan arsip.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Neni Anindya Sanora (2016) yang berjudul Pengelolaan Arsip Pada Bagian Tata Usaha Biro Umum Kantor Gubernur Provinsi Kalimantan Timur menyatakan bahwa pelaksanaan arsip pada Bagian Tata Usaha Biro Umum Kantor Gubernur Provinsi Kalimantan Timur sudah terlaksana dengan baik, namun belum maksimal dan secara umum, pengelolaannya meliputi pencatatan, penyimpanan, pemeliharaan, pemindahan dan pemusnahan arsip. Masing-masing dokumen sudah dicatat dengan menggunakan prosedur pencatatan menggunakan buku agenda dan buku ekspedisi, penyimpanan arsip menggunakan asas *desentralisasi* yang penyimpanan berkas atau arsipnya dikelola oleh unit kerja atau sub masing-masing. Sistem penyimpanan arsipnya menggunakan jenis penyimpanan tetap, prosedurnya menggunakan sistem abjad dan angka atau nomor. Kendala-kendalanya tidak tersedianya arsip paris, kurangnya tenaga pegawai sedangkan *volume*

pekerjaan terus meningkat, serta belum adanya anggaran pasti atau dana penanganan, pembenahan dan penataan arsip aktif dan inaktif dalam tiap tahun anggarannya.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Triyono, dkk (2013) yang berjudul Pembuatan Sistem Informasi Penatausahaan Surat dan Arsip Berbasis Web Studi Kasus Kantor Perbendaharaan Negara Bengkulu menyatakan bahwa Sistem informasi penatausahaan surat dan arsip pada KPPN Bengkulu akan dikembangkan untuk meningkatkan kualitas proses dengan bahasa pemrograman inti PHP dan MySQL sebagai pendukung sistem manajemen basis data. Aplikasi ini akan mengakomodasi proses-proses yang melibatkan unit eselon IV pada KPPN, monitoring penyelesaian surat dan penyimpanan arsip elektronik baik surat masuk maupun surat keluar. Sistem informasi ini dikembangkan melalui proses ICONIX. Hasil dari penelitian ini merupakan aplikasi yang berguna untuk penatausahaan surat dan arsip bagi KPPN Bengkulu.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Khudori (2015) yang berjudul Penerapan Keamanan Data Aplikasi Pengelola Arsip Pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusantara PGRI Kediri menyatakan bahwa permasalahan yang ada sehingga dibangun sebuah sistem informasi pengarsipan ini ialah karena pada kantor program studi sistem informasi Universitas Nusantara PGRI Kota Kediri belum memiliki aplikasi khusus guna menangani masalah pengarsipan. Suasana kantor yang sangat sempit dan berkas yang hampir setiap hari bertambah hanya akan menampilkan pemandangan buruk serta kesan berantakan dan tidak teratur. Keamanan dari setiap berkas juga sangat rentan, selain karena tidak adanya penjagaan ketat, arsip juga hanya disimpan di almari yang tidak terkunci. Tujuan dilakukannya penelitian ini sertadilanjutkan dengan membuat aplikaspengarsipan adalah agar kantor program studiterlihat lebih nyaman, jauh dari kesanberantakan. Serta pelayanan mahasiswa olehpihak Admin jauh lebih cepat karena berkas menjadi mudah ditemukan. Hasil akhir daripembuatan aplikasi ini adalah dapat menyimpanberkas dari banyaknya file hardcopy. Caranyayaitu berkas hardcopy yang telah

berantakan tersebut dikumpulkan guna di scan satu persatu sehingga menjadi softcopy. Lalu di unggah dengan ketentuan yang sedemikian rupasehingga setiap User dapat mengunduhnya.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Aristoteles, dkk (2013) yang berjudul Analisis dan Pengembangan Sistem Informasi Rapor Online Berbasis Web dan Mobile Pada SMA Negeri 1 Gedong Tataan menyatakan bahwa Sistem informasi kartu rapor online berbasis web dan mobile adalah sistem informasi yang dapat memberi kita layanan informasi dengan bentuk data akademik siswa sehingga kita dapat mengaksesnya melalui web dan mobile. Sistem ini merupakan bentuk pengembangan dari sistem informasi kartu laporan sekolah online oleh Wulandari [1] yang ada sebelumnya. Tujuan penelitian dan pengembangan sistem informasi kartu laporan sekolah online adalah untuk memberikan kemudahan dalam pengolahan data siswa dan guru, mempermudah dalam pengolahan data akademik siswa dan menyampaikan informasi kepada siswa melalui jaringan seluler dan untuk mendeteksi seberapa besar pengaruh sistem informasi kartu laporan sekolah online. berbasis web dan mobile terhadap tingkat kepuasan pengguna sistem.

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan penelitian relevan diatas adalah kegiatan pengarsipan merupakan kegiatan pokok yang dilakukan oleh setiap organisasi atau lembaga. Namun kegiatan pengarsipan tersebut masih dilakukan dengan cara beberapa tahap sehingga memerlukan sebuah sistem informasi yang dapat digunakan untuk membantu kegiatan pengarsipan tersebut agar mampu menjaga efektivitas pekerjaan. Keamanan data arsip pun juga akan terjaga apabila ada sistem informasi. Hal ini dapat mengurangi adanya kerusakan data atau hilangnya data karena faktor (*human error*).

Penelitian yang dilakukan ini adalah membangun Sistem Pengelolaan Arsip Dengan Menerapkan Manajemen Akses User Berbasis Web Pada Yayasan Pendidikan dan Penyantunan Anak Luar Biasa Bagian B (Tunarungu Wicara) Kota Magelang. Hasil dari membangun sistem tersebut akan digunakan untuk membantu petugas dalam melakukan kegiatan pengarsipan data dan sekaligus menjaga data yang bersifat pribadi (*private*) pada

Yayasan Pendidikan dan Penyantunan Anak Luar Biasa Bagian B (Tunarungu Wicara) Kota Magelang.

B. Penjelasan Secara Teoritis Masing-masing Variabel Penelitian

1. Arsip

a. Pengertian Arsip dan Kearsipan

Istilah Kearsipan berasal dari akar kata “*Arsip*”. Arsip pada prinsipnya mengandung pengertian defenitif yang sama, namun demikian para ahli cenderung memberikan pengertian arsip yang berlainan satu dengan lainnya, tergantung pada sudut pandang dan point penekanan utama yang diberikan didalamnya sebagaimana yang dikemukakan oleh Liang Gie (2000:18) bahwa arsip adalah suatu kumpulan warkat yang disimpan secara sistematis karena mempunyai suatu kegunaan agar setiap kali diperlukan dapat secara cepat ditemukan kembali.

Barthos (2007:1) menyebutkan arsip adalah setiap catatan tertulis baik dalam bentuk gambar ataupun bagan yang memuat keterangan-keterangan mengenai sesuatu subyek (pokok persoalan) ataupun peristiwa yang dibuat orang untuk membantu daya ingatan orang (itu) pula. Jadi yang termasuk arsip misalnya : surat-surat, kwitansi, faktur, pembukuan, daftar gaji, daftar harga, kartu penduduk, bagan organisasi, foto-foto dan lain sebagainya. Beberapa pengertian lain mengenai arsip, akan dikemukakan dibawah ini :

Menurut UU No.7/1971/pasal 1 dalam (Sedarmayanti, 2001:185) :

- 1) Arsip adalah naskah-naskah yang dibuat dan diterima oleh lembaga-lembaga negara dan badan-badan pemerintahan dalam bentuk dan corak apapun, baik dalam keadaan tunggal maupun berkelompok dalam rangka pelaksanaan kegiatan pemerintahan.
- 2) Arsip adalah naskah-naskah yang dibuat dan diterima oleh badan-badan swasta dan atau perorangan, dalam bentuk corak apapun, baik dalam keadaan tunggal maupun berkelompok, dalam rangka pelaksanaan kehidupan kebangsaan.

Menurut Lembaga Administrasi Negara (LAN) dalam (Wursanto,1991:47) arsip sebagai segala kertas, buku, foto, film, rekaman suara, gambar peta, bagan atau dokumen-dokumen lain dalam segala macam bentuk dan sifatnya, asli atau salinannya, serta dengan segala penciptaannya, dan yang dihasilkan atau diterima oleh suatu organisasi/badan, sebagai bukti atas tujuan, organisasi, fungsi-fungsi, kebijaksanaan-kebijaksanaan, keputusan-keputusan, prosedur-prosedur, pekerjaan-pekerjaan, atau kegiatan pemerintah yang lain, atau karena pentingnya informasi yang terkandung didalamnya.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa arsip adalah kumpulan surat yang mengandung arti dan mempunyai kegunaan baik kepentingan suatu instansi. Kepentingan tersebut berkaitan dengan individu/pribadi/perorangan. Arsip disimpan dengan metode tertentu sehingga dapat dengan mudah dan cepat ditemukan kembali. Arsip yang disimpan secara tidak teratur akan menyebabkan proses temu kembali yang sukar.

b. Fungsi dan Tujuan Penataan Arsip

Menurut Widjaja (1993:1) fungsi arsip yang sangat penting yaitu sebagai sumber informasi dan dokumentasi. Sebagai sumber informasi maka arsip akan dapat membantu mengingatkan petugas yang lupa mengenai sesuatu masalah. Sebagai sumber dokumentasi arsip dapat dipergunakan oleh pimpinan organisasi untuk membuat atau mengambil keputusan secara tepat mengenai sesuatu masalah yang dihadapi.

Sedarmayanti (2003:19) mengemukakan fungsi arsip meliputi :

- 1) Alat utama ingatan organisasi
- 2) Bahan atau alat pembuktian
- 3) Bahan dasar perencanaan dan pengambilan keputusan.
- 4) Barometer kegiatan organisasi mengingat setiap kegiatan umumnya menghasilkan arsip.
- 5) Bahan informasi kegiatan ilmiah lainnya.

Dari kedua uraian diatas jelas bahwa arsip berfungsi sebagai urat nadi sebuah organisasi pemerintah maupun swasta karena tanpa adanya sistem kearsipan yang baik disatu sisi tidak mungkin organisasi dapat berkembang dan disisi yang lain arsip sebagai dasar untuk mengambil keputusan dimasa kini dan masa yang akan datang. Kenyataan ini disebabkan arsip surat akan nilai-nilai tentang data dan informasi.

Adapun tujuan kearsipan adalah untuk menjamin keselamatan bahan pertanggungjawaban nasional tentang perencanaan, pelaksanaan, penyelenggara kehidupan kebangsaan serta untuk menyediakan bahan pertanggungjawaban tersebut bagi kegiatan pemerintah (Barthos, 2007:12).

c. Jenis Arsip

Wursanto (2004-21-28) membagi jenis arsip dilihat dari beberapa segi diantaranya :

- a) Menurut subjek atau isinya :
 - a) Arsip keuangan jenis arsip yang berhubungan dengan masalah keuangan seperti laporan keuangan, surat perintah membayar tunai, surat penagihan, daftar gaji.
 - b) Arsip kepegawaian jenis arsip yang berhubungan dengan masalah kepegawaian seperti daftar riwayat hidup pegawai, surat lamaran, surat-surat pengangkatan pegawai dan absensi pegawai.
 - c) Arsip pemasaran jenis arsip yang berhubungan dengan masalah-masalah pemasaran seperti surat penawaran, surat pesanan, daftar harga barang dan surat permintaan kebutuhan barang.
 - d) Arsip pendidikan jenis arsip yang berhubungan dengan masalah-masalah pendidikan seperti Garis-garis Besar Program Pengajaran (GBPP), satuan pelajaran, program pengajaran, daftar absensi siswa dan guru.

b) Menurut sifat kepentingannya :

- a) Arsip yang tidak diperlukan (*nonessensiap archives*)
- b) Arsip yang diperlukan (*usefull archives*)
- c) Arsip penting (*important archieves*)
- d) Arsip vital (*vital archieves*)

d. Jenis Arsip Yang Ada Pada Object

- a) Arsip Surat Masuk Dinas Pusat : merupakan jenis arsip yang bersumber dari Dinas Provinsi dan Dinas Pusat Jakarta.
- b) Arsip Surat Masuk Dinas Kota : merupakan jenis arsip yang bersumber dari Dinas Pendidikan Kota Magelang
- c) Arsip Surat Masuk Umum : merupakan jenis arsip yang bersumber dari lembaga umum, seperti sekolah, bank, pt, dan lain-lain.
- d) Arsip Surat Keluar : merupakan jenis arsip yang bersumber dari dalam.
- e) Arsip Data Siswa : merupakan arsip yang berisi tentang data-data seluruh siswa.
- f) Arsip Data Guru : merupakan arsip yang berisi tentang data-data guru.
- g) Arsip Data Sekolah : merupakan arsip yang berisi tentang data-data sekolah.

e. Peralatan Kearsipan

Menurut Wursanto (2003:32-61) peralatan yang digunakan dalam bidang kearsipan pada dasarnya sebagian besar sama dengan alat-alat yang dipergunakan dalam bidang ketatausahaan pada umumnya, peralatan yang dipergunakan terutama untuk penyimpanan arsip minimal terdiri dari :

- 1) Map
- 2) Folder
- 3) Guide

- 4) *Filing cabinet*
- 5) Almari Arsip
- 6) Berkas Kotak (*Box file*)
- 7) Rak Arsip
- 8) Berkas Penyekat (*Tickler File*)
- 9) Kardek (*Dataplan Tray Filling System*)
- 10) File yang dapat dilihat (*visible reference record file*)

f. Sistem Penyimpanan Arsip

Menurut Amsyah (2003:16-30) penyimpanan arsip adalah suatu kegiatan pemberkasan dan penataan arsip dinamis, yang penempatannya secara actual menerapkan suatu sistem tertentu, yang bisa disebut sistem penempatan arsip secara actual. Kegiatan pemberkasan dan penataan arsip dinamis tersebut populer dengan sebutan "*filing system*". Para ahli kearsipan kelihatannya sepakat untuk menyatakan bahwa *filing system* yang digunakan atau dipakai untuk kegiatan sistem penyimpanan arsip, sistem Abjad, sistem subjek, sistem angka/nomor, sistem wilayah/geografis, sistem urutan waktu (kronologis).

g. Prosedur Pencatatan Arsip

1) Menurut Pendapat Ahli

Menurut Amsyah (2003:53), ada tiga macam prosedur yang digunakan dalam pencatatan :

a) Prosedur Buku Agenda

Halaman-halaman buku ini berisi kolom-kolom keterangan (data) dari surat yang dicatat. Buku agenda juga dapat dipakai sebagai alat bantu untuk mencari surat yang disimpan di file

b) Prosedur Buku Ekspedisi

Dipergunakan sebagai tanda bukti penerimaan, pengiriman, surat atau barang, data yang dicatat di sini lebih sedikit dari buku agenda, setiap unit buku ini digantikan oleh satu lembar

kartu kendali yang diterima oleh unit pengolah dan setelah diparaf dikembalikan kepada unit tata usaha.

c) Prosedur Tata Naskah

Tata Naskah juga memudahkan penyajian, pengelolaan. Pengawasan dan pencarian kembali segi-segi tertentu dari sesuatu persoalan yang dihimpun didalam naskah.

2) Menurut Peraturan Kepala Arsip ANRI UU No. 33 Tahun 2012

a) Surat Masuk

Surat masuk dan sebagai sarana pendistribusian surat, namun

No. Urut	Tgl. Terima Surat	Asal Surat	Tanggal Surat	Nomor Surat	Isi Ringkas	Tujuan Surat	Disposisi		Paraf/tgl Penerima	Ket
							tujuan	isi		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)		(9)	(10)

dan keterangan kolomnya sedikit berbeda.

Gambar 2.1 Tabel Buku Agenda Surat Masuk

Keterangan :

- (1) No. Urut : diisi nomor urut surat masuk di unit pengolah
- (2) Tgl. Terima Surat : diisi tanggal surat diterima unit pengolah
- (3) Asal Surat : diisi nama atau instansi pengirim surat
- (4) Tanggal Surat : diisi tanggal yang tertera pada surat
- (5) Nomor Surat : diisi nomor yang tertera pada surat
- (6) Isi Ringkas : diisi isi ringkas dari surat
- (7) Tujuan Surat : diisi tujuan surat
- (8) Disposisi : diisi tujuan dan isi Disposisi

- (9) Paraf/tgl Penerima : diisi paraf disertai nama penerima tujuan disposisi dan tanggal terima disposisi
- (10) Keterangan : diisi keterangan hal-hal yang tidak tercakup di kolom lain seperti pencantuman batas tanggal penyelesaian surat.

b) Surat Keluar

Buku agenda surat keluar di unit pengolah mempunyai fungsi yang sama seperti bukti buku agenda di unit kearsipan yaitu sebagai sarana pencatatan surat keluar. Pencatatan dilakukan secara kronologis sesuai dengan tanggal terima surat siap untuk dikirim ke luar Arsip Nasional Republik Indonesia.

No. Urut	Tgl. Terima Surat	Tgl. Surat	Nomor Surat	Isi Ringkas	Tujuan Surat	Ket.
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

r 2.2 Tabel Buku Agenda Surat Keluar

- (1) No. Urut : diisi nomor urut surat yang diterima di unit kearsipan dari unit pengolah untuk dikirim ke luar
- (2) Tgl. Terima Surat : diisi tanggal surat diterima di unit kearsipan dari unit pengolah untuk dikirim ke luar
- (3) Tgl. Surat : diisi tanggal yang tertera pada surat
- (4) Nomor Surat : diisi nomor yang tertera pada surat/amplop surat
- (5) Isi Ringkas : diisi ringkas dari surat
- (6) Tujuan Surat : diisi alamat tujuan yang tertera pada surat
- (7) Keterangan : diisi dengan hal-hal yang tidak tercakup dalam kolom lainnya seperti bagaimana surat dikirim (dengan jasa pengiriman melalui subbag persuratan atau dengan antar langsung oleh petugas dari unit sendiri

atau antar langsung dengan bantuan petugas dari suubag persuratan dan penggandaan).

h. Pemeliharaan Arsip

Menurut Amsyah (2003:196) sistem pemeliharaan upaya untuk memelihara arsip terutama ditujukan untuk melindungi, mengatasi dan mengambil tindakan-tindakan untuk menyelamatkan fisik terutama informasi arsip, disamping menjaming kelangsungan hidup arsip dari kemusnahan.

2. Model Penerapan Manajemen Akses User

a. Tujuan Manajemen Akses User

Tujuan Manajemen Akses *User* adalah untuk memastikan hanya pengguna yang memiliki hak mengakses Sistem Informasi dan mencegah akses ilegal. Dalam menspesifikasikan aturan dalam manajemen kontrol akses, harus mempertimbangkan beberapa hal berikut ini :

- 1) Membedakan antara aturan yang selalu harus ditegakkan dan aturan yang bersifat pilihan atau kondisional.
- 2) Menetapkan aturan berdasarkan pemahaman “apa secara umum dilarang kecuali dinyatakan diperbolehkan”, dari aturan yang lebih lemah misalnya “pada umumnya semuanya diperbolehkan kecuali dinyatakan dilarang”
- 3) Perubahan dalam penandaan informasi yang dilakukan secara otomatis oleh fasilitas pemrosesan informasi dan yang dilakukan atas pilihan pengguna.
- 4) Perubahan kewenangan pengguna yang dilakukan secara otomatis oleh sistem informasi dan yang dilakukan oleh administrator.
- 5) Aturan yang dipersyaratkan oleh adminstrator atau pejabat lain sebelum diberlakukan dan yang tidak diberlakukan.

Manajemen akses *user* meliputi hal berikut :

- 1) Registrasi Pengguna (*User Registration*)

Harus adanya prosedur pendaftaran dan pengakhiran secara formal terhadap sebagai pengguna untuk memberikan akses menuju Sistem Informasi.

- 2) Manajemen hak istimewa atau khusus (*Privilege Management*)
Alokasi dan penggunaan hak khusus (fitur atau fasilitas Sistem Informasi kelompok pengguna yang beragam memungkinkan adanya pengguna untuk menembus sistem atau kontrol aplikasi) harus dibatasi dan dikontrol.
- 3) Manajemen *password user* (*User Password Management*)
Password adalah alat umum untuk memvalidasi identitas pengguna untuk mengakses Sistem Informasi atau layanan. Alokasi dari *password* harus dikontrol melalui proses manajemen yang formal.
- 4) Tinjauan terhadap hak akses user (*Review off user access right*)
Harus dilakukan peninjauan hak akses user secara berkala dan efektif terhadap akses ke data dan layanan informasi.
- 5) Tanggung jawab pengguna (*User Respon Sibilities*)
Hal ini dilakukan untuk mencegah akses pengguna tanpa ijin. Kerjasama pengguna terhadap hak akses sangat penting bagi sistem keamanan yang efektif. Pengguna harus diingatkan tentang tanggung jawab untuk menjaga kontrol akses yang efektif, khususnya yang terkait dengan pengguna *password* dan keamanan peralatan pengguna.

b. Kontrol Akses (*Access Control*)

Persyaratan bisnis kontrol akses harus bisa ditetapkan dan didokumentasikan dengan jelas dalam suatu pernyataan kebijakan tentang akses. Kebijakan harus mencakup hal berikut :

- 1) Persyaratan keamanan dari aplikasi bisnis perorangan.
- 2) Identifikasi dari seluruh informasi yang berhubungan dengan aplikasi.
- 3) Kebijakan diseminasi dan otorisasi informasi.

- 4) Konsistensi antara kontrol akses dan kebijakan klarifikasi informasi dari sistem dan jaringan yang berbeda.
- 5) Peraturan yang relevan dan setiap kewajiban kontrak yang terkait dengan perlindungan akses ke data atau layanan.
- 6) Profil standar akses pengguna untuk kategori pekerjaan yang umum.
- 7) Manajemen hak akses di lingkungan yang terdistribusi dan terjaringan yang mengatur semua jenis koneksi yang tersedia.

c. Prosedur Perubahan Kontrol (*Change Control Procedures*)

Perubahan kontrol ini dilakukan untuk meminimalisir kerusakan yang terjadi pada sistem informasi. Oleh karena itu, manager harus memastikan bahwa prosedur keamanan dan kontrol tidak dilanggar. Proses perubahan kontrol ini mencakup beberapa hal yaitu :

- 1) Memelihara catatan tingkat otoritas yang disetujui.
- 2) Memastikan perubahan diajukan oleh pengguna yang berhak.
- 3) Mengkaji ulang prosedur kontrol dan integritas untuk memastikan bahwa mereka tidak menjadi rawan karena perubahan.
- 4) Mengidentifikasi semua piranti lunak komputer, informasi, database organisasi dan piranti keras yang membutuhkan penyesuaian.

d. Kontrol Akses Informasi dan Aplikasi (*Application and Information Access Control*)

Kontrol akses informasi dan aplikasi ini digunakan untuk mencegah adanya akses ilegal yang terdapat dalam sistem-sistem aplikasi, yang mencakup dalam beberapa hal berikut :

- 1) Pembatasan Akses Informasi (*information access restriction*)
Pengguna sistem aplikasi, termasuk staff pendukung, harus disediakan akses ke informasi dan fungsi sistem aplikasi usaha

individu dan tidak berubah terhadap kebijakan akses informasi organisasi.

2) Isolasi Sistem Yang Sensitive (*sensitive system isolation*)

Sensitifitas dapat mengindikasikan bahwa sistem aplikasi harus dijalankan pada komputer khusus, seharusnya hanya membagi *resources* dengan aplikasi yang dipercaya, atau tidak mempunyai batasan. Yang harus diperhatikan dalam isolasi sistem sensitif :

- a) Sensitifitas sistem aplikasi harus diidentifikasi secara eksplisit dan didokumentasikan oleh pemilik aplikasi.
- b) Ketika aplikasi sensitif dijalankan pada lingkungan bersama, sistem aplikasi yang dibagi *resources* nya harus teridentifikasi dan disetujui oleh pemilik aplikasi sensitif.

e. Identifikasi Kelemahan

Vulnerability adalah kekurangan atau kelemahan di dalam prosedur keamanan informasi, perencanaan, implementasi atau kontrol internal di dalam organisasi terhadap penjagaan informasi yang dimiliki, dimana kelemahan ini dapat menimbulkan ancaman (*threat*).

3. Konsep Dasar Web

a. Pengertian Web

Web merupakan media informasi berbasis jaringan komputer yang dapat diakses di mana saja dengan biaya relative murah. *Web* merupakan bentuk implementasi dari bahasa pemrograman web (*web programming*). Sejarah perkembangan bahasa pemrograman web diawali dengan munculnya HTML (). Sejarah perkembangan bahasa pemrograman web diawali dengan munculnya HTML (*Hypertext Markup Language*), yang kemudian dikembangkan dengan munculnya CSS (*Cascading Style Sheet*) yang bertujuan untuk memperindah tampilan website (Wahana Komputer).

b. Aplikasi Web

Aplikasi *web* adalah aplikasi yang disimpan dan dieksekusi di lingkungan *web server*. Setiap permintaan yang dilakukan oleh user melalui aplikasi klien (*web browser*) akan direspon oleh aplikasi *web* dan hasilnya akan dikembalikan lagi ke hadapan user (Budi Raharjo dkk. 2. 46). Dengan aplikasi *web*, halaman yang tampil di layar *web browser* dapat bersifat dinamis, tergantung dari nilai data atau parameter yang dimasukkan oleh user.

c. Konsep Dasar Membangun Aplikasi Berbasis Web

Aplikasi berbasis *web* (*web application*) adalah satuan aplikasi yang cukup luas. Wujud yang paling sederhana, *web application* dapat berupa serangkaian *hypertext files* yang terhubung dan memberikan informasi berupa teks dengan sedikit gambar atau grafik. Seiring dengan perkembangannya, kini *web* memiliki banyak fungsi, fitur dan konten, juga terhubung dengan *database* korporasi dan aplikasi bisnis yang rumit. Keuntungan merancang sistem informasi berbasis *web*, diantaranya yaitu :

- 1) Meningkatkan kesadaran akan tersedianya suatu layanan, produksi industry atau kelompok.
- 2) Bisa diakses 24 jam oleh pengguna.
- 3) Menstandarkan desain antarmuka.
- 4) Menciptakan suatu sistem yang dapat diperluas secara *global* bukan hanya lokal, sehingga mampu menjangkau orang-orang di tempat yang berjauhan tanpa mengkhawatirkan zona waktu lokasi mereka.

d. Web Browser

Web Browser merupakan perangkat lunak yang berguna untuk mengakses informasi *web* ataupun untuk melakukan transaksi via *web*. Beberapa contoh browser yang ada saat ini seperti :*Internet Explorer* (IE), *Mozilla Firefox*, *Opera*, *Netscape*, dan *Safari*. (Kadir, 2010)

e. Bahasa Pemrograman Berbasis Web

Pemrograman berbasis *web* adalah hal yang sudah sering kita temui dan kita gunakan pada saat ini karena mudah ditemukannya koneksi internet yang mendukung penggunaan sebuah pemrograman berbasis *web*. Tidak banyak orang yang tahu apa itu sebenarnya pemrograman berbasis web walaupun mereka sering menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari. Pemrograman berbasis *web* terdiri dari tiga kata yang masing-masing artinya adalah sebagai berikut :

- 1) Pemrograman adalah proses membuat sebuah program komputer.
- 2) Berbasis berdasarkan pada *web* adalah halaman situs yang menampilkan berbagai informasi berbentuk teks, grafik, suara dan sumber daya animasi melalui protokol transfer *hypertext*.

Dari pengertian-pengertian masing-masing kata dapat disimpulkan bahwa pemrograman berbasis *web* adalah proses membuat sebuah program komputer berbentuk teks, grafik, suara dan sumber daya animasi melalui protokol transfer *hypertext*. Untuk membuat sebuah pemrograman berbasis *web* dibutuhkan sebuah bahasa pemrograman tertentu yang dapat mendukung program tersebut. Bahasa pemrograman adalah bahasa yang digunakan oleh programmer untuk membuat sebuah program yang dapat memberikan instruksi pada mesin atau komputer.

4. PHP dan MySql

a. PHP

1) Pengertian PHP

PHP singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yaitu bahasa pemrograman *web server-side* yang bersifat *open source*. PHP merupakan *script* yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada server (*server side HTML embedded scripting*). PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman *website* yang dinamis.

Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh *client*. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima *client* selalu yang terbaru/ *up to date*. Semua *script* PHP dieksekusi pada server dimana *script* tersebut dijalankan. (Anhar, 2010:3).

Menurut Madcoms (2010), PHP adalah salah satu bahasa pemrograman yang berjalan dalam sebuah *web server* dan berfungsi sebagai pengolah data pada sebuah *server*.

Pada prinsipnya, *server* akan bekerja apabila ada permintaan dari *client*. Dalam hal ini, *client* menggunakan kode-kode PHP akan mengirim permintaan ke *server*. Ketika menggunakan PHP sebagai *server-side embedded script language*, maka *server* akan melakukan beberapa hal sebagai berikut :

- a) Membaca permintaan dengan skrip PHP yang berasal dari *browser*.
- b) Mencari halaman/*page* di *server* (*server pages*).
- c) Melakukan *processing* melalui instruksi yang diberikan oleh PHP untuk melakukan modifikasi pada halaman/*page*.
- d) Mengirim kembali halaman tersebut kepada klien melalui internet atau intranet yang merupakan proses *echo/print*.

2) Kelebihan-kelebihan PHP

PHP secara mendasar dapat mengerjakan semua yang dapat dikerjakan oleh program CGI, seperti mendapatkan data dari form, menghasilkan isi halaman *web* yang dinamik, dan menerima *cookies*. Kemampuan (*feature*) PHP yang paling diandalkan dan signifikan adalah dukungan kepada banyak *database*. Membuat halaman *web* yang menggunakan data dari *database* dengan sangat mudah dapat dilakukan.

PHP dapat diinstal sebagai bagian atau modul dari *apache web server* atau sebagai CGI *script* mandiri. Banyak keuntungan

yang diperoleh jika menggunakan PHP sebagai modul dari apache diantaranya adalah :

- a) Tingkat keamanan yang cukup tinggi
- b) Waktu eksekusi yang lebih cepat jika dibandingkan dengan bahasa pemrograman web lainnya yang berorientasi pada *server-side scripting*.
- c) Akses ke sistem *database* yang lebih fleksibel, seperti *MySQL*.

3) Sintaks PHP

PHP adalah bahasa yang dirancang untuk mudah diletakkan di dalam kode HTML. Banyak dijumpai kode PHP yang menyatu dengan kode HTML (Budi Raharjo dkk. 2 : 48). Kode PHP diawali dengan *tag* `<?php` dan diakhiri dengan *tag* `?>`. Dengan mengubah konfigurasi nilai ***short_open_tag*** menjadi **On** pada file *php.ini*, maka akan mengizinkan penggunaan *tag* pendek menjadi `<?` Dan diakhiri dengan `?>`. Dalam PHP 5, nilai *default* dari ***short_open_tag*** adalah **Off**.

Berikut contoh kode PHP yang sangat sederhana :

4)

```
<?php
    Echo "Hello World";
?>
```

Tipe data ini

sangat berperan penting pada saat pengolahan data yang tersimpan dalam bentuk sebuah variabel. Tabel 2.1 menjelaskan tipe data-tipe data yang terdaftar pada PHP (Anhar, 2010).

Tabel 2.1 Tipe Data PHP

Tipe Data	Keterangan	Contoh
Integer	Dipergunakan untuk menyimpan data numerik berupa bilangan bulat.	\$nomor =1; \$jumlah = 100;
Floatin point	Dipergunakan untuk menyimpan data numerik yang mengandung nilai desimal atau pecahan.	\$persen = 0.05; \$bunga = 0.1;
String	Dipergunakan untuk menyimpan tipe data teks dan biasanya tidak dipergunakan untuk operasi aritmatika.	\$nama = Agus; \$msisdn = 0815xxx;
Array	Dipergunakan untuk menyimpan data dengan nama variabel yang sama tetapi memiliki ruang yang lebih dari satu dengan diidentifikasi sebagai indeks.	\$anak[0]="sifa"; \$anak[1]="lana";
Object	Tipe data objek lahir karena PHP mendukung pemrograman berorientasi objek	\$ayah->nama="amin";
Juggling/variant	Tipe data ini dibentuk ketika membuat sebuah variabel tanpa didefinisikan tipe datanya.	\$bilangan=0;

b. MySQL

1) Pengertian MySQL

Salah satu database untuk server adalah MySQL, *database* ini sangat populer dan banyak digunakan sebagai bank data untuk membuat *website*. Selain itu, sifatnya yang fleksibel mampu berjalan di berbagai platform, seperti Linux dan Windows. (Dreamweaver CS 5 PHP MySQL Untuk Pemula, 2011, hal 288). Dibawah ini akan dipaparkan tentang MySQL menurut para ahli, antara lain :

- a) Menurut (Kadir, 2010, hal 14) MySQL merupakan turunan dari salah satu konsep *database* yaitu SQL (*Structure Query Language*). SQL adalah konsep sebuah pengoperasian *database*, terutama untuk pemilihan dan pemasukan data yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. MySQL dapat dikatakan lebih unggul disbanding *database server* lainnya dalam *query* data. Hal ini terbukti untuk *query* yang dilakukan oleh pengguna *single*, kecepatan *query* MySQL lebih cepat sepuluh kali disbanding PostgreSQL dan lima kali lebih cepat disbanding *Interbase*.
- b) Menurut Rudyanto, M Arief (2011 : 37) 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.

2) Keunggulan MySQL

Dalam kinerjanya, MySQL memiliki beberapa keunggulan (Kadir, 2010), antara lain :

- a) Portabilitas : dapat berjalan stabil pada berbagai *Operating System* seperti *Windows*, *Linux*, *Mac OS X Server*, dan lain-lain.
- b) *Open Source software* : merupakan perangkat lunak sumber terbuka, dibawah lisensi GPL sehingga dapat digunakan secara gratis.

- c) *Multi-user* : dapat digunakan oleh beberapa *user*
- d) *Performance tuning* : memproses lebih banyak SQL persatuan waktu
- e) Ragam tipe data : memiliki berbagai ragam tipe data
- f) Perintah dan fungsi : memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *select* dan *where* dalam perintah (query).
- g) Keamanan : memiliki lapisan keamanan seperti *subnetmask*, nama *host*, dan akses *user* dengan sistem perizinan yang mendetail serta sandi terenkripsi.
- h) Skalabilitas dan pembatasan : mampu menangani basis data dalam skala besar
- i) Konektivitas : melakukan koneksi dengan *client* menggunakan protokol TCP/IP, Unix soket (UNIX), atau *Named Pipes* (NT).
- j) Lokalisasi : dapat mendeteksi pesan kesalahan pada klien dengan menggunakan lebih dari 20 bahasa.
- k) Antar muka : memiliki *interface* terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (*Application Programming Interface*).
- l) Klien dan peralatan : dilengkapi dengan berbagai *tool* yang dapat digunakan untuk admin istrasi basis data.
- m) Struktur tabel : memiliki struktur tabel yang fleksibel.

3) Tipe Data

Menurut Kadir (2010) MySQL memiliki beberapa tipe data, yaitu :

Tabel 2.2 Tipe data dalam MySQL

Tipe Data	Keterangan
INT (M) [UNSIGNED]	Angka -2147483648 s/d 2147483647
FLOAT (M,D)	Angka Pecahan
DATE	Tanggal Format : yyyy-mm-dd

DATETIME	Tanggal dan Waktu Format : yyyy-mm-dd hh:mm:ss
CHAR (M)	String dengan panjang tetap sesuai dengan yang ditentukan. Panjangnya 1-255 karakter.
VARCHAR(M)	String dengan panjang yang berubah-ubah sesuai dengan yang disimpan pada saat itu. Panjangnya 1-255 karakter.
BLOB	Teks dengan panjang maksimum 65535 karakter
LOB	Teks dengan panjang maksimum 4294967295 karakter.

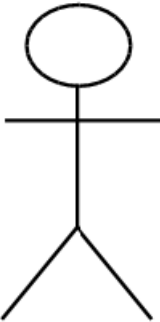
5. Unified Modeling Language (UML)

Menurut Windu Gata, Grace (2013:4), Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak. UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem. Alat bantu yang digunakan dalam perancangan berorientasi objek berbasis UML adalah sebagai berikut:

a. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut, seperti pada Tabel 2.3 di bawah ini :

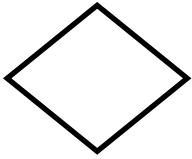
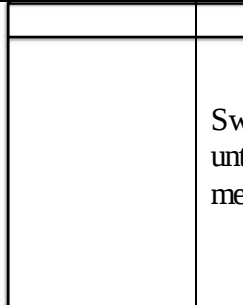
Gambar	Keterangan
	Use Case menggambarkan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang bertukar pesan antar unit dengan aktor, yang dinyatakan dengan menggunakan kata kerja.

	Actor atauAktor adalahAbstraction dariorang atausistem yanglain yangmengaktifkanfungsi daritarget sistem.Untukmengidentifikasi aktir,harusditentukanpembagian tenaga kerjadan tugas-tugasyang berkaitandengan peranpada kontekstarget sistem.Orang atausistem bisamuncul dalambeberapa peran.Perlu dicatatbahwa aktorberinteraksidengan UseCase, tetapitidak memilikikontrol terhadap usecase.
	Asosiasi antaraaktor dan use case,digambarkandengan garis tanpa panahyangmengindikasikan siapa atauapa yangmeminta interaksi secaralangsung danbukannya mengindikasikan data.
	Asosiasi antaraaktor dan usecase yangmenggunakanpanah terbukauntukmengindikasikan bila aktorberinteraksisecara pasifdengan sistem.
	Include,merupakan didalam use caselain (required)ataupemanggilanuse case oleh use case lain,contohnyaadalahpemanggilansebuah fungsiprogram.
	Extend,merupakanperluasan dariuse case lain jikakondisi atausyarat terpenuhi.

Tabel 2.3 *Use Case Diagram*b. Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*)

Activity Diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis, seperti pada **Tabel 2.4** dibawah ini :

Gambar	Keterangan
	Start Point,diletakkanpada pojokkiri atas danmerupakan awal aktivitas.

	End Point,akhir aktivitas
	Activities,menggambarkan suatu proses/kegiatan bisnis
	Fork/percabangan,digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu
	Join (penggabungan) atau Fork, digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi
	Decision Points, menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, true atau false
	Swimlane, pembagian activity diagram untuk menunjukkan siapa melakukan apa

Tabel 2.4 **Activity Diagram**c. Diagram Class (*Class Diagram*)

Merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas didalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem.

Class Diagram juga menunjukkan atribut-atribut dan operasi-operasi dari sebuah kelas dan constraint yang berhubungan dengan objek yang

dikoneksikan. Class Diagram secara khas meliputi :Kelas (Class), Relasi Assosiations, Generalisation dan Aggregation, attribute(Attributes), operasi (operation/method) dan visibility, tingkat akses objek eksternal kepada suatu operasi atau atribut. Hubungan antar kelas mempunyai keterangan yang disebut dengan Multiplicity atau Cardinality, seperti pada **Tabel 2.5** dibawah ini :

Multiplicity	Penjelasan
1	Satu dan hanya satu
0..*	Boleh tidak ada atau 1 atau lebih
1..*	1 atau lebih
0..1	Boleh tidak ada, maksimal 1
n..n	Batasan antara. Contoh 2..4 mempunyai arti minimal 2 maksimal 4

Tabel 2.5 *Class Diagram*

6. Framework Yii

Framework Yii sendiri adalah framework yang memiliki konsep penyelesaian suatu masalah tidak lagi dilihat dari bagaimana prosedurnya, tetapi dari objek-objek apa saja yang terkait untuk melakukan penyelesaian masalah tersebut (Nugroho, 2010). Framework Yii mengimplementasi pola desain model-view-controller (MVC) yang diadopsi secara luas dalam pemrograman web. MVC bertujuan untuk memisahkan logika bisnis dari pertimbangan antar muka pengguna agar para pengembang bisa lebih mudah mengubah setiap bagian tanpa mempengaruhi yang lain (Sharive, 2013).

Beberapa peneliti juga telah melakukan penelitian yang berhubungan dengan framework Yii. Pemanfaatan framework Yii dapat menghasilkan program yang modular karena terjadi pemisahan antara bagian logic application dan bagian presentation ke dalam bagian-bagian Model, View dan Controller (Hidayat, 2011). Proses CRUD (Create, Read, Update, dan Delete) pada pembuatan website dapat dilakukan dengan lebih mudah

karena Yii didukung dengan GiiGenerator (Asri, 2012). Selain itu, penerapan framework Yii dapat mempermudah memahami mekanisme kerja dari sebuah aplikasi dan menghemat waktu pengerjaan suatu aplikasi (Warsito, 2014).

Oleh sebab itu, dalam penelitian ini penulis akan membangun sistem informasi asrama (SIRAMA) santri berbasis web dengan memanfaatkan pola desain Model-View-Controller (MVC) pada framework Yii. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan sebuah sistem informasi yang dapat membantu wali santri dalam melakukan pencarian dan penentuan asrama yang sesuai dengan kriteria. Selain itu, penggunaan framework Yii dalam penelitian ini juga diharapkan dapat membuat proses pembangunan sistem informasi menjadi lebih mudah dan efisien.

C. Landasan Teori

Berdasarkan perihal diatas dengan menggunakan manajemen akses user dapat digunakan untuk membangun sistem pengelolaan arsip. Sehingga nantinya sistem tersebut dapat digunakan sebagai sistem informasi pengelolaan arsip pada Yayasan Pendidikan dan Penyantunan Anak Luar Biasa Bagian B (Tunarung Wicara) Kota Magelang.

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

A. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem merupakan tahap untuk memahami mengenal sistem yang sedang berjalan. Analisis sistem didefinisikan sebagai penguraian dari sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi masalah dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan untuk suatu perbaikan.

Pada sistem ini alur proses yang terjadi adalah adanya penginputan data berupa data sekolah, data guru, data siswa, data surat masuk dan surat keluar, serta data penugasan. Data tersebut yang nantinya akan diolah menjadi *output* yang berupa laporan atau rekap data yang dapat dicetak. Didalam sistem tersebut terdapat proses simpan data yang kemudian disimpan ke dalam *database*. Selanjutnya, data tersebut dapat ditampilkan sesuai dengan kebutuhan akses penggunaannya melalui tampilan *web browser*.

1. Identifikasi Masalah

a. Data Arsip Sekolah

Yayasan Pendidikan dan Penyantunan Anak Luar Biasa Bagian B (Tunarungu Wicara) Kota Magelang berdiri pada tahun 1977. Dari mulai tahun tersebut hingga saat ini, tentunya banyak sekali data yang berhubungan dengan sekolah, mulai dari SK pendirian, SK tanah dan yang lainnya sangat penting untuk dijaga keamanan datanya.

Dalam hal penyimpanan berkas yang berupa kertas sangat mungkin bisa hilang atau rusak, jadi keamanan datanya belum sepenuhnya bisa terjaga. Data tersebut akan dibutuhkan sewaktu-waktu apabila ada peninjauan khusus dari pemerintah, misal saat proses akreditasi sekolah. Semua data yang berhubungan dengan lembaga tersebut harus disiapkan, sehingga memerlukan waktu yang relatif lama karena data tersebut selalu tertumpuk dengan data-data baru.

b. Data Arsip Surat

Pada Yayasan Pendidikan dan Penyantunan Anak Luar Biasa Bagian B (Tunarungu Wicara) Kota Magelang, data arsip surat berupa surat masuk dan surat keluar. Sumber surat masuk dibedakan menjadi tiga yaitu Surat Masuk Dinas Pendidikan Provinsi (Pusat), Surat Masuk Dinas Pendidikan Kota Magelang, dan Surat Masuk Umum (sekolah, perorangan, dan lembaga lainnya). Dalam pengelolaannya surat masuk saat ini di Yayasan Pendidikan dan Penyantunan Anak Luar Biasa Bagian B (Tunarungu Wicara) memerlukan beberapa tahapan. Apabila ada surat masuk petugas harus mendisposisi surat tersebut pada buku pencatatan surat masuk. Petugas harus menulis nomor surat masuk, tanggal surat, tanggal surat masuk, perihal surat masuk, dan sumber surat masuk. Setelah itu surat diberikan kepada Kepala Sekolah. Selanjutnya surat tersebut dimasukkan kedalam rak khusus yang sudah ada dan harus disesuaikan dengan sumbernya.

Sedangkan proses pengelolaan surat keluar saat ini juga masih memerlukan beberapa tahapan. Petugas harus membuat terlebih dahulu sesuai dengan format yang sudah ada, baik itu surat ditujukan kepada perorangan maupun dinas terkait atau lembaga terkait. Setelah itu surat dicetak (print), lalu petugas mendispo surat keluar tersebut pada buku pencatatan surat keluar untuk mendapatkan nomor surat keluar. Surat keluar yang sudah berisi nomor surat diajukan kepada Kepala Sekolah untuk dikoreksi dan mendapatkan tanda tangan sebagai bentuk persetujuan dari Kepala Sekolah, selanjutnya surat tersebut di copy oleh petugas. Surat keluar yang asli dengan tanda tangan dan cap diserahkan kepada yang terkait. Surat keluar yang di copy dimasukkan ke dalam rak surat keluar untuk dijadikan arsip.

Permasalahan yang sering terjadi, data yang ada pada buku pencatatan surat masuk dan surat keluar tidak sama dengan yang ada pada rak surat. Jadi surat yang sudah di disposisi seringkali hilang, atau tidak sesuai dengan pencatatannya karena faktor human error. Apabila surat-surat tersebut dalam waktu tertentu sering dibutuhkan kembali, dengan

adanya ketidaksesuaian antara buku dan yang ada pada dalam rak membuat proses pencarian menjadi terhambat, bahkan tidak ketemu atau hilang.

c. Data Arsip Pegawai

Dalam dunia pendidikan tentunya tidak hanya surat saja yang menjadi administrasi dari sebuah lembaga pendidikan, namun berkas-berkas pendidik dan tenaga kependidikan juga harus ada penataan administrasi. Pada Yayasan Pendidikan dan Penyantunan Anak Luar Biasa Bagian B (Tunarungu Wicara) Kota Magelang terdapat 12 Guru (pendidik) dan 2 Tenaga Kependidikan jadi totalnya adalah 14 termasuk dengan Kepala Sekolah.

Berkas administrasi pendidik dan tenaga kependidikan tersebut saat ini disimpan pada rak khusus yang diletakkan dalam satu almari, rak khusus tersebut sudah diberi nama masing-masing guru, agar dalam menyimpan berkas baru tidak tertukar dengan rak guru lainnya. Seiring dengan bertambahnya masa kerja berkas tersebut semakin menumpuk. Ketidak telitian menjadikan sebuah permasalahan yang sangat serius. Padahal, sewaktu-waktu data tersebut pasti diminta atau dicari untuk kepentingan pemberkasan bagi pendidik (guru) dan tenaga kependidikan yang bersangkutan.

Kegiatan yang dilakukan dengan cara hanya melubangi berkas kemudian di masukkan kedalam rak, sangat kurang untuk menjaga keamanan berkas tersebut, sehingga kemungkinan data hilang atau rusak amat sangat mungkin terjadi, pencarian berkas data yang sudah menumpuk juga mengurangi segi efektivitas waktu.

d. Data Arsip Siswa

Kemajuan teknologi saat ini segala kegiatan pendidikan di lingkungan sekolah sudah banyak menggunakan sistem informasi, salah satunya adalah penerimaan peserta didik baru yang sering disebut PPDB *Online*. Namun hal ini tidak berlaku pada Yayasan Pendidikan dan Penyantunan Anak Luar Biasa Bagian B (Tunarungu Wicara) Kota Magelang, karena Yayasan tersebut merupakan sekolah bagi anak-

anak berkebutuhan khusus, yang belum tentu ada banyak peserta didik baru setiap pergantian tahunnya.

Tetapi, ada hal yang sama dibandingkan dengan sekolah-sekolah lain pada umumnya, yaitu perihal administrasi datanya. Data siswa juga tidak kalah penting bagi sekolah untuk keperluan informasi apabila ada yang menanyakan untuk kepentingan pendidikan, misal bantuan dari pemerintah yang mengharuskan mengirimkan data berupa nama lengkap, tanggal lahir, tempat lahir, nama orang tua, alamat, dan lain sebagainya. Masing-masing data individu tiap siswa yang didapatkan dari awal mereka mendaftar masuk di Yayasan tersebut masih terbengkalai. Sehingga, apabila mencari data siswa alumni atau data siswa yang saat ini masih bersekolah pasti sudah banyak yang hilang, karena dalam proses administrasi data akan dikumpulkan, lalu dimasukkan dalam stofmap. Kembali lagi *human error* menjadi faktor utama rusak atau hilangnya data.

Tabel 3.1 Ringkasan Identifikasi Masalah

Data	Masalah
Data Arsip Sekolah	Penyimpanan berkas yang bisa hilang dan rusak, dan saat peninjauan khusus memerlukan waktu yang relatif lama.
Data Arsip Siswa	Administrasi data yang sering hilang berupa data profil siswa memberikan kendala khusus saat data harus diminta dan diserahkan kepada pemerintah atau pihak lain yang meminta data siswa tersebut.
Data Arsip Pegawai	Berkas administrasi yang digunakan untuk keperluan kedinasan yang sering hilang atau terselip. Pencarian berkas juga memerlukan waktu yang cukup lama.

Data Arsip Surat	Arsip surat berupa surat masuk dan surat keluar. Surat masuk dibedakan menjadi tiga yaitu surat masuk dinas (pusat), surat masuk dinas (kota), dan surat masuk umum. Proses pengarsipan memerlukan beberapa tahapan, kendalanya adalah proses penyimpanan yang kadang tidak sesuai dengan tempat berkas surat yang sudah dibedakan, sehingga sangat menyulitkan saat pencarian datanya.
------------------	---

2. Identifikasi Data Sistem

Data yang digunakan sebagai objek penelitian ini merupakan semua data yang ada pada Yayasan Pendidikan dan Penyantunan Anak Luar Biasa Bagian B (Tunarungu Wicara) Kota Magelang, yaitu berupa data sekolah, data siswa, data surat masuk dan surat keluar, serta data pendidik dan tenaga kependidikan. Hal tersebut diupayakan untuk mengamankan semua data yang ada di sekolah tersebut.

B. Rancangan Usulan Sistem

1. Kebutuhan Hardware dan Software

Kebutuhan ini adalah tipe kebutuhan yang berisi properti yang dibutuhkan untuk mendukung proses penelitian. Berikut adalah kebutuhan hardware dan software yang dibutuhkan :

- Digunakan pada sistem operasi *Microsoft Windows*, minimal *Microsoft Windows 7*.
- Spesifikasi komputer yang digunakan minimal *Processor Intel Core 2 Duo 2,2 GHz*, Memori 2 GB, Kartu Grafik *NVidia GeForce G105M Cuda 512 MB*.
- Tools untuk pengembangan sistem berbasis *web* antara lain *Xampp*, *Notepad++*, *PHP MyAdmin*, *Browser*.

2. Deskripsi Umum Sistem Yang Diusulkan

Sistem yang dibangun pada tugas akhir ini adalah Sistem Informasi Keamanan Data untuk semua data arsip yang ada pada Yayasan Pendidikan dan Penyantunan Anak Luar Biasa Bagian B (Tunarungu Wicara) Kota Magelang. Tujuan dari sistem ini pada dasarnya adalah untuk membantu petugas dalam kegiatan administrasi data sekolah, data pendidik dan tenaga kependidikan, data arsip surat, dan data siswa, serta membantu mengamankan data tersebut dengan berbagai proses yang nantinya dapat dilakukan oleh sistem seperti dibawah ini :

- a. Sistem dapat menampilkan data sekolah.
- b. Sistem dapat melakukan proses pembatasan akses sesuai dengan pengguna.
- c. Sistem dapat melakukan pengarsipan data surat masuk dan surat keluar.
- d. Sistem dapat mengelompokkan jenis surat masuk dan surat keluar.
- e. Sistem dapat melakukan pengarsipan data pendidik dan tenaga kependidikan.
- f. Sistem dapat melakukan pengarsipan data siswa.
- g. Sistem dapat menampilkan data yang sudah diarsipkan kemudian dapat dicetak.
- h. Sistem menyediakan pencarian data semua arsip yang ada.

3. Penerapan Manajemen Akses User

Adapun yang dapat mengakses sistem ini adalah sebagai berikut.

Tabel 3.2 Hak Akses User

Pengguna (<i>User</i>)	Fungsional	Hak Akses
Admin	• Login	Login
	• Mendaftarkan pengguna baru	Add New
	• Melihat Data Keseluruhan	Read

	• Cetak Data	Print
	• Menyimpan Data	Save
	• Menghapus Data	Delete
	• Merubah Data	Edit
Kepala Sekolah	• Login	Login
	• Melihat Data Sekolah	Read
	• Melihat Data Siswa	Read
	• Melihat Data Guru	Read
	• Melihat Data Penugasan Guru	Read
	• Melihat Surat Masuk	Read
Wakil Kepala Sekolah	• Login	Login
	• Melihat Data Sekolah	Read
	• Melihat Data Siswa	Read
	• Melihat Data Guru	Read
WK. Kurikulum	• Login	Login
	• Melihat surat penugasan	Read
	• Melihat surat masuk	Read
	• Melihat surat keluar	Read
WK. Sarpras	• Login	Login
	• Melihat surat penugasan	Read
	• Melihat surat masuk	Read
	• Melihat surat keluar	Read
WK. Kesiswaan	• Login	Login
	• Melihat surat penugasan	Read
	• Melihat surat masuk	Read
	• Melihat surat keluar	Read
KA. Tata Usaha	• Login	Login
	• Melihat data guru	Read
	• Melihat data surat	Read

	penugasan	
	• Melihat data surat masuk	Read
	• Melihat data surat keluar	Read
Bendahara	• Login	Login
	• Melihat surat penugasan	Read
Koordinator Jenjang SDLB	• Login	Login
	• Melihat data siswa	Read
	• Melihat surat penugasan	Read
Koordinator Jenjang SMPLB	• Login	Login
	• Melihat data siswa	Read
	• Melihat surat penugasan	Read
Koordinator Jenjang SMALB	• Login	Login
	• Melihat data siswa	Read
	• Melihat surat penugasan	Read
Guru	• Login	Login
	• Melihat data guru	Read
	• Melihat surat penugasan	Read

4. Proses Masukan dan Keluaran

Proses masukan dan keluaran pada sistem ini dapat terlihat dalam

Tabel 3.3dibawah ini :

Data	Input	Output
Data Sekolah	Profil sekolah	Data Profil Sekolah
Data Guru	Profil guru	Data Profil Guru
Data Arsip Surat	Surat masuk dan surat keluar	Cetak arsip dan penugasan
Data Siswa	Profil siswa	Profil data siswa

1. Flowchart User

Flowchart ini digunakan sebagai gambaran pada hak akses masing-masing user yang ada pada sistem. Flowchart tersebut terlihat pada **Gambar 3.1** dibawah ini :



Gambar 3.1 Flowchart User

C. Analisa Perancangan Sistem

1. Pemodelan Data

Dalam tahap ini dibutuhkan beberapa pemodelan data seperti pendeskripsian data objek, relasi dan kardinalitas, serta pembuatan ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan kamus data.

a. Deskripsi data Objek

Berdasarkan dengan lingkup sistem yang dirancang, dibutuhkan beberapa data untuk menunjang sistem tersebut. Dimana akan dijadikan basis data sehingga ada entitas serta atribut yang dapat digunakan untuk basis data tersebut.

Dalam penjabarannya entitas beserta atribut dalam rancangan basis data antara lain yaitu :

Data Sekolah

id_admin	: Id admin
npsn	: Nomor pokok sekolah nasional
nss	: Nomor statistic sekolah
nama_sekolah	: Nama sekolah
alamat	: Alamat sekolah
sk_pendirian	: Surat keputusan pendirian sekolah
tgl_sk	: Tanggal surat keputusan pendirian sekolah
no_telp	: Nomor telepon sekolah
e-mail	: Alamat e-mail sekolah
gambar	: Foto sekolah
scan_sk	: Scan surat keputusan sekolah

Data Siswa

id_admin	: Id admin
nis	: Nomor induk siswa
nama	: Nama lengkap siswa
tempat_lahir	: Tempat kelahiran siswa
tanggal_lahir	: Tanggal kelahiran siswa
agama	: Agama siswa

jk	: Jenis kelamin siswa
alamat	: Alamat siswa
nama_ayah	: Nama ayah
nama_ibu	: Nama ibu
scan_foto	: Foto siswa
scan_kk	: Scan kartu keluarga

Data Guru

kd_pgw	: Kode pegawai (Guru dan Staf)
nip	: Nomor induk pegawai
nama	: Nama guru
nik	: Nomor induk keluarga
tempat_lahir	: Tempat lahir pegawai
tanggal_lahir	: Tanggal lahir pegawai
jk	: Jenis kelamin pegawai
alamat	: Alamat tinggal
agama	: Agama
jk	: Jenis Kelamin
pkt	: Pangkat pegawai
gol	: Golongan pegawai
jabatan	: Jabatan pegawai
no_hp	: Nomor handphone
scan_ijazah	: Scan ijazah terakhir
scan_foto	: Foto Guru
scan_sk	: Surat Keputusan Pengangkatan

Data Surat Masuk

no_agd	: Nomor agenda
tgl_srtm	: Tanggal surat masuk
hal	: Perihal surat
sifat	: Sifat surat
lamp	: Lampiran surat

tgl_trm	: Tanggal terima surat
kd_pgw	: Kode pegawai
no_srtm	: Nomor surat masuk
gambar	: Gambar surat

Data Surat Keluar

no_srtk	: Nomor surat keluar
no_penugasan	: Nomor penugasan
tgl_srtk	: Tanggal surat keluar
hal	: Perihal surat
lamp	: Lampiran
sifat	: Sifat surat
gambar	: Gambar

Data Penugasan

no_penugasan	: Nomor penugasan
kd_pegawai	: Kode pegawai
no_agenda	: Nomor agenda surat keluar
keperluan	: Tujuan penugasan
alamat_tujuan	: Alamat penugasan
biaya	: Biaya penugasan
tgl_penugasan	: Tanggal penugasan
lama_tugas	: Lama penugasan
transportasi	: Kendaraan

Data User

id_user	: Id pengguna
username	: Nama pengguna
password	: Password Pengguna
id_level	: Id level pengguna digunakan untuk pembatasan akses user

DataSiArsip

data_guru	: Data Guru
data_sekolah	: Data Sekolah
data_siswa	: Data Siswa
hak_akses	: Hak Akses
level_user	: Level User
menus	: Menu Akses
surat_keluar	: Data Surat Keluar
surat_masuk	: Data Surat Masuk
user	: Data User

Data Hak Akses

id_hakakses	: Id Hak Akses
id_level	: Id Level
id_menu	: Id Menu
akses_create	: Akses Tambah Data
akses_read	: Akses Lihat Data
akses_update	: Akses Merubah Data
akses_delete	: Akses Menghapus Data

Data Menus

id_menu	: Id Menu
menu	: Menu
keterangan	: Keterangan Menu

Data Level User

id_level	: Id Level
level	: Level User
keterangan	: Keterangan Level

Basis data diatas, digunakan untuk mendukung beberapa proses seperti :

1. Pendataan profil sekolah berdasarkan dengan npsn, nss, nama sekolah, dan lain-lain seperti pada basis data sekolah diatas.
2. Pendataan profil pegawai (guru / karyawan) berdasarkan kode pegawai, nama, tempat lahir, tanggal lahir, dan lain-lain seperti pada basis data guru diatas.
3. Pendataan profil siswa berdasarkan nis, nama, tempat lahir, tanggal lahir dan lain-lain seperti pada basis data sekolah diatas.
4. Pendataan surat masuk berdasarkan nomer agenda, tanggal surat masuk, hal, lampiran, dan lain-lain seperti pada basis data surat masuk diatas yang digunakan untuk proses pengarsipan surat masuk ke dalam sistem.
5. Pendataan surat keluar berdasarkan nomer surat keluar, tanggal surat, nomer penugasan, dan lain-lain seperti pada basis data surat keluar diatas digunakan untuk proses pengarsipan surat keluar ke dalam sistem.
6. Pendataan penugasan berdasarkan nomer penugasan, nomer agenda, kode pegawai, dan lain-lain seperti pada basis data penugasan diatas digunakan untuk proses pembuatan surat tugas dinas melalui sistem kepada pegawai (guru / karyawan).
7. Pendataan penambahan user pada sistem berdasarkan id pengguna, nama pengguna, dan password pengguna.
8. Pendataan hak akses berdasarkan id_hakakses yang dilakukan oleh user

2. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Di dalam pembuatan ERD (*Entity Relationship Diagram*) yaitu untuk menggambarkan hubungan antar entitas seperti pada gambar 3.1.

Gambaran sistem didalamnya adalah meliputi :

- a. Admin dapat mengolah seluruh data melalui sistem.
- b. Admin dapat menambahkan *user* baru.
- c. Kepala sekolah dapat melihat sekolah, data siswa, data guru, data penugasan guru, dan data surat masuk.

- d. Wakil kepala sekolah mempunyai hak akses yang sama dengan kepala sekolah.
- e. Wk. Kurikulum dapat melihat surat penugasan dan mencetak surat.
- f. Wk. Sarpras dapat melihat surat penugasan dan mencetak surat.
- g. Wk. Kesiswaan dapat melihat data siswa, surat penugasan dan mencetak.
- h. Ka. Tata Usaha dapat mengolah data sekolah, surat masuk, surat keluar, dan surat penugasan.
- i. Bendahara dapat melihat surat penugasan dan mencetak.
- j. Koordinator jenjang SDLB dapat melihat data siswa khusus sdlb dan mencetak.
- k. Koordinator jenjang SMPLB dapat melihat data siswa khusus smplb dan mencetak.
- l. Koordinator Jenjang SMALB dapat melihat data siswa khusus smalb dan mencetak.
- m. Guru dapat mengolah data guru dan melihat informasi berupa surat penugasan, dan mencetak surat.

Gambar 3.2 Entity Relationship Diagram

3. Relasi dan Kardinalitas

Dalam proses relasi dan kardinalitas ini digunakan sebagai acuan untuk mendeskripsikan data objek ke dalam basis data. Tabel dibuat dari proses entitas yang ada dengan mempergunakan langkah sebagai berikut :

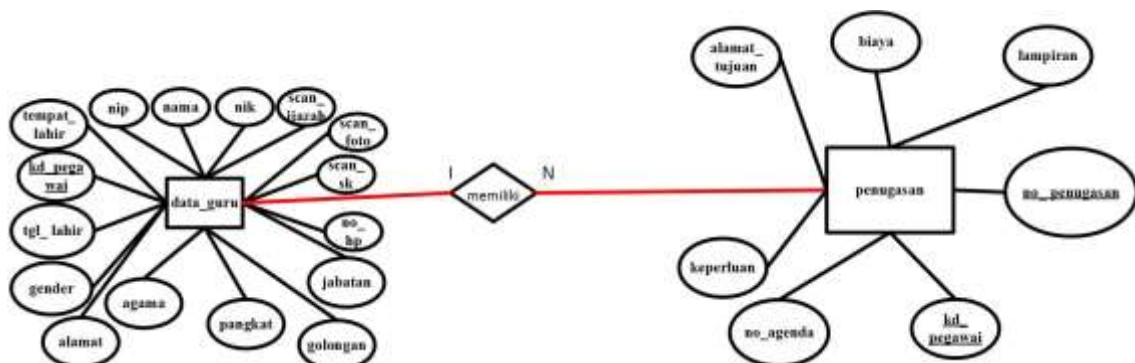
- Menentukan kunci entitas
- Menerjemahkan ke dalam kunci tamu
- Menormalisasikan basis data bila diperlukan

Berikut merupakan kunci primer dari masing-masing entitas yang ada, yaitu :

- Guru : kd_pegawai
- Surat Keluar : no_surat
- Surat Masuk : no_agenda
- Penugasan : no_penugasan
- Siswa : nis
- Sekolah : npsn
- Hak Akses : id_hak_akses
- Level User : id_level
- Menus : id_menu
- User : id_user

Setelah ditentukan *primary key* dari masing-masing entitas, selanjutnya adalah menjelaskan hubungan (relasi) antar masing-masing entitas yang dilengkapi dengan diagram relasi beserta atribut-atribut entitasnya.

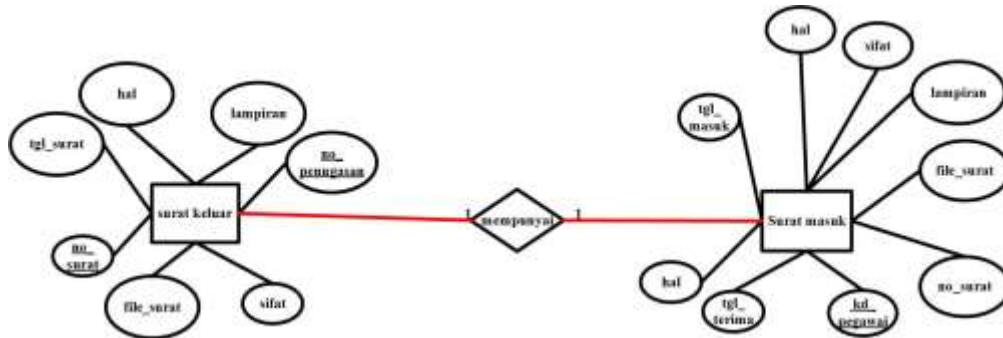
1) Relasi Memiliki



Gambar 3.3 Relasi memiliki beserta atribut

Pada gambar 3.3 di atas memperlihatkan relasi antara entitas guru dengan penugasan yang mempunyai hubungan I:N, hal ini berarti guru dapat memiliki lebih dari satu penugasan.

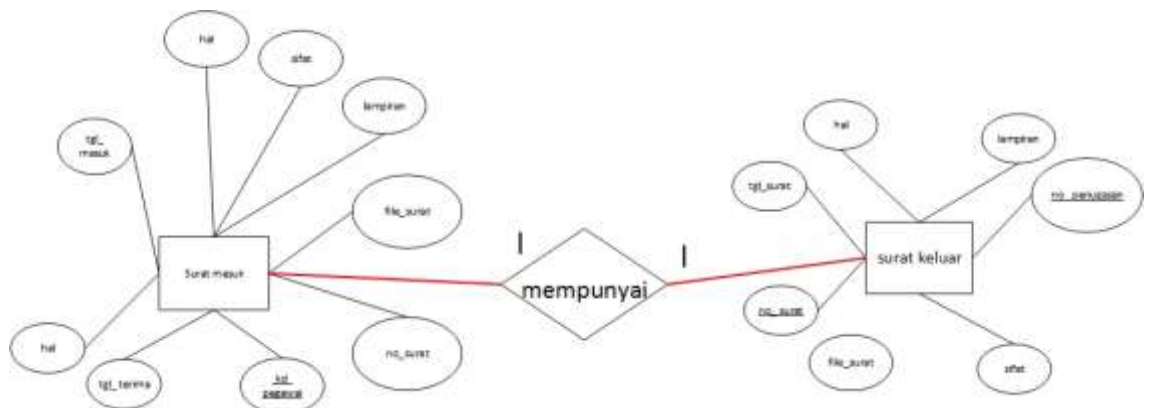
2) Relasi Mempunyai Surat Keluar



Gambar 3.4 Relasi mempunyai surat keluar

Pada gambar 3.4 di atas memperlihatkan relasi antara entitas surat keluar dengan surat masuk yang mempunyai hubungan I:I, hal ini berarti penugasan hanya dapat mempunyai satu dari surat keluar.

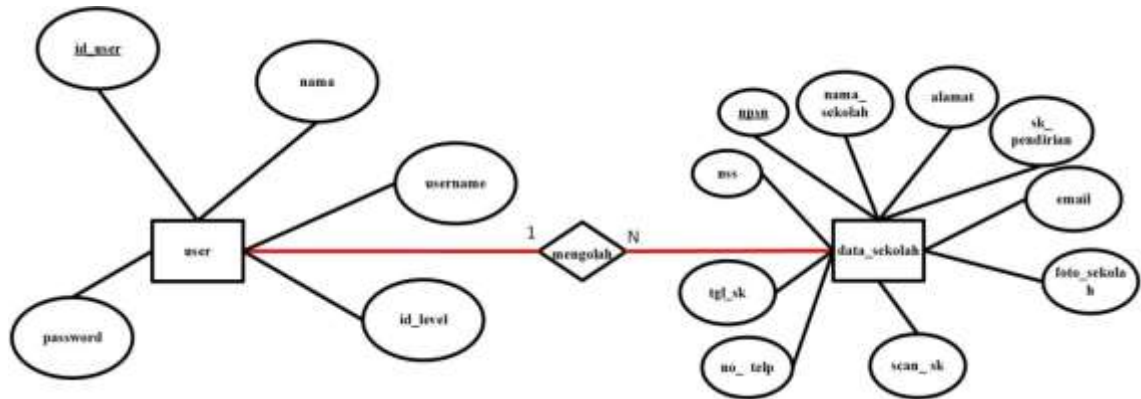
3) Relasi Mempunyai Surat Masuk



Gambar 3.5 Relasi mempunyai surat masuk

Pada gambar 3.5 di atas memperlihatkan relasi antara entitas surat keluar dengan surat masuk yang mempunyai hubungan I:I, hal ini berarti surat keluar hanya dapat mempunyai satu dari surat masuk.

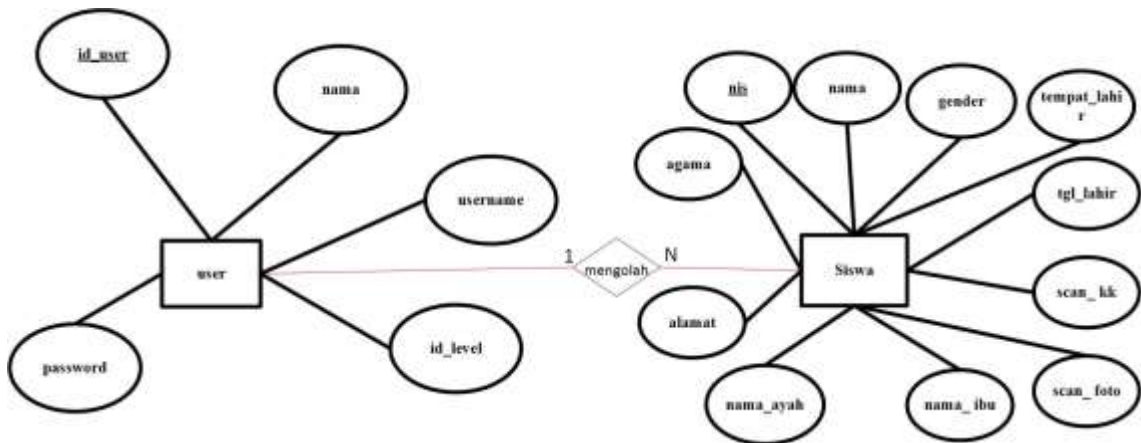
4) Relasi Mengolah Sekolah



Gambar 3.6 Relasi mengolah sekolah

Pada gambar 3.7 di atas memperlihatkan relasi antara entitas user (admin) dengan sekolah yang mempunyai hubungan 1:N, hal ini berarti user (admin)mengolah banyak data sekolah.

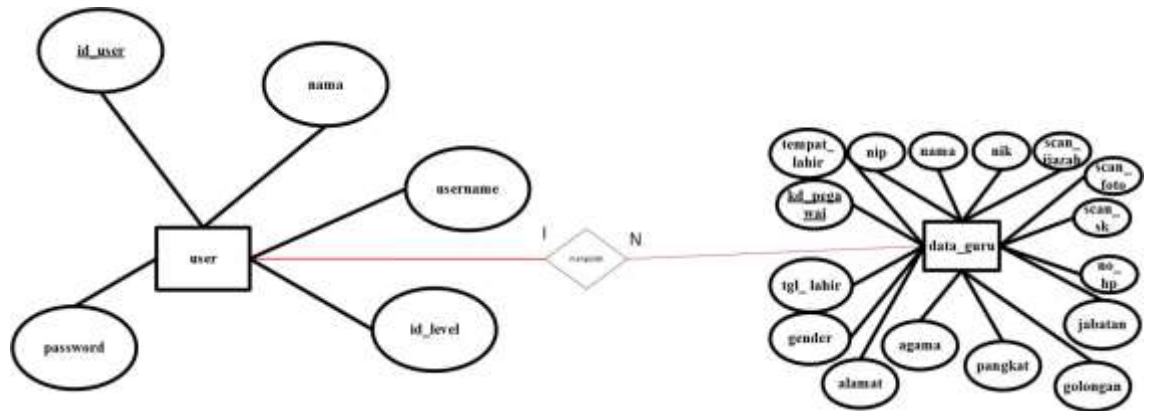
5) Relasi Mengolah Siswa



Gambar 3.7 Relasi mengolah siswa

Pada gambar 3.8 di atas memperlihatkan relasi antara entitas user (admin) dengan siswa yang mempunyai hubungan 1:N, hal ini berarti user (admin)mengolah banyak data siswa.

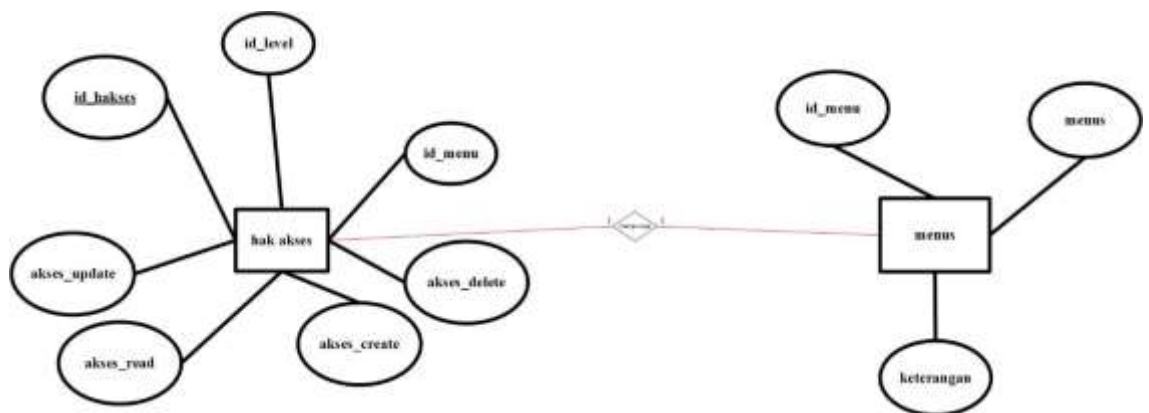
6) Relasi Mengolah Guru



Gambar 3.8 Relasi Mengolah Guru

Pada gambar 3.9 di atas memperlihatkan relasi antara entitas user (admin) dengan arsip yang mempunyai hubungan I:N, hal ini berarti user (admin) dapat mengolah semua data guru.

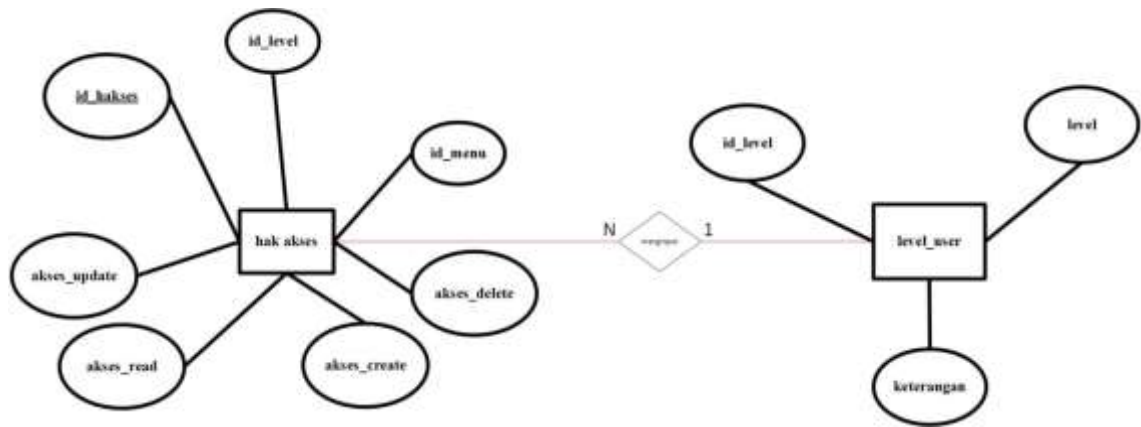
7) Relasi Hak Akses



Gambar 3.9 Relasi Hak Akses

Pada gambar 3.10 di atas memperlihatkan relasi antara entitas hak akses dengan menus yang mempunyai hubungan I:I, hal ini berarti setiap menus mempunyai satu hak akses.

8) Relasi Memiliki Level User



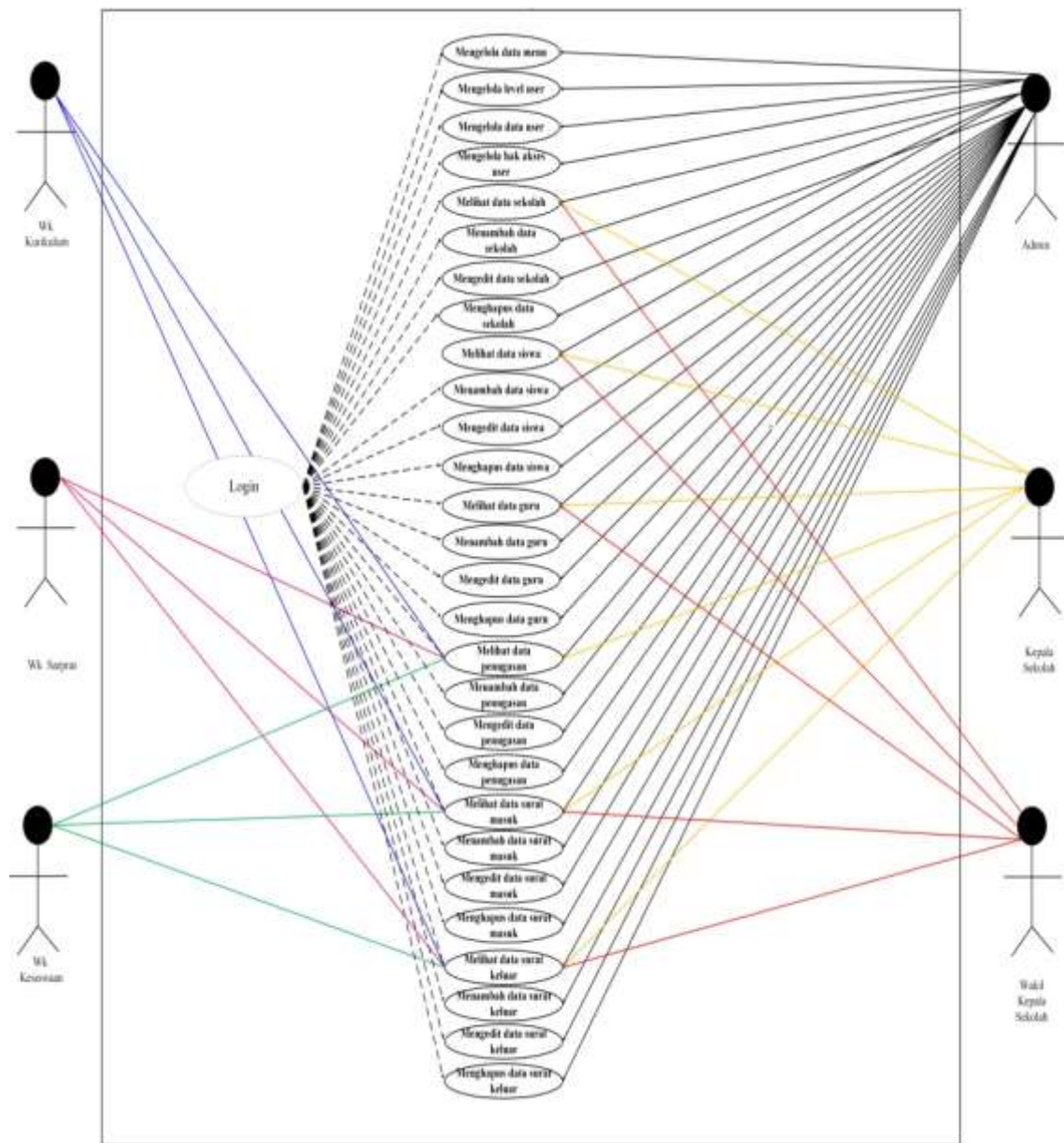
Gambar 3.10 Relasi Memiliki Level user

Pada gambar 3.11 di atas memperlihatkan relasi antara entitas hak akses dengan level user yang mempunyai hubungan N:1, hal ini berarti masing-masing hak akses mempunyai satu level user.

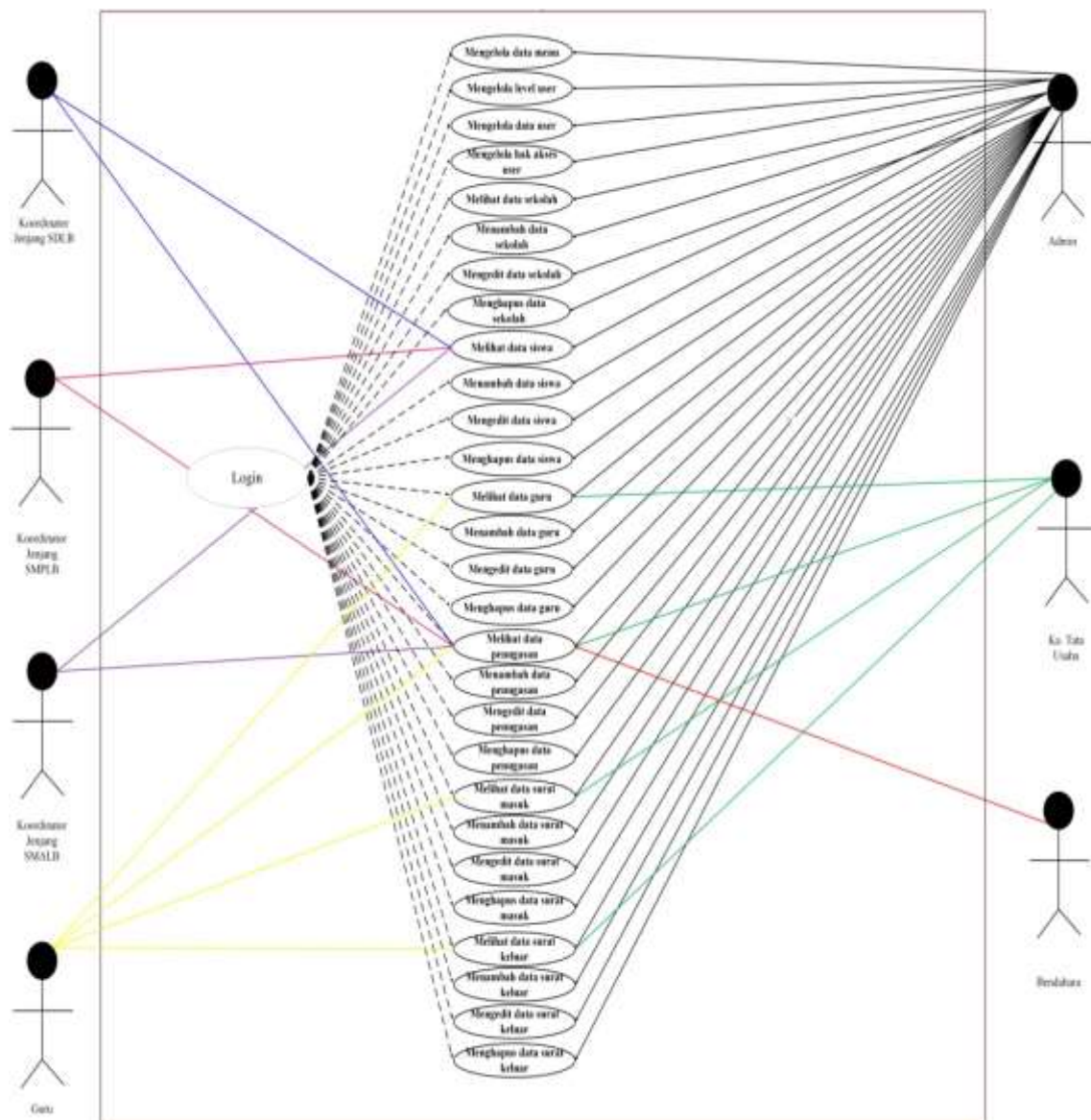
4. Pemodelan Sistem

a. Use Case Diagram

Use Case Diagram menggambarkan entitas dan perilaku yang dapat dilakukan oleh entitas terhadap sistem. Pada sistem informasi arsip memiliki beberapa aktor yang memiliki akses yang berbeda-beda, terdiri dari beberapa Pengguna dan Admin. Pengguna memiliki hak akses yang berbeda-beda terhadap sistem. Sedangkan Admin memiliki akses untuk mengelola semua Data yang ada pada sistem. Pada diagram dibawah ini contohnya, terdapat entitas yaitu admin dan beberapa pengguna sistem informasi arsip.



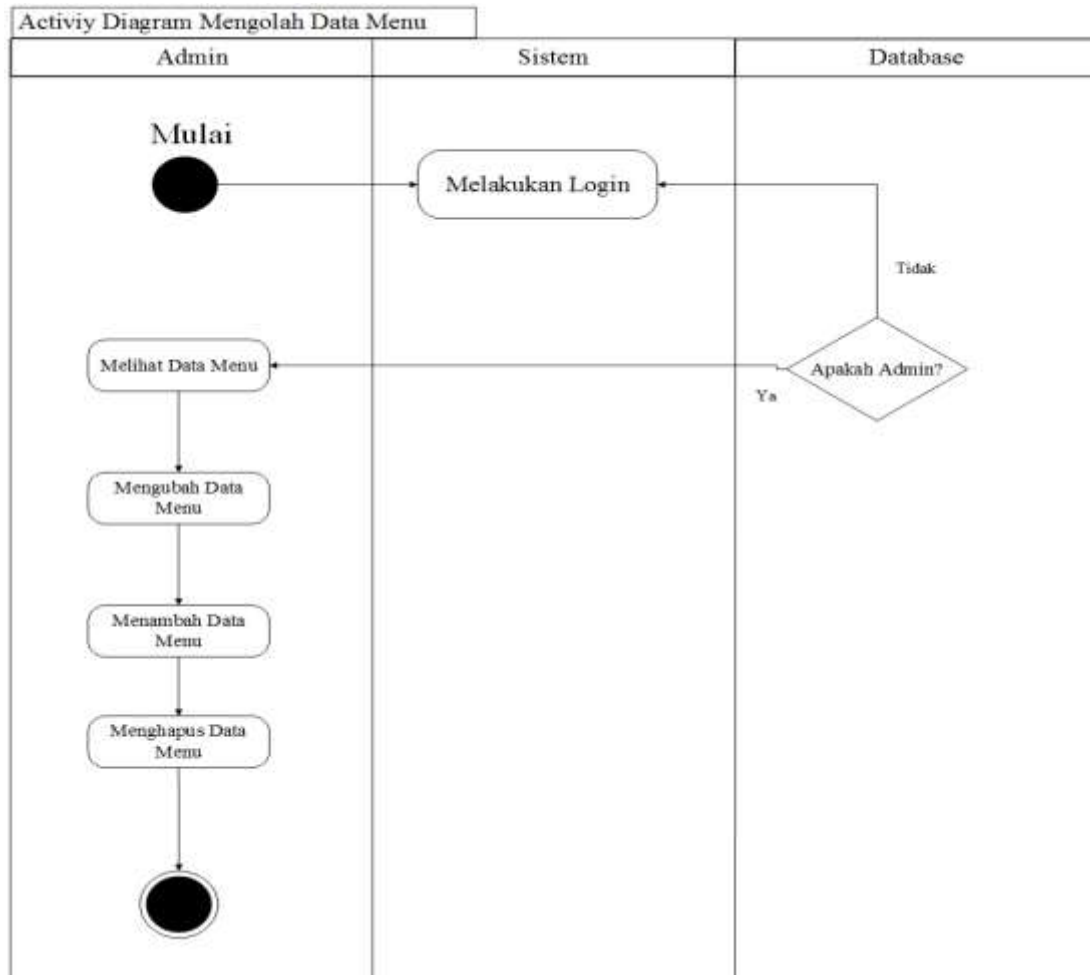
Gambar 3.11 Use Case Diagram 1



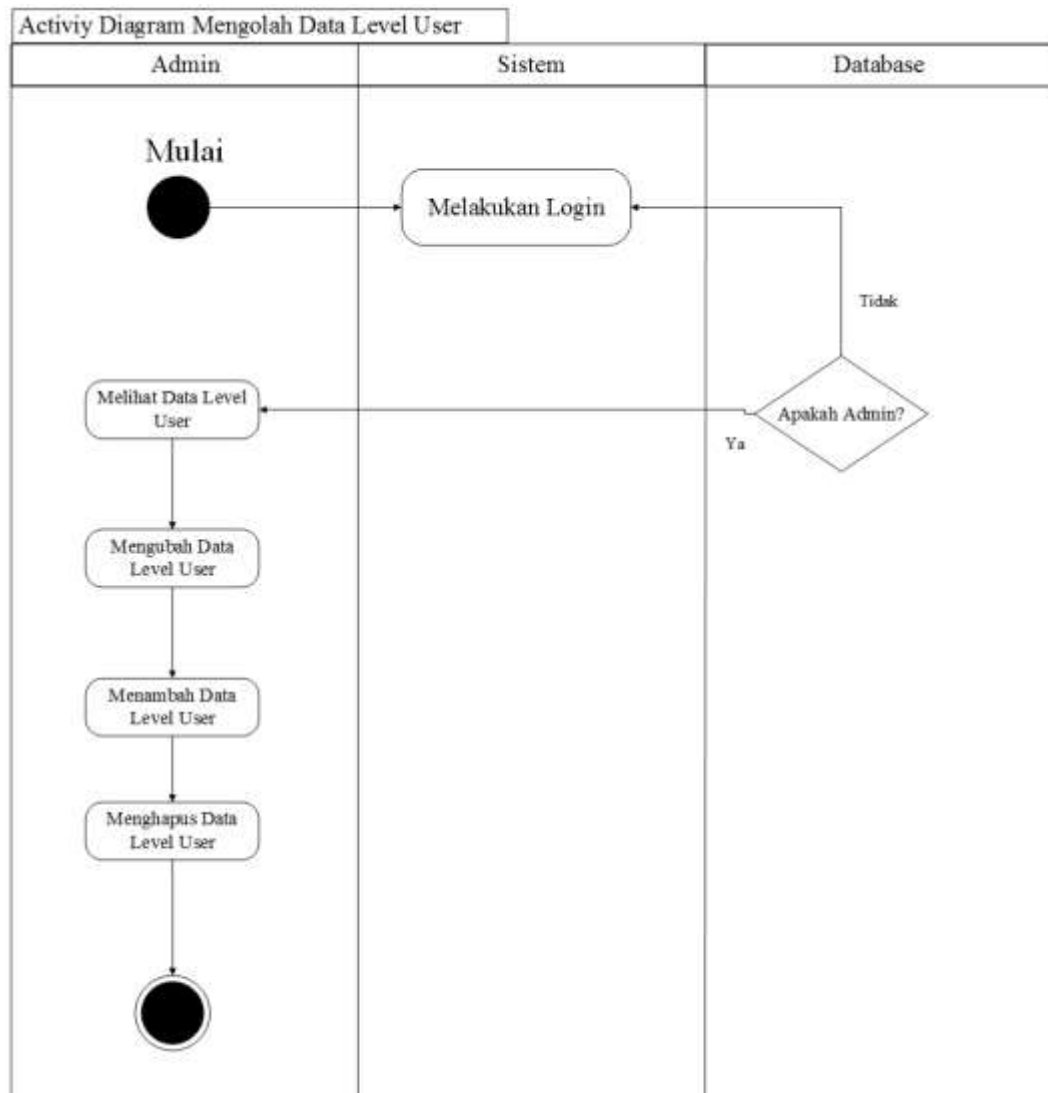
Gambar 3.12 Use Case Diagram 2

b. Activity Diagram

Diagram ini digunakan untuk menunjukkan alur dalam mengelola sistem informasi arsip.

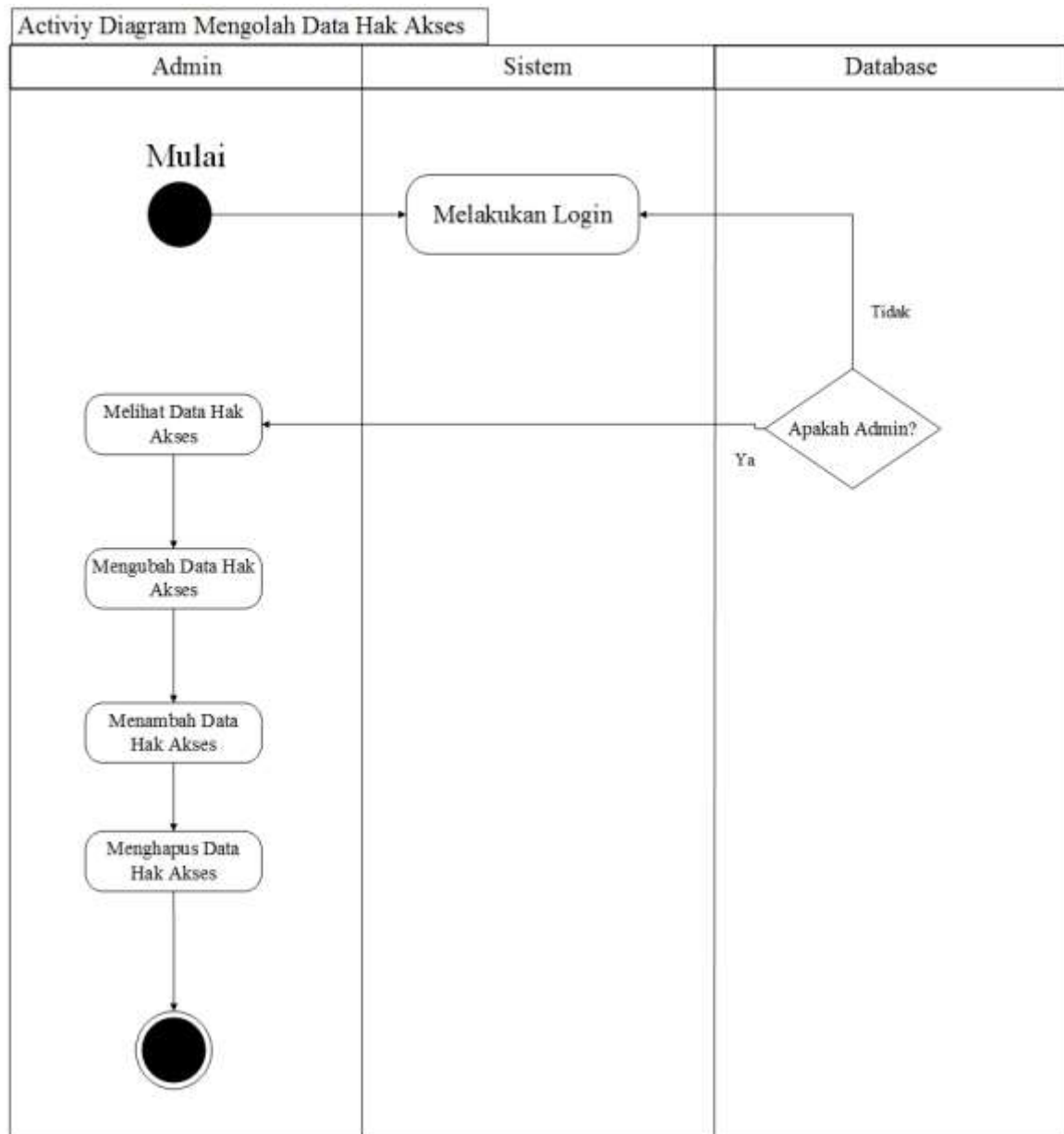


2) Activity Diagram Mengelola Level User



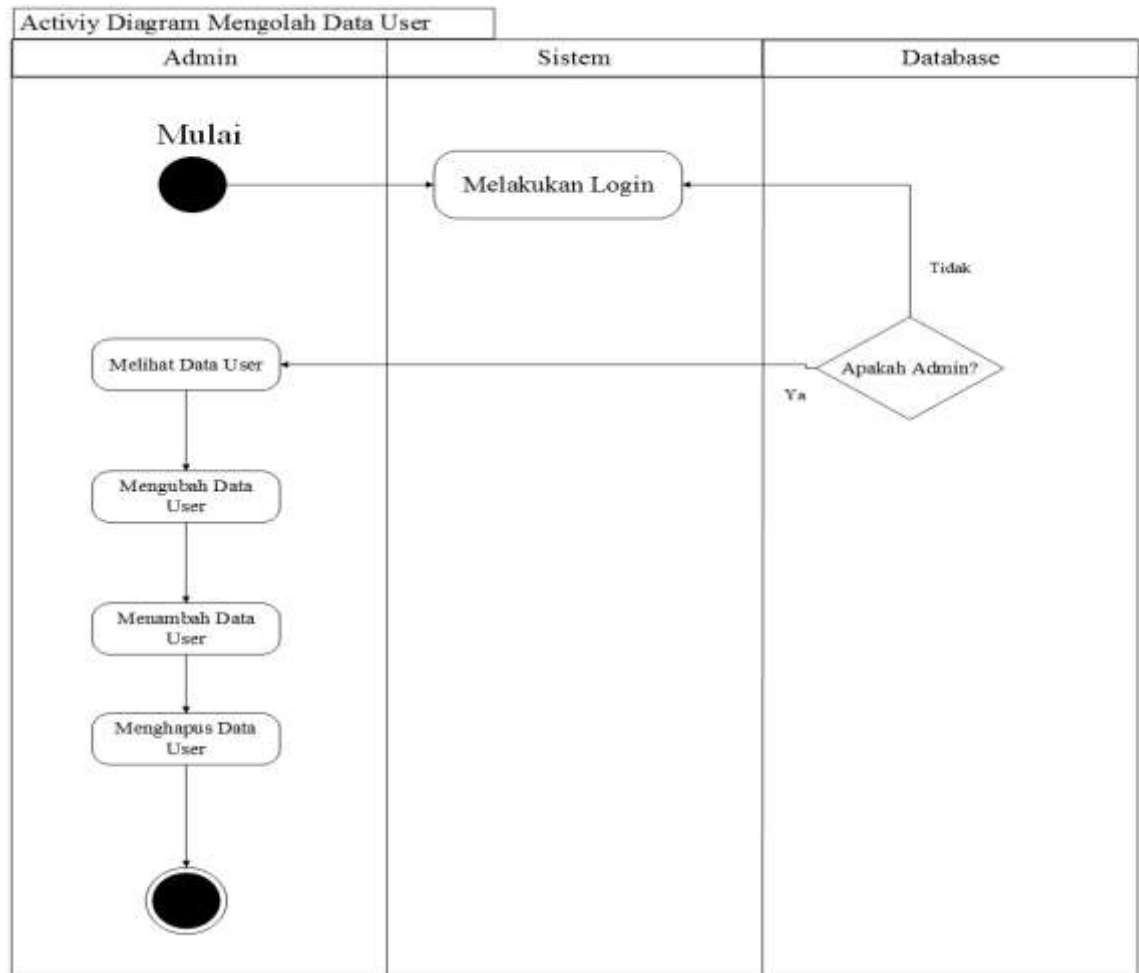
Gambar 3.14 Diagram Level User

3) Activity Diagram Mengelola *Level User*



Gambar 3.15 Activity Diagram Mengolah Data User

4) Activity Diagram Mengelola Data User



Gambar 3.16 Activity Diagram Hak Akses User

5. Kamus Data dan Tabel

a. Tabel User

Tabel user berisikan dengan data *user* yang berupa ***id_user***, ***nama_user***, ***password***, dan ***id_level*** seperti pada tabel 3.4 dibawah ini :

Tabel 3.4 Struktur Tabel User

No	Field	Type	Width
1	id_user	Integer	5
2	nama	text	30
3	username	Varchar	30
4	password	Varchar	30
5	id_level	Integer	3

b. Tabel Sekolah

Tabel Sekolah berisikan dengan data sekolah yang berupa ***npsn***, ***nss***, ***nama_sekolah***, ***alamat_sekolah***, dan lain-lain seperti tabel 3.5 dibawah ini :

Tabel 3.5 Struktur Tabel Sekolah

No	Field	Tipe	Width
1	npsn	Character	8
2	nss	Character	13
3	nama_sekolah	Varchar	20
4	alamat	Varchar	30
5	sk_pendirian	Text	30
6	tgl_sk	Date	
7	no_telp	Varchar	20
8	e-mail	Varchar	50
9	foto_sekolah	Text	
10	scan_sk	Text	

c. Tabel Siswa

Tabel Siswa berisikan dengan data siswa yang berupa **nis**, **nama**, **jenis_kelamin**, **tempat_lahir**, **tanggal_lahir**, **agama**, **alamat**, dan lain-lain seperti tabel 3.6 dibawah ini :

Tabel 3.6 Struktur Tabel Siswa

No	Field	Tipe	Width
1	nis	Varchar	20
2	nama	Text	30
3	tempat_lahir	Text	20
4	tanggal_lahir	Date	
5	agama	Varchar	20
6	gender	Varchar	15
7	alamat	Text	30
8	nama_ayah	Text	20
9	nama_ibu	Text	20
10	scan_foto	Text	
11	scan_kk	Text	

d. Tabel Guru

Tabel Guru berisikan dengan data guru yang berupa **kd_pegawai**, **nip**, **nama**, **nik**, **tempat_lahir**, **tanggal_lahir**, **jenis_kelamin**, **alamat**, **pangkat**, **golongan**, dan lain-lain seperti pada tabel 3.7 dibawah ini :

Tabel 3.7 Struktur Tabel Guru

No	Field	Tipe	Width
1	kd_pegawai	Varchar	30
2	nip	Varchar	30
3	nama	Text	30
4	nik	Varchar	30
5	tempat_lahir	Text	20
6	tanggal_lahir	Date	
7	gender	Varchar	15

8	alamat	Text	30
9	agama	<i>Varchar</i>	20
10	pangkat	Text	10
11	golongan	Text	10
12	jabatan	Text	10
13	no_hp	<i>Varchar</i>	20
14	scan_ijazah	Text	
15	scan_foto	Text	
16	scan_sk	Text	

e. Tabel Surat Masuk

Tabel Surat Masuk ini berisi tentang **no_agenda**, **tgl_masuk**, **kd_ins** dan lain-lain, seperti pada Tabel 3.8 dibawah ini :

Tabel 3.8 Struktur Tabel Surat Masuk

No	<i>Field</i>	<i>Tipe</i>	<i>Width</i>
1	no_agd	<i>Varchar</i>	30
2	tgl_masuk	<i>Date</i>	
3	hal	<i>Text</i>	30
4	sifat	<i>Text</i>	15
5	lampiran	<i>Text</i>	8
6	tgl_terima	<i>Date</i>	
7	kd_pegawai	<i>Varchar</i>	30
10	no_surat	<i>Varchar</i>	30
11	file_surat	<i>Text</i>	

f. Tabel Surat Keluar

Tabel Surat Keluar ini berisi tentang **no_surat**, **tgl_srth**, **hal**, dan lain-lain, seperti pada Tabel 3.9 dibawah ini :

Tabel 3.9 Struktur Tabel Surat Keluar

No	Field	Tipe	Width
1	no_surat	Varchar	30
2	no_penugasan	Varchar	30
3	tgl_surat	Date	
4	hal	Varchar	30
5	lampiran	Text	10
6	sifat	Varchar	30
7	file_surat	Text	

g. Tabel Penugasan

Tabel Penugasan ini berisi tentang **no_penugasan**, **kd_pegawai**, **no_agenda**, dan lain-lain, seperti pada Tabel 3.10 dibawah ini :

Tabel 3.10 Struktur Tabel Penugasan

No	Field	Tipe	Width
1	no_penugasan	Varchar	30
2	kd_pegawai	Varchar	30
3	no_agenda	Varchar	30
4	keperluan	Text	
5	alamat_tujuan	Text	
6	biaya	Varchar	15
7	tgl_penugasan	Date	
8	lama_tugas	Varchar	5
9	transportasi	Text	

h. Tabel Siarsip

Tabel Siarsip berisi **data_guru**, **data_sekolah**, **data_siswa** dan lain-lain seperti pada Tabel 3.11 dibawah ini :

Tabel 3.11 Struktur Tabel Siarsip

No	Field	Tipe	Width
1	data_guru	Varchar	30

2	data_sekolah	Varchar	30
3	data_siswa	Varchar	30
4	hak_akses	Varchar	10
5	level_user	Varchar	10
6	menus	Varchar	10
7	surat_keluar	Varchar	10
8	surat_masuk	Varchar	10

i. Tabel Menus

Tabel menus berisi **id_menu**, **menu**, dan **keterangan** seperti pada tabel 3.12 dibawah ini :

Tabel 3.12 Struktur Tabel Menus

No	Field	Tipe	Width
1	id_menu	Varchar	10
2	menu	Text	10
3	keterangan	Text	10

j. Tabel Level User

Tabel level user berisi **id_level**, **level**, dan **keterangan** seperti pada Tabel 3.13 dibawah ini :

Tabel 3.13 Struktur Tabel Level User

No	Field	Tipe	Width
1	id_level	Integer	3
2	level	Text	10
3	keterangan	Text	10

k. Tabel Hak Akses

Tabel hak akses berisi **id_hak_akses**, **id_level**, **id_menu**, **akses_create**, **akses_read**, **akses_update**, dan **akses_delete** seperti pada Tabel 3.14 dibawah ini :

Tabel 3.14 Struktur Tabel Hak Akses

No	Field	Tipe	Width
1	id_hak_akses	Integer	11
2	id_level	Integer	3
3	id_menu	Varchar	10
4	akses_create	Integer	1
5	akses_read	Integer	1
6	akses_update	Integer	1
7	akses_delete	Integer	1

I. Rancangan Antar Muka

1. Halaman Login

Halaman *login* berfungsi untuk meminta validasi *administrator* yang akan menggunakan sistem sehingga mengaktifkan halaman menu-menu utama pada sistem seperti pada **Gambar 3.18** dibawah ini :



2. Antar Muka Halaman Utama

Halaman utama pada sistem ini menu-menu dapat dieksekusi oleh admin untuk melakukan pengolahan data serta membuat laporan, tampilan halaman utama tersebut seperti **Gambar 3.19** dibawah ini :

LOGO SEKOLAH		JUDUL SISTEM					
Sekolah	Siswa	Guru	Surat Masuk	Surat Keluar	Penugasan		Log Out
Input Data Sekolah		SELAMAT DATANG ANDA TELAH LOG IN SEBAGAI ADMIN !!!!!					
Input Data Siswa							
Input Data Guru							
Input Surat Masuk							
Input Surat Keluar							
Input Penugasan							
Laporan							

3. Input Data Sekolah

Pada halaman input data sekolah, admin dapat mengisi data sekolah sesuai dengan format pada menu seperti **Gambar 3.20** dibawah ini :

NPSN	
NSS	
Nama Sekolah	
Alamat	
SK Pendirian	
Tanggal SK	
Nomor Telp	
E-Mail	
Scan Foto	
Scan SK	

Edit	Simpan	Hapus	Batal	Keluar
------	--------	-------	-------	--------

4. Input Data Siswa

Pada halaman ini admin dapat menambah data siswa, edit, atau menghapus data sesuai dengan format pada menu seperti **Gambar 3.21** dibawah ini :

NIS	
Nama	
Tempat Lahir	
Tanggal Lahir	
Agama	
Jenis Kelamin	
Alamat	
Nama Ayah	
Nama Ibu	
Scan Foto	
Scan KK	

Tambah	Edit	Simpan	Hapus	Batal	Keluar
--------	------	--------	-------	-------	--------

5. Input Data Guru

Pada halaman ini admin dapat menambah data guru, edit, atau menghapus data sesuai dengan format pada menu seperti **Gambar 3.22** dibawah ini :

KODE PEGAWAI	
NIP	
Nama	
NIK	
Tempat Lahir	
Tanggal Lahir	
Jenis Kelamin	
Alamat	
Agama	
Pangkat	
Golongan	
Jabatan	
Nomor Hp	
Scan Ijazah	
Scan Foto	
Scan SK	

Tambah	Edit	Simpan	Hapus	Batal	Keluar
--------	------	--------	-------	-------	--------

6. Input Surat Masuk

Pada halaman ini admin dapat menambah data surat masuk, edit, atau menghapus data sesuai dengan format pada menu seperti **Gambar 3.23** dibawah ini :

Form Input Surat Masuk:

- No./Tgl Agenda
- Tanggal Surat Masuk: dd-mm-yyyy
- Nomor Surat Masuk
- Hal
- Sifat
- Lampiran
- Tanggal Terima: dd-mm-yyyy
- Disposisi Kepala
- Upload
- Pencarian: [Dropdown] Cari
- Tambah Edit Simpan Hapus Batal Keluar

7. Input Surat Keluar

Pada halaman ini admin dapat menambah data surat keluar, edit, atau menghapus data sesuai dengan format pada menu seperti **Gambar 3.24** dibawah ini :

Form Input Surat Keluar:

- Nomor Surat Keluar
- Nomor Pengajuan
- Tanggal Surat: dd-mm-yyyy
- Hal
- Sifat
- Lampiran
- Upload
- Pencarian: [Dropdown] Cari
- Tambah Edit Simpan Hapus Batal Keluar

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dalam penelitian ini telah dirancang dan dibangun sistem pengelolaan arsip berbasis *web* di Yayasan Pendidikan dan Penyantunan Anak Luar Biasa Bagian B (Tunarungu Wicara) Kota Magelang. Dalam sistem ini telah menerapkan manajemen akses *user* dengan menggunakan pembatasan akses user terhadap menu-menu pada sistem serta operasi (*create, read, update, delete*) yang dapat dilakukan pada sistem. Data pembatasan akses user tersimpan pada database. Sehingga data akses user dapat diubah sewaktu-waktu jika ada perubahan kebijakan dari pihak sekolah.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil pengujian, maka penelitian ini masih perlu pengembangan lanjut. Adapun saran untuk mengembangkan penelitian ini adalah :

1. Sistem pengelolaan arsip dapat terintegrasi dengan sistem akademik yang ada di Yayasan Pendidikan dan Penyantunan Anak Luar Biasa Bagian B (Tunarungu Wicara) Kota Magelang.
2. Penerapan manajemen akses user dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan sistem keamanan pada sistem pengelolaan data arsip agar keamanan data tetap terjaga.