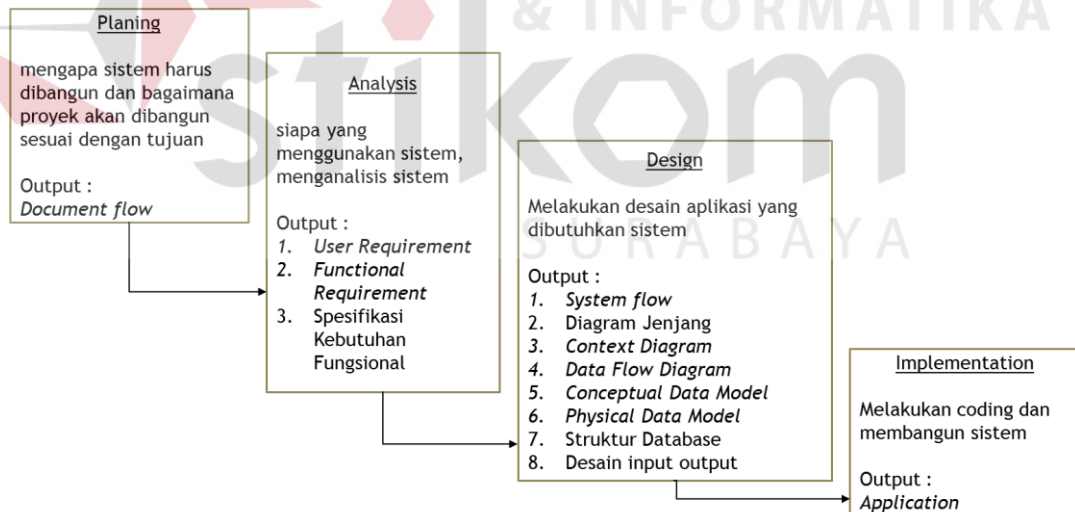


BAB III

ANALISIS DAN PERENCANANGAN SISTEM

Pada tahap analisis dan perencanaan sistem untuk aplikasi pelaporan kegiatan guru pendamping kelas sekolah inklusif se kota Surabaya ini menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* dipilih karena metode ini cocok untuk digunakan untuk proyek pembuatan sistem baru. Dalam membuat sistem baru dapat didefinisikan secara utuh dan benar diawal *project* maka sebuah *software* dapat berjalan dengan baik dan tanpa masalah. Hal ini ditunjang oleh teori menurut Roth, Dennis, & Wixom (2013) metodologi pengembangan *waterfall* memiliki keuntungan dari mengidentifikasi kebutuhan jauh sebelum pemrograman dimulai dan membatasi perubahan persyaratan sebagai hasil proyek. Adapun tabel yang menggambarkan tahapan tersebut dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1 SDLC dengan metode *Waterfall*

3.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Langkah - langkah yang dilakukan pada tahap analisis kebutuhan sistem dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Pada tahap awal melakukan studi *literatur* yang berkaitan dengan permasalahan yang ada dan hal-hal yang dijadikan acuan untuk penyelesaian masalah yang dihadapi. Beberapa teori pendukung lainnya yang dianggap berhubungan dengan sistem yang akan dibangun. Hal tersebut dilakukan untuk menambah referensi untuk penyelesaian masalah yang diangkat.

2. Observasi

Tahap ini dilakukan untuk melihat kondisi yang terjadi di Dinas Pendidikan Kota Surabaya dan beberapa kondisi langsung yang terjadi pada sekolah – sekolah Inklusif yang ada di Kota Surabaya.

3. Wawancara

Langkah ini dilakukan untuk menggali informasi-informasi yang dibutuhkan dengan metode tanya jawab kepada pihak-pihak yang terkait dengan jurnal pelaporan guru inklusif di Dinas pendidikan kota Surabaya dan beberapa guru di sekolah Inklusif.

4. Analisis dan perancangan sistem

Saat ini pelaporan yang dilakukan para guru dilakukan secara langsung dengan menyerahkan laporan GPK Inklusif kepada dinas pendidikan. Pelaporan yang dilakukan akan memakan banyak waktu dan tenaga untuk perjalanan dari sekolah ke Dinas Pendidikan, setelah laporan GPK diterima pihak dinas harus meneliti satu persatu dokumen yang dikumpulkan setelah selesai maka langsung dilaporkan kepada Kepala Dinas Pendidikan kota Surabaya. Untuk mempermudah proses pelaporan maka perlu adanya suatu aplikasi berbasis web yang dapat membantu pelaporan yang dilakukan guru

ke Dinas Pendidikan. Dari analisis penelitian yang ada dapat dibuat sistem *flowchart* untuk menunjukkan urutan – urutan dari prosedur yang ada pada sistem, berikutnya dapat dibuat *data flow diagram* yang berfokus pada aliran data dari da ke dalam sistem serta memproses data yang mengalir tersebut, selanjutnya dapat dibuat *conceptual data model* untuk menggambarkan hubungan antar tabel secara konseptual dan *physical data model* untuk menggambarkan hubungan antar tabel secara konseptual.

3.1.1 Analisis Sistem

Pelaporan yang dilakukan para guru dilakukan secara langsung dengan menyerahkan laporan Guru Pendamping Kelas (GPK) Inklusif kepada dinas pendidikan. Pelaporan yang dilakukan akan memakan banyak waktu dan tenaga untuk perjalanan dari sekolah ke Dinas Pendidikan, setelah laporan GPK diterima pihak dinas harus meneliti satu persatu dokumen yang dikumpulkan setelah selesai maka langsung dilaporkan kepada Kepala Dinas Pendidikan kota Surabaya. Proses bisnis tersebut akan dijelaskan pada *docflow* dapat dilihat Gambar 3.2.

Proses awal pelaporan Guru Pendamping Kelas pada sekolah inklusif dimulai dari guru pendamping kelas membuat dokumen pelaporan dari apa yang sudah diajarkan oleh guru kepada siswanya. Setelah dokumen selesai dibuat diserahkan kepada kepala sekolah untuk di periksa dan diberi tanda tangan untuk persetujuan, jika dokumen pelaporan masih belum benar maka kepala sekolah memberi koreksi untuk di perbaiki oleh guru.

Dokumen pelaporan yang sudah benar dan disetujui oleh kepala sekolah dikumpulkan, kemudian diserahkan kepada bagian pelaporan dinas pendidikan kota

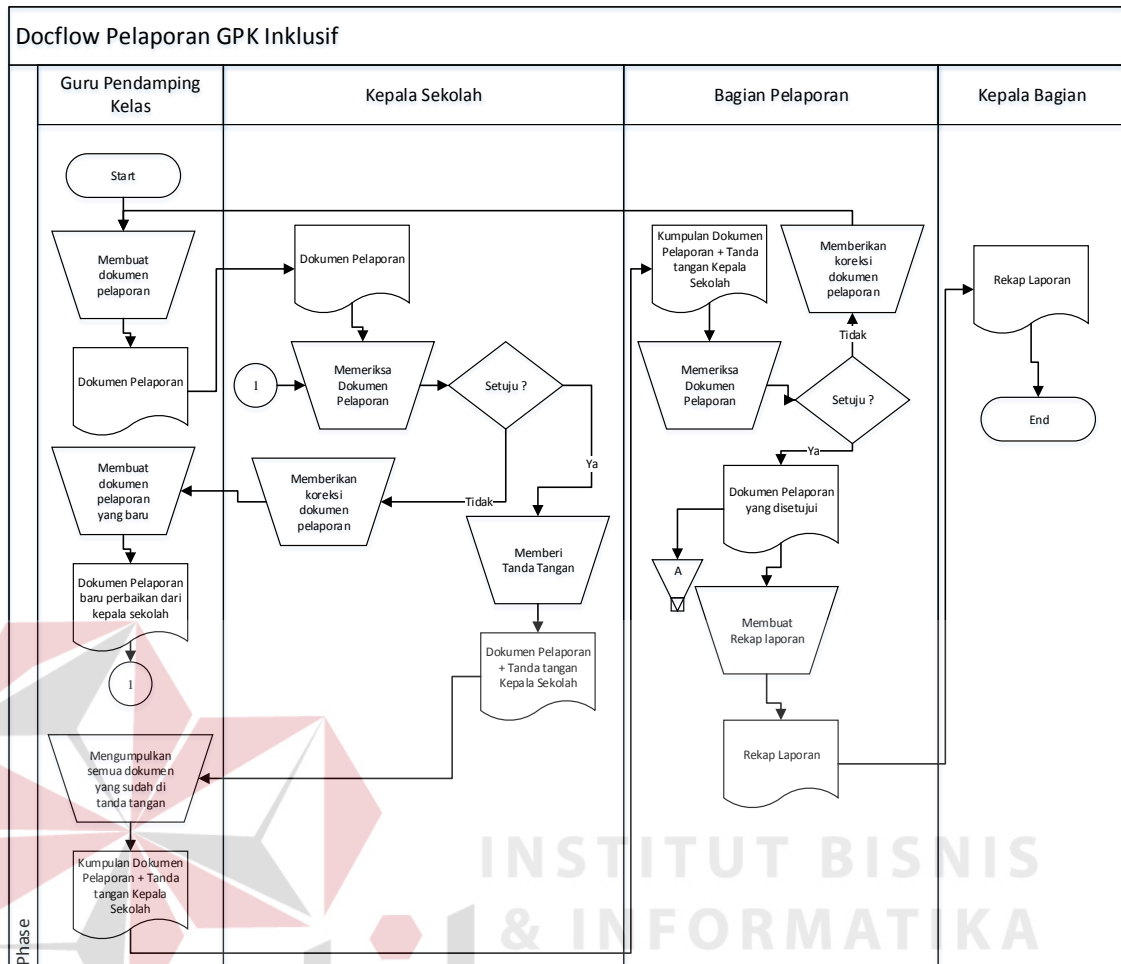
Surabaya untuk di periksa kembali dan dibuat rekap pelaporan. Jika dokumen pelaporan masih belum benar maka bagian pelaporan akan memeberikan koreksi untuk diperbaiki oleh guru. Setelah semua dokumen pelaporan dikumpulkan dan benar maka tugas selanjutnya bagian pelaporan membuat rekap pelaporan untuk di laporkan kepada kepala bidang tentang perkembangan dari siswa – siswi inklusif.

Dari hasil pengamatan proses bisnis yang didapat dari kegiatan obeservasi dan wawancara, telah ditemukan beberapa masalah yang terjadi di beberapa entitas seperti bagian pelaporan dinas pendidikan kesulitan untuk menampilkan data tumbuh kembang kemampuan dari siswa–siswi inklusif, mengetahui perkembangan jumlah siswa – siswi inklusif baik yang masih *aktif* ataupun yang sudah keluar, dan mengetahui keaktifan sekolah dalam mengumpulkan jurnal pelaporan. Hal ini disebabkan karena banyaknya dokumen jurnal yang dikumpulkan oleh guru sehingga Dinas Pendidikan kesulitan dalam mengelola dokumen tersebut. Proses pelaporan yang berlangsung saat ini dimulai dari Guru Pendamping Kelas (GPK) menyerahkan dokumen ke Dinas Pendidikan, selanjutnya Dinas Pendidikan meneliti laporan yang diterima bila dokumen tersebut salah maka dikembalikan kepada Guru Pendamping Kelas apabila benar dokumen tersebut direkap untuk dilaporkan langsung kepada Kepala Bidang. Bagi sekolah proses pelaporan menyebabkan guru harus pulang pergi mengumpulkan dokumen tersebut ke Dinas Pendidikan dan pihak kepala sekolah sendiri tidak memiliki data siapa guru yang sudah mengumpulkan dan belum mengumpulkan dokumen pelaporan tersebut. Berikut adalah simpulan dari uraian di atas yang meliputi proses dari proses bisnis saat ini, masalah pada setiap proses, dan solusi pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Proses-Masalah-Solusi

Bagian	Penyebab	Masalah	Dampak	Solusi
Guru Pendamping Kelas (GPK)	Guru harus menyerahkan laporan ke dinas pendidikan.	Guru mengalami kesulitan dalam pelaporan	Banyak pengeluaran dalam membuat laporan dan jarak yang ditempuh dari sekolah ke dinas pendidikan.	Dibuatkan sistem yang dapat mengakses semua laporan guru yang berhubungan dengan kegiatan siswa inklusi disekolah.
Kepala Sekolah	Banyak kegiatan kepala sekolah yang tidak terjadwal.	Banyaknya kegiatan kepala sekolah sehingga menghambat proses pelaporan dalam hal pemeriksaan dokumen.	Dokumen pelaporan terlambat dikumpulkan ke dinas pendidikan	Dibuat Persetujuan dan pemeriksaan dokumen dengan menggunakan sistem yang dapat di akses.
Bagian Pelaporan	Banyaknya dokumen pelaporan yang dikumpulkan guru	Mengalami kesulitan dalam menampilkan kemampuan dari siswa	Belum diketahui keberhasilan yang dimiliki siswa	Dibuatkan pelaporan perkembangan siswa

Bagian	Penyebab	Masalah	Dampak	Solusi
	sehingga memakan tempat dan hasil evaluasi perkembangan siswa belum dilaporkan.	– siswi inklusif yang dimiliki sekolah.	inklusif disekolah – sekolah.	dengan menggunakan sistem online.
Kepala Bidang	Guru melaporkan kegiatan siswa inklusif dan perkembangan siswanya terkadang masih belum dilaporkan secara mendetail.	Mengalami kesulitan dalam mengetahui perkembangan dari siswa – siswi inklusif	Belum dapat diketahui secara pasti perkembangan dari siswa - siswi inklusif	Dibuat sistem pelaporan dan perkembangan siswa agar dapat diketahui kemampuan dari siswa – siswi inklusif



Gambar 3.2 Document Flow Pelaporan GPK Inklusif

A. Kebutuhan Pengguna (User Requirement)

Kebutuhan pengguna (*user requirement*) kebutuhan ini telah disesuaikan dengan tugas – tugas penggunanya terkait dengan aplikasi pelaporan guru pendamping kelas inklusif. Tugas dari masing – masing pengguna dapat dilihat pada Tabel 3.2 yang berasal dari wawancara dengan guru pendamping kelas, kepala sekolah dan bagian pelaporan.

Tabel 3.2 Kebutuhan Pengguna (User Requirement)

No.	Pengguna	Tugas	User Requirement
1.	Guru Pendamping Kelas (GPK)	1. Melakukan pengajaran mata pelajaran kepada	1. GPK mencatat mata pelajaran apa yang sudah di

No.	Pengguna	Tugas	User Requirement
		<ol style="list-style-type: none"> 1. siswa berkebutuhan khusus 2. Melakukan terapi kepada siswa berkebutuhan khusus 3. Melakukan pelaporan apa saja yang sudah di ajarkan guru kepada siswa 4. Melaporkan perkembangan kemampuan siswa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ajarkan didalam kelas (T1.1) 2. GPK mencatat terapi yang diberikan di dalam kelas kepada siswa (T1.2) 3. GPK mampu membuat laporan apa yang sudah di ajarkan (T1.3) 4. GPK mampu membuat laporan perkembangan terapi siswa (T1.4)
2.	Kepala Sekolah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memeriksa dokumen yang dikumpulkan oleh guru 2. Memberi persetujuan / tanda tangan dari dokumen pelaporan guru pendamping kelas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kepala sekolah dapat mengetahui semua laporan perkembangan siswa yang di buat oleh guru (T2.1, T2.2) 2. Kepala Sekolah dapat memberikan persetujuan (T2.2)
3.	Bagian Pelaporan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memeriksa dokumen pelaporan yang dikumpulkan. 2. Membuat rekap perkembangan dari semua laporan guru 3. Melaporan hasil rekap kepada kepala bidang 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagian pelaporan dapat mengetahui semua laporan perkembangan siswa yang di buat oleh guru (T3.1) 2. Bagian Pelaporan dapat memberi persetujuan dari laporan guru.(T3.1) 3. Bagian pelaporan dapat membuat rekap pelaporan untuk dilaporankan langsung kepada kepala bidang. (T3.2, T3.3)
4.	Kepala Bagian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui perkembangan dari 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kepala Bagian dapat melihat perkembangan dari

No.	Pengguna	Tugas	User Requirement
		setiap siswa – siswi inkluaif	semua siswa inklusif (T4.1)

B. Kebutuhan Fungsional (*Functional Requirement*)

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan mengenai fungsi – fungsi dibutuhkan dan membantu dalam kebutuhan pengguna, seperti yang ada pada tabel 3.3 tentang kebutuhan fungsional.

Tabel 3.3 Kebutuhan Fungsional (*Functional Requirement*)

No.	Pengguna	User Requirement	Functional Requirement
1	Guru Pendamping Kelas (GPK)	<ol style="list-style-type: none"> 1. GPK mencatat mata pelajaran apa yang sudah di ajarkan didalam kelas (T1.1) 2. GPK mencatat terapi yang diberikan di dalam kelas kepada siswa (T1.2) 3. GPK mampu membuat laporan apa yang sudah di ajarkan (T1.3) 4. GPK mampu membuat laporan perkembangan terapi siswa (T1.4) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fungsi Mencatat mata pelajaran yang akan dilaporkan (U1.1, U1.3) 2. Fungsi mencatat terapi yang diberikan guru (U1.2, U1.4)
2	Kepala Sekolah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kepala sekolah dapat mengetahui semua laporan perkembangan siswa yang di buat oleh guru (T2.1, T2.2) 2. Kepala Sekolah dapat memberikan persetujuan (T2.2) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fungsi menampilkan laporan perkembangan siswa (U2.1) 2. Fungsi mencatat persetujuan laporan (U2.2)
3	Bagian Pelaporan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagian pelaporan dapat mengetahui semua laporan perkembangan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fungsi menampilkan laporan perkembangan siswa (U3.1)

No.	Pengguna	User Requirement	Functional Requirement
		<p>siswa yang di buat oleh guru (T3.1)</p> <p>2. Bagian Pelaporan dapat memberi persetujuan dari laporan guru (T3.1)</p> <p>3. Bagian pelaporan dapat membuat rekap pelaporan untuk dilaporkan langsung kepada kepala bidang. (T3.2, T3.3)</p>	<p>2. Fungsi mencatat persetujuan laporan (U3.2)</p> <p>3. Fungsi menampilkan dan mencetak rekap pelaporan (U3.3)</p>
4	Kepala Bagian	1. Kepala Bagian dapat melihat perkembangan dari semua siswa inklusif (T4.1)	1. Fungsi Menampilkan perkembangan siswa inklusif (U4.1)

Dari Tabel 3.3 di atas, maka secara keseluruhan kebutuhan fungsional (*functional requirement*) yang diperlukan dapat dilihat pada Tabel 3.4 berikut ini:

Tabel 3.4 Kebutuhan Fungsional (*Functional Requirement*) Keseluruhan

No.	Kebutuhan Fungsional (<i>Functional Requirement</i>)	Pengguna
1.	Fungsi Mencatat mata pelajaran yang akan dilaporkan.	Guru Pendamping Kelas (GPK)
2.	Fungsi mencatat terapi yang diberikan guru.	Guru Pendamping Kelas (GPK)
3.	Fungsi menampilkan laporan perkembangan siswa.	Kepala sekolah, Bagian pelaporan
4.	Fungsi mencatat persetujuan laporan.	Kepala sekolah, Bagian pelaporan
5.	Fungsi menampilkan dan mencetak rekap pelaporan.	Bagian pelaporan
6.	Fungsi Menampilkan perkembangan siswa inklusif.	Kepala Bagian

C. Spesifikasi Kebutuhan Fungsional

Pada spesifikasi kebutuhan fungsional menjelaskan lebih detail mengenai kebutuhan fungsional (*functional requirement*) yang telah didapatkan sebelumnya.

Detail tersebut meliputi prioritas, pemicu, kondisi awal, alur normal dan alternatif, kondisi akhir, pengecualian, dan kebutuhan non-fungsional.

1. Fungsi Mencatat mata pelajaran yang akan dilaporkan.

Nama fungsi	Fungsi Mencatat mata pelajaran yang akan dilaporkan
Prioritas	<i>High</i>
Pemicu	Pengguna memilih jenis pendidikan umum
Kondisi Awal	Data Mata Pelajaran telah ada di dalam <i>database</i>
Alur Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna memilih jenis pendidikan umum. 2. Aplikasi menampilkan form pendidikan umum 3. Pengguna mengisi form pendidikan umum berdasarkan apa yang sudah di ajarkan. 4. Pengguna menekan tombol “Simpan” setelah mengisi semua form pendidikan umum. 5. Aplikasi menampilkan <i>alert</i> “Data telah disimpan” 6. Aplikasi menampilkan data mata pelajaran yang sudah disimpan.
Alur Alternatif	-
Kondisi Akhir	Sistem dapat menyimpan data mata pelajaran yang diajarkan dan menampilkan data mata pelajaran.
Pengecualian	-
Kebutuhan Non-Fungsional	1. Keamanan aplikasi. Sebelum mengakses aplikasi pengguna diwajibkan mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>

2. Fungsi mencatat terapi yang diberikan guru.

Nama fungsi	Fungsi mencatat terapi yang diberikan guru
Prioritas	<i>High</i>
Pemicu	Pengguna memilih jenis pendidikan inklusif
Kondisi Awal	Data terapi telah ada di dalam <i>database</i>
Alur Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna memilih jenis pendidikan inklusif.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Aplikasi menampilkan form pendidikan inklusif 3. Pengguna mengisi form pendidikan inklusif berdasarkan apa yang sudah di ajarkan. 4. Pengguna menekan tombol “pilih” untuk memilih siswa yang diterapi. 5. Aplikasi menampilkan data siswa yang akan diterapi. 6. Pengguna memilih siswa yang diterapi. 7. Pengguna menekan tombol “isi detail” untuk mengisi perkembangan siswa 8. Aplikasi menampilkan form isi perkembangan siswa. 9. Pengguna menekan tombol “Selesai” setelah mengisi form perkembangan siswa 10. Aplikasi menampilkan kembali form pendidikan inklusif. 11. Pengguna menekan tombol “Simpan” setelah mengisi semua form pendidikan inklusif. 12. Aplikasi menampilkan <i>alert</i> “Data telah disimpan”
Alur Alternatif	-
Kondisi Akhir	Aplikasi menyimpan data pendidikan terapi siswa.
Pengecualian	-
Kebutuhan Non-Fungsional	1. Keamanan aplikasi. Sebelum mengakses aplikasi pengguna diwajibkan mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>

3. Fungsi menampilkan laporan perkembangan siswa.

Nama fungsi	Fungsi menampilkan laporan perkembangan siswa
Prioritas	<i>High</i>
Pemicu	Pengguna memilih nama guru
Kondisi Awal	Data pendidikan umum sudah ada di dalam <i>database</i>
Alur Normal	1. Pengguna memilih nama guru.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Pengguna memilih bulan, tahun untuk melihat perkembangan siswa kemudian menekan tombol “Tampilkan” 3. Aplikasi menampilkan table laporan perkembangan. 4. Pengguna menekan tombol “Lihat data” untuk melihat lebih detail laporan perkembangan siswa. 5. Aplikasi menampilkan detail laporan perkembangan siswa.
Alur Alternatif	-
Kondisi Akhir	Aplikasi menampilkan laporan perkembangan siswa.
Pengecualian	-
Kebutuhan Non-Fungsional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keamanan aplikasi. Sebelum mengakses aplikasi pengguna diwajibkan mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>

4. Fungsi mencatat persetujuan laporan.

Nama fungsi	Fungsi mencatat persetujuan laporan
Prioritas	<i>High</i>
Pemicu	Pengguna memilih nama guru yang akan disetujui
Kondisi Awal	Data pendidikan umum dan inklusif sudah disimpan kedalam <i>database</i>
Alur Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna memilih nama guru. 2. Pengguna memilih bulan, tahun untuk melihat perkembangan siswa kemudian menekan tombol “Tampilkan” 3. Aplikasi menampilkan table laporan perkembangan. 4. Pengguna menekan tombol “Setuju” untuk memberi persetujuan
Alur Alternatif	-
Kondisi Akhir	Aplikasi menampilkan data terapi yang diberikan guru sudah disimpan

Pengecualian	-
Kebutuhan Non-Fungsional	1. Keamanan aplikasi. Sebelum mengakses aplikasi pengguna diwajibkan mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>

5. Fungsi menampilkan dan mencetak rekap pelaporan.

Nama fungsi	Fungsi menampilkan dan mencetak rekap pelaporan
Prioritas	<i>Medium</i>
Pemicu	Pengguna memilih terapi
Kondisi Awal	Data pendidikan inklusif sudah tersimpan di dalam <i>database</i>
Alur Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna memilih terapi. 2. Pengguna memilih nama siswa, tahun, bulan ditampilkan dan menekan tombol “Tampilkan” 3. Sistem menampilkan data pelaporan 4. Pengguna menekan tombol “Cetak” untuk mencetak laporan. 5. Aplikasi menampilkan laporan untuk dicetak
Alur Alternatif	-
Kondisi Akhir	Aplikasi dapat mencetak dokumen rekap pelaporan.
Pengecualian	-
Kebutuhan Non-Fungsional	1. Keamanan aplikasi. Sebelum mengakses aplikasi pengguna diwajibkan mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>

6. Fungsi Menampilkan perkembangan siswa inklusif.

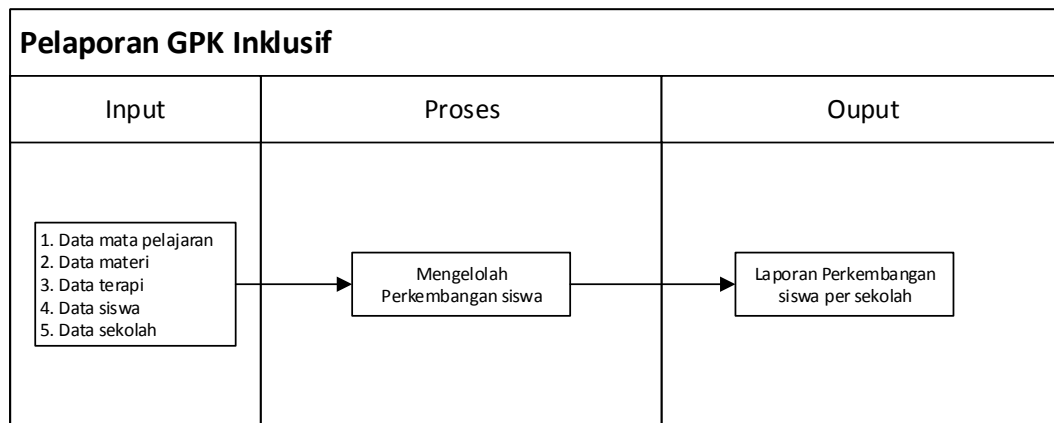
Nama fungsi	Fungsi Menampilkan perkembangan siswa inklusif
Prioritas	<i>High</i>
Pemicu	Pengguna memilih nama sekolah
Kondisi Awal	Data pendidikan inklusif tersimpan di <i>database</i>
Alur Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna memilih nama sekolah

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Pengguna memilih bulan dan tahun kemudian menekan tombol “Tampilkan” 3. Sistem menampilkan data perkembangan berdasarkan nama sekolah dan tanggal. 4. Pengguna menekan tombol “Cetak” untuk mencetak laporan. 5. Aplikasi menampilkan laporan untuk dicetak
Alur Alternatif	-
Kondisi Akhir	Aplikasi dapat mencetak dokumen perkembangan siswa
Pengecualian	-
Kebutuhan Non-Fungsional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keamanan aplikasi. Sebelum mengakses aplikasi pengguna diwajibkan mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>

3.1.2 Model Pengembangan

Pada tahap selanjutnya yaitu tahap pengembangan, pada tahap ini akan menjabarkan lebih banyak hal – hal yang dibutuhkan dalam aplikasi. Hal tersebut dapat dijelaskan pada gambar 3.3.

Gambar 3.3 merupakan *IPO diagram* dari aplikasi pelaporan kegiatan GPK inklusif. Terdapat 3 tahap yaitu input, proses dan output. Pada tahap input yaitu memasukkan semua data terapi, data siswa, data mata pelajaran, data materi yang diberikan guru kepada murid, selanjutnya data tersebut diolah menjadi laporan perkembangan siswa yang dapat dilaporkan dan dapat dilanjutkan dengan ditambah data hasil terapi siswa. Pada tahap *output* akan menghasilkan tampilan berupa laporan tumbuh kembang murid.



Gambar 3.3 IPO Diagram

3.2 Perencanaan Sistem

Tahap lanjutan setelah melakukan analisis kebutuhan sistem yaitu tahap perancangan sistem. Langkah - langkah operasi dalam perancangan sistem ini adalah sebagai berikut :

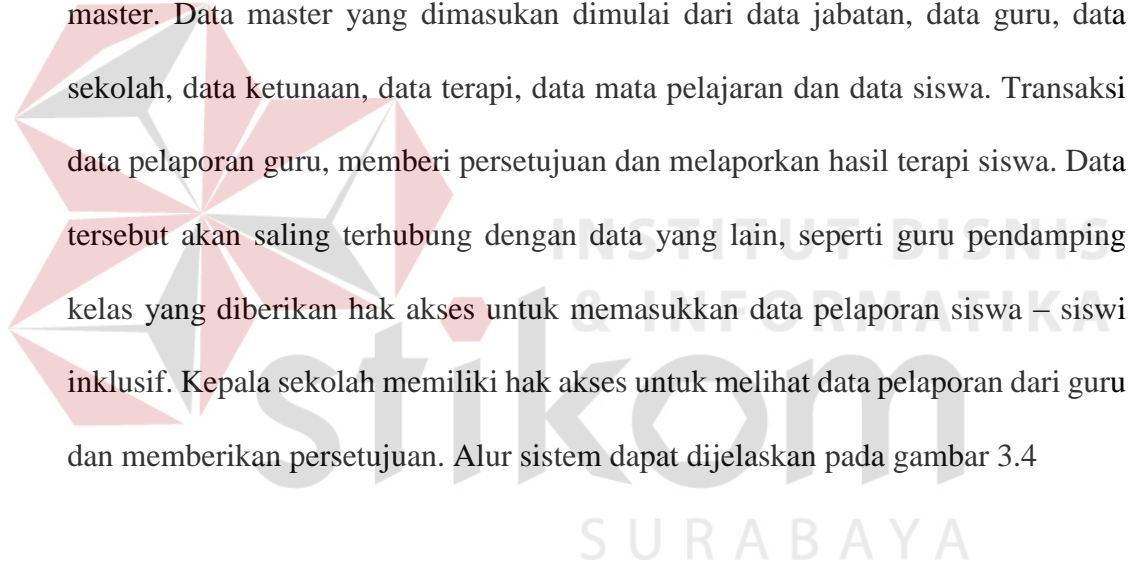
- a. *System Flow*.
- b. Diagram Jenjang Proses.
- c. *Data Flow Diagram* (DFD), yang didalamnya terdapat : *Context Diagram*, *DFD Level 0*, dan *DFD Level 1*.
- d. *Entity Relationship Diagram* (ERD), yang didalamnya meliputi : *Conceptual Data Model* (CDM), dan *Physical Data Model* (PDM).
- e. *Desain Input Output*

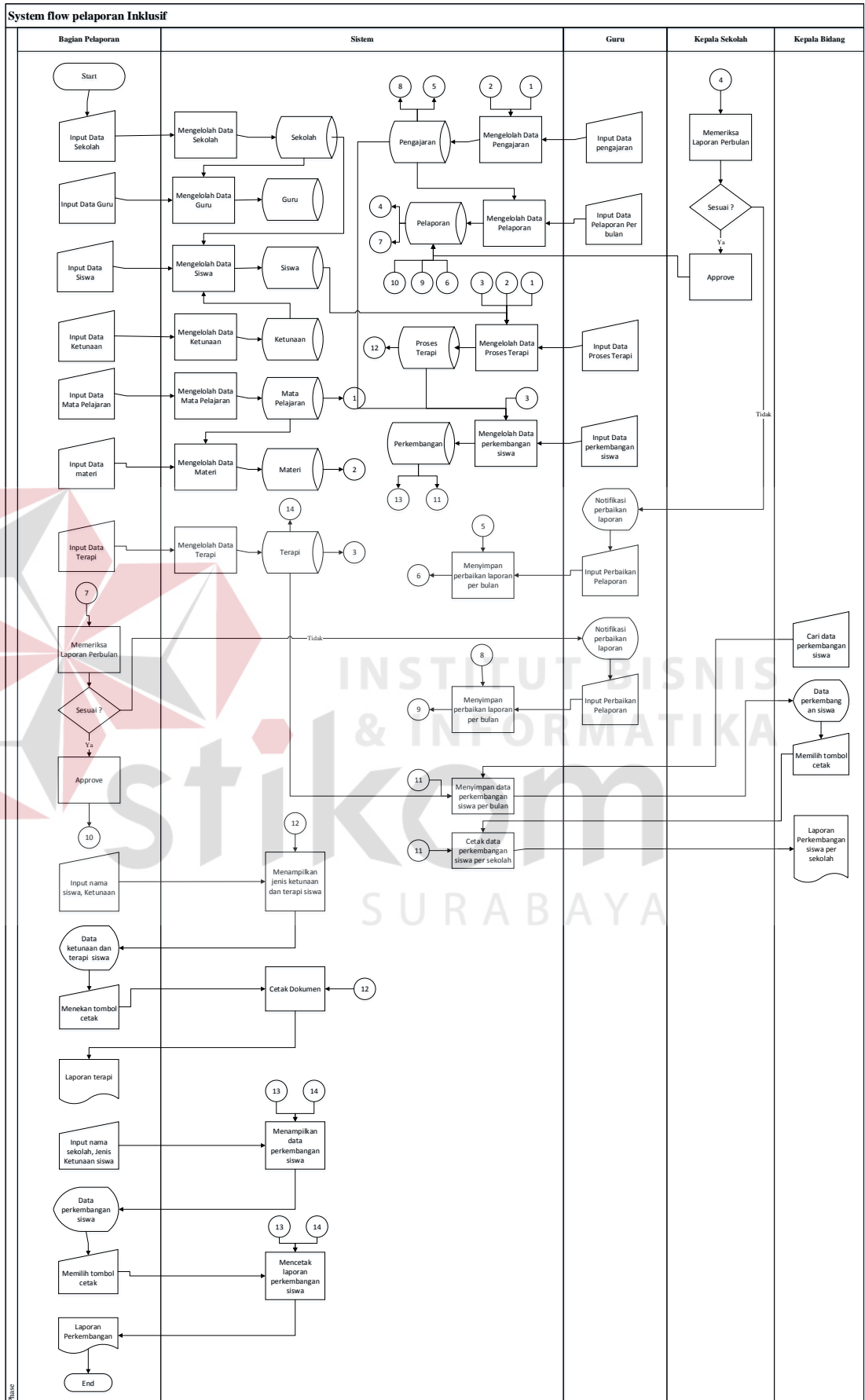
3.2.1 System flow pelaporan guru pendamping kelas

System flow merupakan penggambaran aliran dokumen dalam sistem dan merupakan proses kerja dalam sistem. Jika *document flow* menggambarkan tentang bagan alur dokumen dari satu bagian ke bagian yang lain didalam sistem, maka

system flow menggambarkan tentang aliran data pada sistem yang nantinya akan dibangun untuk membantu proses dalam organisasi.

Berikut dibawah ini adalah *system flow* pelaporan guru pendamping kelas mulai guru yang melakukan proses pelaporan yang digambarkan pada gambar 3.4. Pada gambar 3.4 dijelaskan bahwa terdapat 3 aktor yang terlibat dengan sistem, yaitu : guru pendamping kelas, kepala sekolah dan bagian pelaporan. Masing masing entitas tersebut memiliki tugas yang berbeda beda. Alur tersebut berjalan dari bagian pelaporan yang memiliki hak akses yang dapat menambahkan data master. Data master yang dimasukan dimulai dari data jabatan, data guru, data sekolah, data ketunaan, data terapi, data mata pelajaran dan data siswa. Transaksi data pelaporan guru, memberi persetujuan dan melaporkan hasil terapi siswa. Data tersebut akan saling terhubung dengan data yang lain, seperti guru pendamping kelas yang diberikan hak akses untuk memasukkan data pelaporan siswa – siswi inklusif. Kepala sekolah memiliki hak akses untuk melihat data pelaporan dari guru dan memberikan persetujuan. Alur sistem dapat dijelaskan pada gambar 3.4

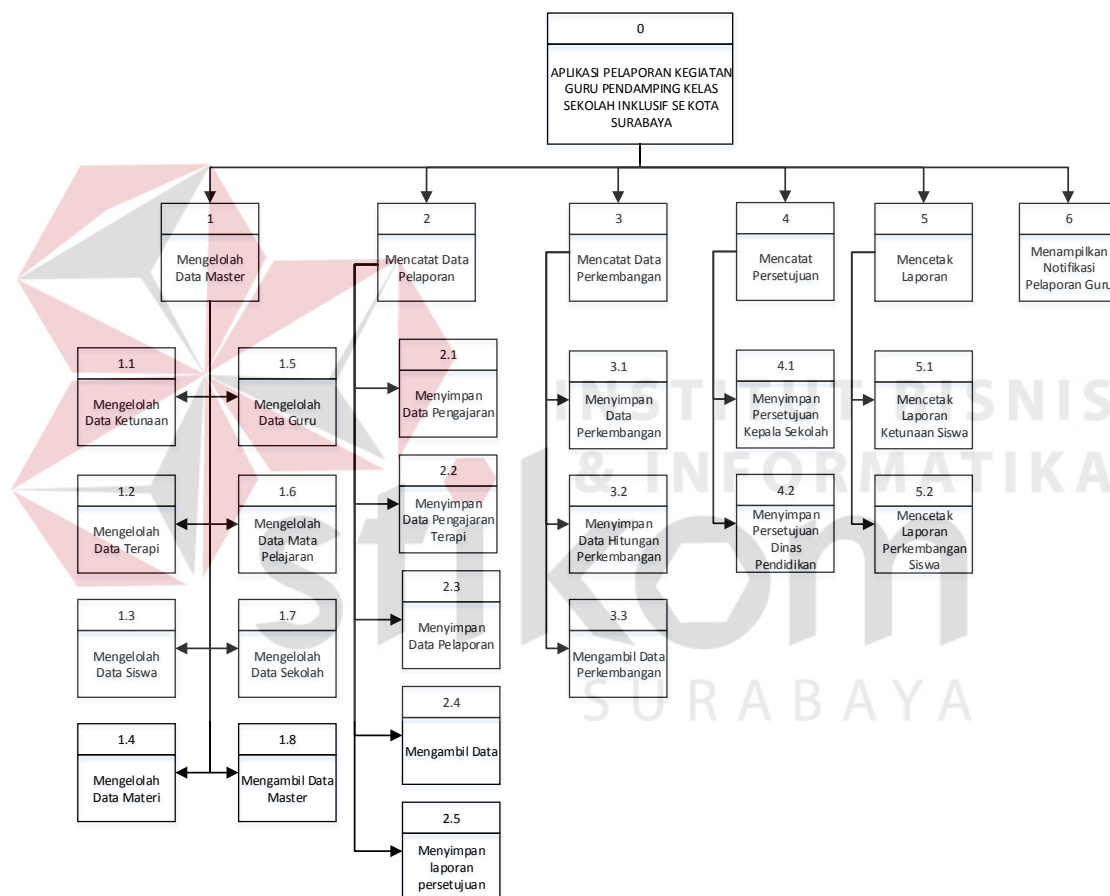




Gambar 3.4 System Flow Aplikasi Pelaporan

3.2.2 Diagram Jenjang Pelaporan Guru

Diagram Jenjang merupakan sarana dalam melakukan desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem yang berbasis pada fungsi. Tujuannya agar Diagram Jenjang adalah dapat memberikan informasi tentang fungsi-fungsi yang ada didalam sistem tersebut. Gambar Diagram Jenjang dapat dilihat pada Gambar 3.5



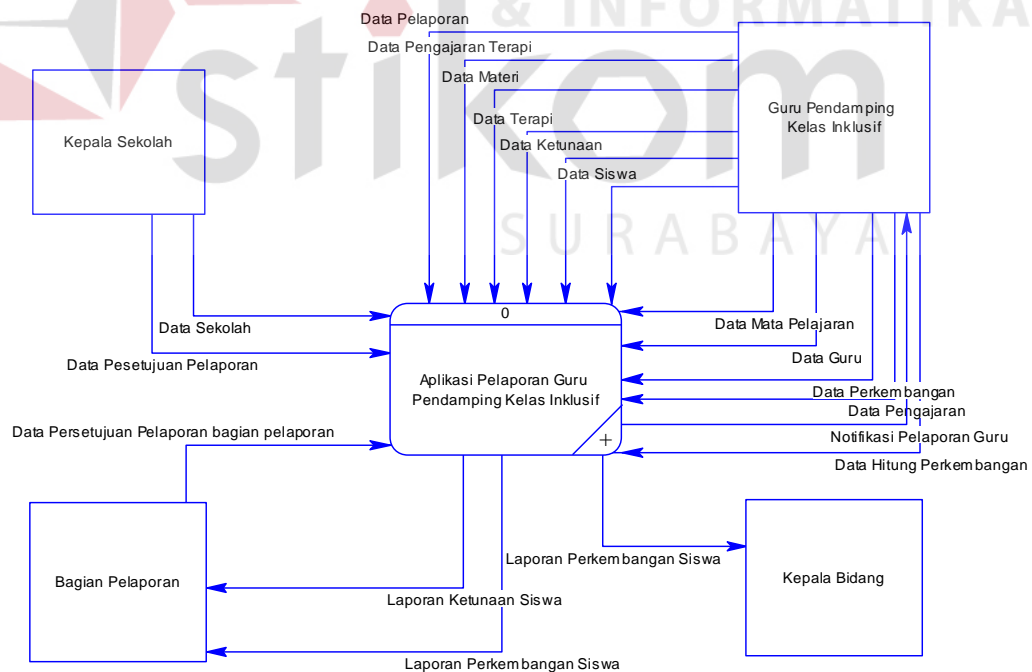
Gambar 3.5 Diagram Jenjang Pelaporan Guru

3.2.3 Context Diagram

Context Diagram merupakan gambaran menyeluruh dari DFD. Di dalam Context Diagram terdapat empat (4) *External Entity* yaitu Guru Pendamping Kelas, Kepala Sekolah, Bagian Pelaporan, dan Kepala Bagian. Proses pembuatan *context*

diagram dimulai dari *system flow* yang menjelaskan alur sistem. Dalam alur sistem terdapat proses dan tabel yang dibutuhkan untuk menjalankan proses tersebut sehingga dapat diketahui alur data serta entitasnya.

Guru Pendamping Kelas memasukkan data siswa, data mata pelajaran, data ketunaan, data terapi, data materi, data guru dan data perkembangan. Kepala Sekolah memasukkan data sekolah dan menyetujui data pelaporan dari guru pendamping kelas inklusif. Kepala sekolah menerima data pelaporan dari guru pendamping kelas inklusif. Bagian Pelaporan memasukan data persetujuan pelaporan dari kepala sekolah. Bagian pelaporan juga menerima data pelaporan dari kepala sekolah dan laporan ketunaan siswa. Kepala Bidang mendapatkan laporan data perkembangan siswa inklusif. Gambar *Context Diagram* dapat dilihat pada Gambar 3.6



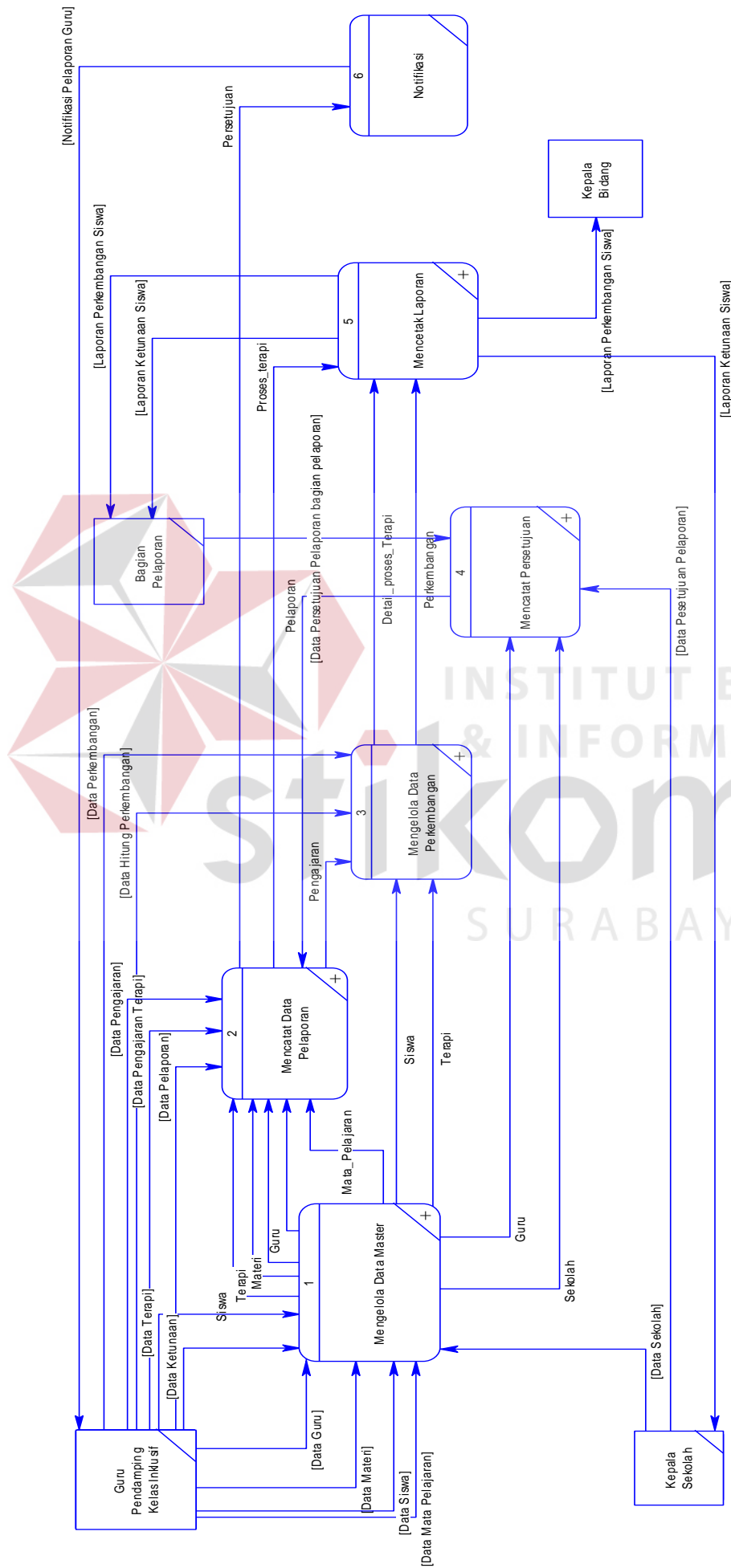
Gambar 3.6 *Context Diagram*

A. *DFD Level 0*

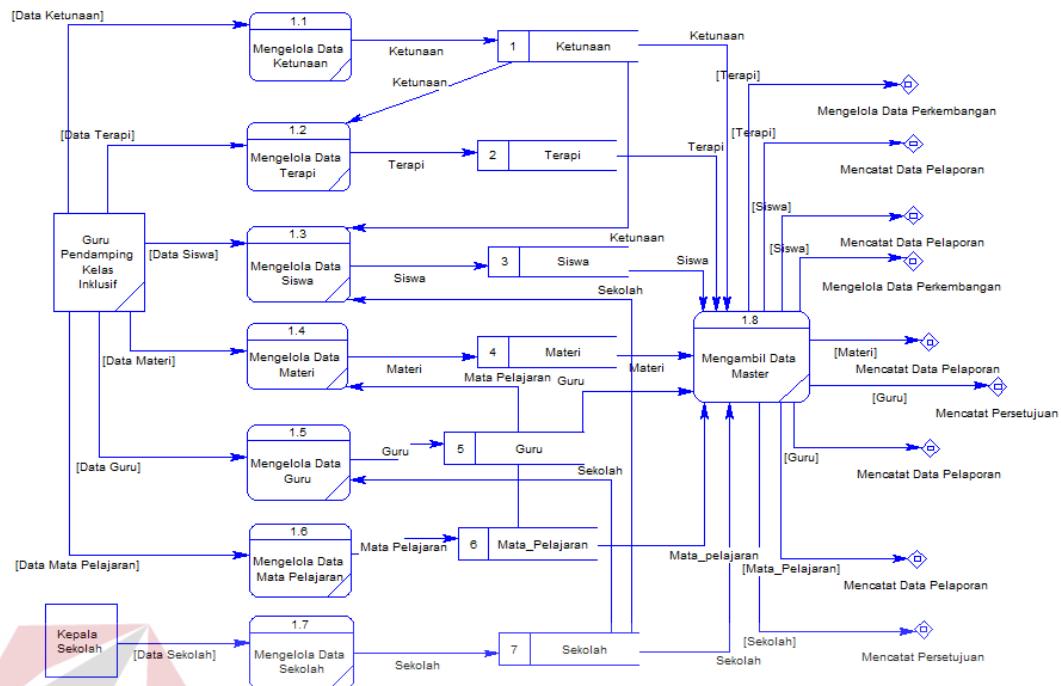
Pada gambar 3.7 tentang DFD *level 0*, DFD *level 0* memiliki enam (6) proses yang fungsinya masing-masing adalah penjabaran lebih lanjut tentang proses dalam sistem dan tabel yang digunakan dalam penyimpanan data. Selanjutnya, enam proses tersebut juga dijelaskan lebih detail kedalam *DFD Level 1*.

B. *DFD Level 1 Proses Mengelola Data Master*

Pada DFD Level 1 mengelola data master terdapat tujuh (7) sub proses yaitu mengelola data ketunaan, mengelola data mata pelajaran, mengelola data terapi, mengelola data siswa, mengelola data sekolah, mengelola data guru dan mengolah data materi. Sub proses mengelola data sekolah berfungsi untuk mengelola data-data sekolah yang berasal dari bagian pelaporan. Sub proses mengelola data guru berfungsi untuk mengelola data-data guru yang berasal dari bagian pelaporan. Sub proses mengelola data terapi berfungsi untuk mengelola data-data terapi yang berasal dari guru pendamping kelas inklusi. Sub proses mengelola data siswa berfungsi untuk mengelola data-data siswa yang berasal dari guru pendamping kelas inklusi. Sub proses mengelola data mata pelajaran berfungsi untuk mengelola data-data mata pelajaran yang berasal dari guru pendamping kelas inklusi. Sub proses mengelola data ketunaan berfungsi untuk mengelola data-data ketunaan yang berasal dari guru pendamping kelas inklusi. Sub proses mengelola data materi berfungsi untuk mengelola data – data materi yang diajarkan oleh guru pendamping kelas. Gambar DFD *level 1* mengelola data master dapat dilihat pada Gambar 3.8.



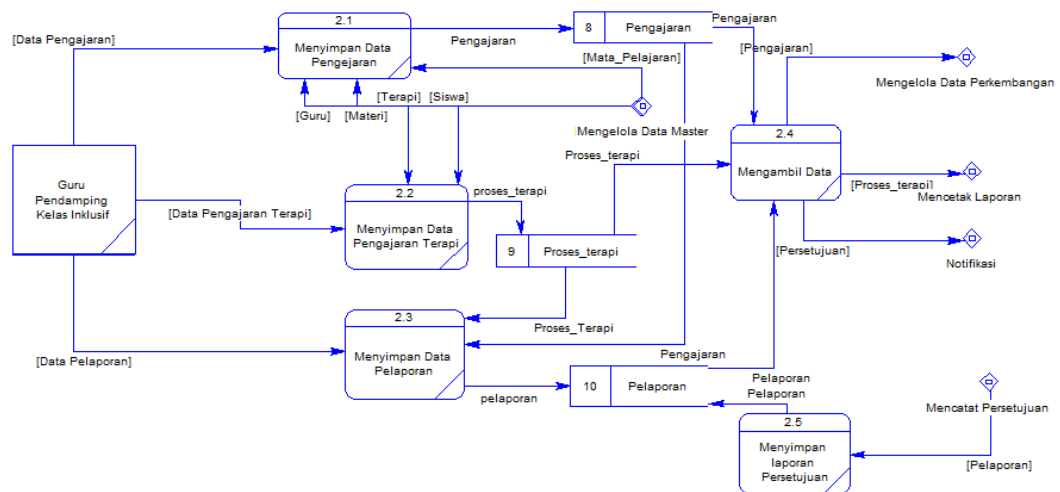
Gambar 3.7 DFD level 0



Gambar 3.8 DFD level 1 Proses Mengelola Data Master

C. DFD Level 1 Proses Mencatat Data Pelaporan

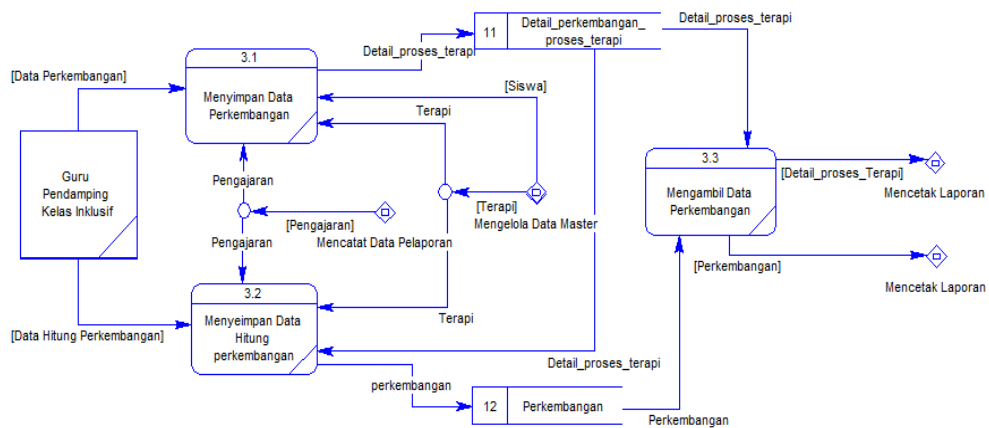
Pada DFD Level 1 mencatat data pelaporan terdapat tiga (3) sub proses yaitu Menyimpan data pengajaran, menyimpan data pengajaran terapi dan menyimpan data pelaporan. Sub proses menyimpan data pengajaran berfungsi untuk menyimpan data pengajaran diberikan guru yang berasal dari *data source* guru, materi dan mata pelajaran. Sub proses menyimpan data pengajaran terapi berfungsi untuk menyimpan data pengajaran terapi yang berasal dari *data source* terapi dan siswa. Sub proses menyimpan data pelaporan berfungsi untuk menyimpan data pelaporan yang berasal dari *data source* proses terapi dan pengajaran. Gambar DFD level 1 mencatat data pelaporan dapat dilihat pada gambar 3.9.



Gambar 3.9 DFD *level 1* Proses Mencatat Data Pelaporan

D. DFD Level 1 Proses Mencatat Data Perkembangan

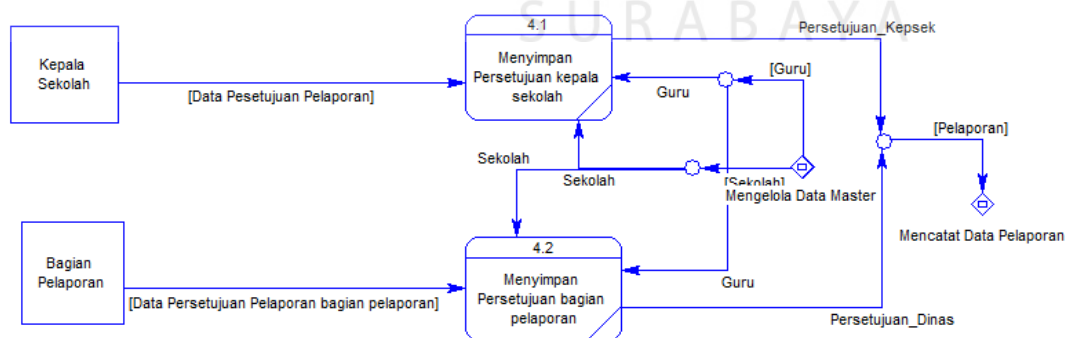
Pada DFD Level 1 mencatat data perkembangan terdapat dua (2) sub proses yaitu Menyimpan data perkembangan dan menyimpan data hitung perkembangan. Sub proses menyimpan data perkembangan berfungsi menyimpan data perkembangan yang berasal dari *data source* siswa, pengajaran dan terapi untuk disimpan kedalam *data source* detail perkembangan proses terapi. Sub proses menyimpan data hitung perkembangan berfungsi menyimpan data perhitungan dari perkembangan siswa yang disimpan kedalam *data source* perkembangan. Gambar DFD *level 1* mencatat data perkembangan dapat dilihat pada gambar 3.10



Gambar 3.10 DFD *level 1* Proses Mencatat Data Perkembangan

E. DFD Level 1 Proses Mencatat Persetujuan

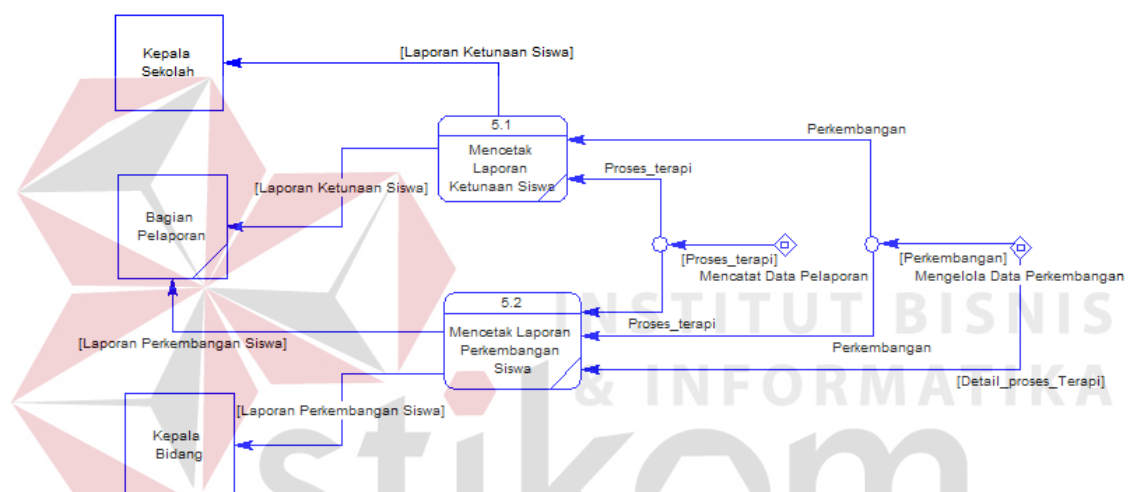
Pada DFD Level 1 mencatat persetujuan terdapat dua (2) sub proses yaitu menyimpan persetujuan kepala sekolah dan menyimpan persetujuan dinas pendidikan. Sub proses menyimpan persetujuan kepala sekolah berfungsi untuk menyimpan hasil persetujuan dari kepala sekolah. Sub proses menyimpan persetujuan dinas pendidikan berfungsi untuk menyimpan persetujuan dari bagian pelaporan. Gambar DFD *level 1* mencetak laporan dapat dilihat pada gambar 3.11



Gambar 3.11 DFD *level 1* Proses Mencatat Persetujuan

F. DFD Level 1 Proses Mencatat Laporan

Pada DFD Level 1 mencetak laporan terdapat dua (2) sub proses yaitu mencetak laporan ketunaan siswa dan mencetak laporan perkembangan siswa. Sub proses mencetak laporan ketunaan siswa berfungsi untuk membuat laporan tentang ketunaan yang dimiliki oleh para siswa inklusif. Sub proses membuat laporan perkembangan berfungsi untuk membuat laporan perkembangan dari para siswa inklusif. Gambar DFD *level 1* mencetak laporan dapat dilihat pada gambar 3.12



Gambar 3.12 DFD *level 1* Proses Mencatat Laporan

3.2.4 Entity Relationship Diagram

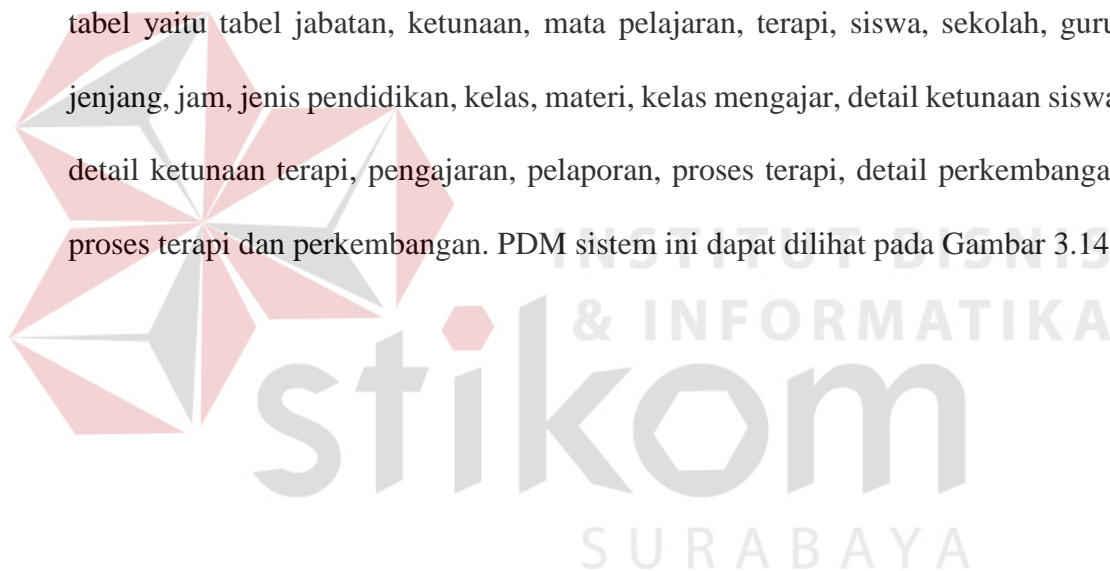
Dari *data flow diagram* menggambarkan arus data yang ada dalam sistem, dari arus data tersebut maka akan diketahui kebutuhan tabel untuk penyimpanan data. Untuk mengelola data master maka dibutuhkan tabel master seperti jabatan, ketunaan, mata pelajaran, terapi, siswa, sekolah, guru, jenjang, jam, jenis pendidikan, kelas dan materi. Untuk mencatat data transaksi maka dibutuhkan table detail ketunaan siswa, detail ketunaan terapi, pengajaran, pelaporan, proses terapi, detail perkembangan proses terapi dan perkembangan.

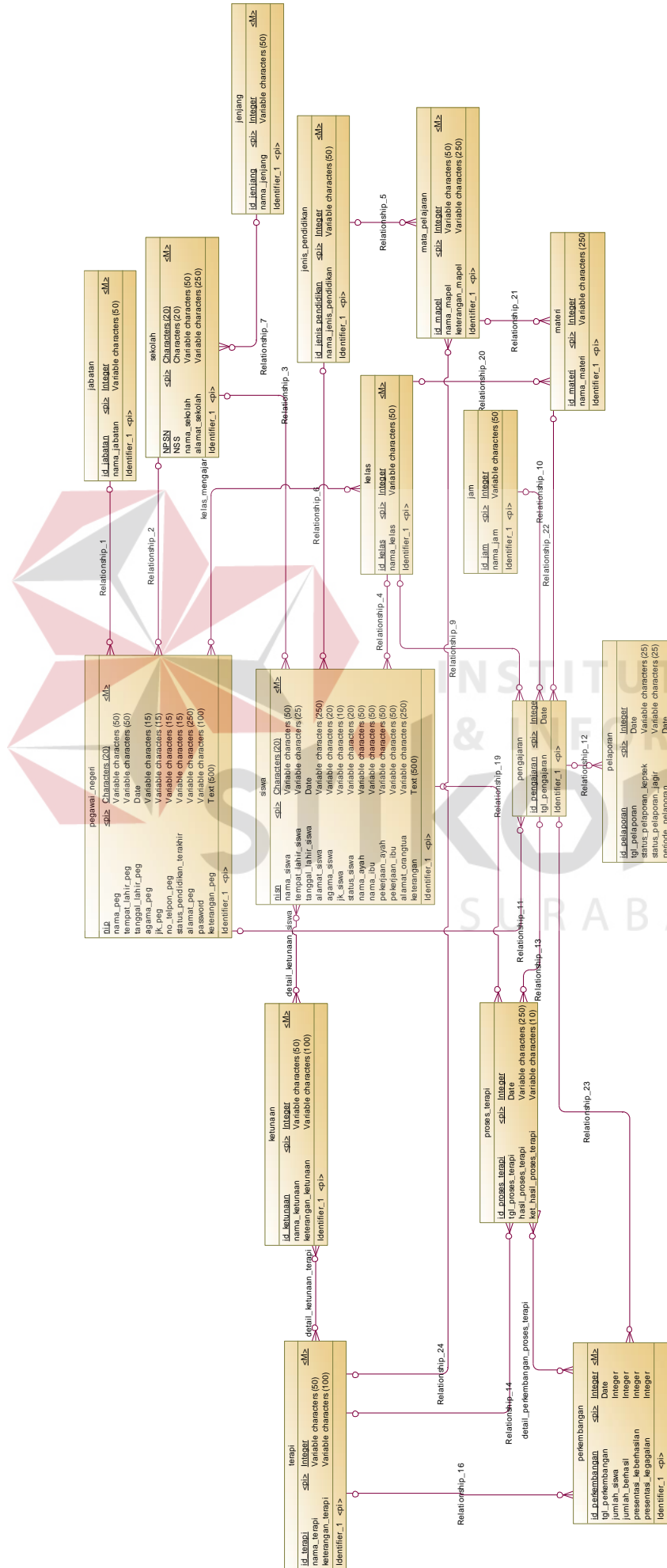
A. Conceptual Data Model

CDM dari aplikasi pelaporan guru pendamping kelas inklusif terdapat 16 tabel yang berasal dari kebutuhan penyimpanan data dari *data flow diagram* yaitu tabel jabatan, ketunaan, mata pelajaran, terapi, siswa, sekolah, guru, jenjang, jam, jenis pendidikan, kelas, materi, pengajaran, pelaporan, proses terapi, dan perkembangan. CDM sistem ini dapat dilihat pada Gambar 3.13

B. Physical Data Model

PDM dari aplikasi pelaporan guru pendamping kelas inklusif terdapat 20 tabel yaitu tabel jabatan, ketunaan, mata pelajaran, terapi, siswa, sekolah, guru, jenjang, jam, jenis pendidikan, kelas, materi, kelas mengajar, detail ketunaan siswa, detail ketunaan terapi, pengajaran, pelaporan, proses terapi, detail perkembangan proses terapi dan perkembangan. PDM sistem ini dapat dilihat pada Gambar 3.14





Gambar 3.13 Conceptual Data Model

3.2.5 Struktur Database

A. Tabel Jabatan

Nama tabel : Jabatan

Primary key : ID_Jabatan_Peg

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data Jabatan

Tabel 3.5 Jabatan

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	ID_jabatan_peg	Int		PK
2	Nama_kabatan	Varchar	30	

B. Tabel Sekolah

Nama tabel : Sekolah

Primary key : NPSN

Foreign key : id_jenjang

Fungsi : Menyimpan data sekolah

Tabel 3.6 Sekolah

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	NPSN	Char	20	PK
2	Id_jenjang	Int		FK
2	NSS	Char	20	
3	Nama_sekolah	Varchar	50	
4	Alamat_sekolah	Varchar	250	

C. Tabel Kelas

Nama tabel : Kelas

Primary key : ID_Kelas

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data kelas

Tabel 3.7 Kelas

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	ID_kelas	Int		PK
2	Nama_kelas	Varchar	50	

D. Tabel Jenjang

Nama tabel : Jenjang

Primary key : ID_Jenjang

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data jenjang

Tabel 3.8 Jenjang

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	ID_jenjang	Int		PK
2	Nama_jenjang	Varchar	50	

E. Tabel Jenis Pendidikan

Nama tabel : Jenis Pendidikan

Primary key : ID_jenis_pendidikan

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data jenis pendidikan

Tabel 3.9 Jenis Pendidikan

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	ID_jenis_pendidikan	Int		PK
2	Nama_jenis_pendidikan	Varchar	50	

F. Tabel Jam

Nama tabel : Jam

Primary key : ID_Jam

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data jam mengajar

Tabel 3.10 Jam

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	ID_jam	Int		PK
2	Nama_jam	Varchar	50	

G. Tabel Mata Pelajaran

Nama tabel : Mata Pelajaran

Primary key : id_mapel

Foreign key : id_jenis_pendidikan, Id_terapi

Fungsi : Menyimpan data mata pelajaran

Tabel 3.11 Mata Pelajaran

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	ID_mapel	Int		PK
2	Id_jenis_pendidikan	Int		FK
3	Id_terapi	Int		FK
4	Nama_mapel	Varchar	50	
5	Keterangan_mapel	Varchar	250	

H. Tabel Materi

Nama tabel : Materi

Primary key : id_materi

Foreign key : ID_Kelas, id_mapel

Fungsi : Menyimpan data materi belajar

Tabel 3.12 Materi

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	Id_materi	Int		PK
2	Id_kelas	Int		FK
3	Id_mapel	Int		FK
4	Nama_materi	Varchar	250	

I. Tabel Pegawai Negeri

Nama tabel : Pegawai negeri

Primary key : NIP

Foreign key : NPSN, ID_jabatan

Fungsi : Menyimpan data Pegawai Negeri

Tabel 3.13 Pegawai Negeri

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	Nip	Char	20	PK
2	NPSN	Char	20	FK
3	ID_jabatan	Int	20	FK
4	Nama_peg	Varchar	50	
5	Tempat_lahir_peg	Varchar	50	
6	Tanggal_lahir_peg	Date		
7	Agama_peg	Varchar	15	
8	Jk_peg	Varchar	15	
9	No_telpon_peg	Varchar	15	
10	Status_pendidikan_terakhir	Varchar	15	
11	Alamat_peg	Varchar	250	
12	Password	Varchar	100	
13	Keterangan_Peg	Text		

J. Tabel Siswa

Nama tabel : Siswa

Primary key : nisp

Foreign key : Id_jenis_pendidikan, Id_kelas, NPSN

Fungsi : Menyimpan data Siswa

Tabel 3.14 Siswa

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	Nisp	Char	20	PK
2	Id_jenis_pendidikan	Int		FK
3	Id_kelas	Int		FK
4	NPSN	Char	20	FK

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
5	Nama_siswa	Varchar	50	
6	Tempat_lahir_siswa	Varchar	25	
7	Tanggal_lahir_siswa	Date		
8	Alamat_siswa	Varchar	250	
9	Agama_siswa	Varchar	20	
10	Jk_siswa	Varchar	10	
11	Status_siswa	Varchar	20	
12	Nama_ayah	Varchar	50	
13	Nama_ibu	Varchar	50	
14	Pekerjaan_ayah	Varchar	50	
15	Pekerjaan_ibu	Varchar	50	
16	Alamat_orangtua	Varchar	250	
17	keterangan	Text		

K. Tabel Pengajaran

Nama tabel : Pengajaran

Primary key : ID_pengajaran

Foreign key : Id_jam, nip, id_materi, id_kelas

Fungsi : Menyimpan data Pengajaran

Tabel 3.15 Pengajaran

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	ID_pengajaran	Int		PK
2	ID_jam	Int		FK
3	Nip	Char	20	FK
4	Id_materi	Int		FK
5	Id_kelas	Int		FK
6	Tgl_pengajaran	Date		

L. Tabel Pelaporan

Nama tabel : Pelaporan

Primary key : ID_Pelaporan

Foreign key : ID_Pengajaran

Fungsi : Menyimpan data pelaporan

Tabel 3.16 Pelaporan

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	ID_Pelaporan	Int		PK
2	ID_pengajaran	Int		FK
3	Tgl_pelaporan	Date		
4	Status_Pelaporan_kepsek	Varchar	25	
5	Status_Pelaporan_jagir	Varchar	25	
6	Periode_pelaporan	Date		

M. Tabel Detail Ketunaan Siswa

Nama tabel : Detail ketunaan siswa

Primary key : NISN, ID_Ketunaan

Foreign key : NISN, ID_Ketunaan

Fungsi : Menyimpan data detail ketunaan siswa

Tabel 3.17 Detail Ketunaan Siswa

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	NISN	Char	20	PK, FK
2	ID_Ketunaan	Int		FK, FK

N. Tabel Ketunaan

Nama tabel : Ketunaan

Primary key : ID_Ketunaan

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data Ketunaan

Tabel 3.18 Ketunaan

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	ID_Ketunaan	Int	25	PK
2	Nama_Ketunaan	Varchar	50	
3	Keterangan_Ketunaan	Varchar	100	

O. Tabel Detail Ketunaan Terapi

Nama tabel : Detail Ketunaan Terapi

Primary key : ID_Ketunaan, Id_terapi

Foreign key : ID_Ketunaan, Id_terapi

Fungsi : Menyimpan data pemilihan terapi

Tabel 3.19 Detail Ketunaan Terapi

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	ID_Ketunaan	Int		PK, FK
2	ID_Terapi	Int		PK, FK

P. Tabel Terapi

Nama tabel : Terapi

Primary key : ID_terapi

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data terapi

Tabel 3.20 Terapi

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	ID_terapi	Int		PK
2	Nama_terapi	Varchar	50	
3	Keterangan_terapi	Varchar	100	

Q. Tabel Proses Terapi

Nama tabel : Proses Terapi

Primary key : ID_Proses_terapi

Foreign key : ID_terapi, ID_pengajaran, nisn

Fungsi : Menyimpan data terapi yang dilakukan siswa

Tabel 3.21 Proses Terapi

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	ID_proses_Terapi	Int		PK
2	ID_terapi	Int		FK
3	Id_pengajaran	Int		FK
4	Nisn	Char	20	FK
5	Tgl_Proses_terapi	Date		
6	Hasil_Proses_terapi	Varchar	250	
7	Ket_hasil_proses_terapi	Varchar	10	

R. Tabel Perkembangan

Nama tabel : Perkembangan

Primary key : ID_Perkembangan

Foreign key : ID_terapi, ID_pengajaran

Fungsi : Menyimpan data Perkembangan

Tabel 3.22 Perkembangan

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	ID_Perkembangan	Int		PK
2	ID_Pengajaran	Int		FK
3	ID_Terapi	Int		FK
4	Tgl_perkembangan	Date		
5	Jumlah_Siswa	Int		
6	Jumlah_berhasil	Int		
7	Presentasi_keberhasilan	Int		
8	Presentasi_kegagalan	Int		

S. Tabel Detail Perkembangan proses terapi

Nama tabel : Detail perkembangan proses terapi

Primary key : ID_proses_terapi, id_perkembangan

Foreign key : ID_proses_terapi, id_perkembangan

Fungsi : Menyimpan data detail perkembangan siswa

Tabel 3.23 Detail Perkembangan Proses Terapi

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	Id_Proses_terapi	Int		PK, FK
2	ID_Perkembangan	Int		PK, FK

T. Tabel Kelas Mengajar

Nama tabel : Kelas_mengajar

Primary key : NIP, id_Kelas

Foreign key : NIP, id_Kelas

Fungsi : Menyimpan data kelas mengajar guru

Tabel 3.24 Kelas Mengajar

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	NIP	Char	20	PK, FK
2	ID_Kelas	Int		PK, FK

3.2.6 Desain Input Output

Menjelaskan model desain Input Output merupakan gambaran dari form – form yang akan digunakan dalam membuat aplikasi pelaporan GPK inklusif. Desain input output dari sistem yang memiliki fungsi menampilkan *form* untuk menginputkan data yang akan disimpan di *database*.

A. Desain Input

A.1 Desain Form Login

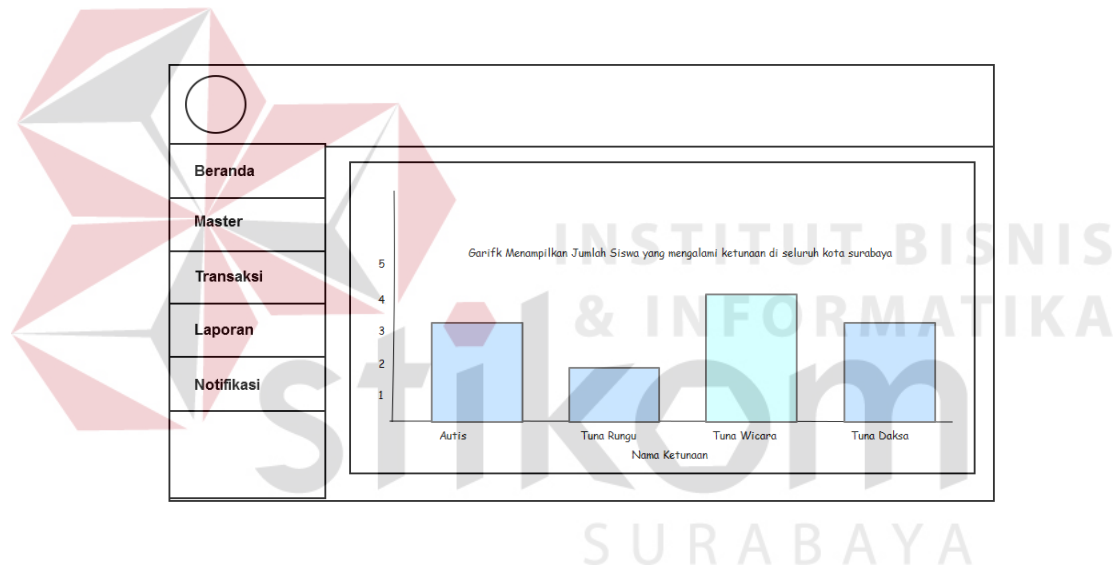
Gambar 3.15 Desain Form login

Halaman *login* merupakan halaman awal dari aplikasi pelaporan GPK inklusif yang akan dijalankan. Form *login* ini digunakan untuk keamanan sistem. Tujuannya adalah supaya sistem digunakan oleh orang yang berhak memakai dan

berjalan sesuai hak aksesnya masing-masing. Pada halaman ini, user diharuskan untuk memasukkan nama *username* dan *password* kemudian menekan tombol *login*. Gambar 3.15 menunjukkan desain form login

A.2 Beranda

Beranda merupakan halaman awal ketika user masuk ke sistem. Beranda ini digunakan untuk menampilkan informasi secara sekilas melalui grafik. Pengguna yang sudah masuk ke sistem dapat melihat informasi tentang ketunaan siswa. Gambar 3.16 menunjukkan desain form beranda



Gambar 3.16 Desain form beranda

A.3 Desain form Master Guru

Pada form master guru berfungsi untuk menginputkan data guru. Pada form master guru memiliki tiga fungsi yaitu simpan, edit dan hapus. User harus mengisi semua data yang ada, setelah data diisi klik “Simpan” untuk menyimpan data master guru. Tombol “Edit” digunakan untuk mengubah data yang sudah disimpan

kedalam database. Tombol “Hapus” berfungsi untuk menghapus data dari dalam database. Gambar 3.17 menunjukkan desain form master guru.

NIP	Nama	Telpun	Pendidikan	Sekolah	Jabatan	Edit Hapus

Gambar 3.17 Desain Form master guru

A.4 Desain form master siswa

Desain form master siswa berfungsi untuk memasukan data dari para siswa – siswi inklusif. Pada form master siswa memiliki tiga fungsi yaitu simpan, edit dan hapus. User harus mengisi semua data yang ada, setelah data diisi klik “Simpan” untuk menyimpan data master siswa. Tombol “Edit” digunakan untuk mengubah data yang sudah disimpan kedalam database. Tombol “Hapus” berfungsi untuk menghapus data dari dalam database. Gambar 3.18 menunjukkan desain form master siswa.

NISN	Nama	Sekolah	Pendidikan	Alamat	Status Siswa	Ketunaan	Edit	Hapus	Simpan

Gambar 3.18 *Desain Form master siswa*

A.5 Desain form master sekolah

Desain form master sekolah berfungsi untuk menyimpan data sekolah. Pada form master sekolah memiliki tiga fungsi yaitu simpan, edit dan hapus. User harus mengisi semua data yang ada, setelah data diisi klik “Simpan” untuk menyimpan data master sekolah. Tombol “Edit” digunakan untuk mengubah data yang sudah disimpan kedalam database. Tombol “Hapus” berfungsi untuk menghapus data dari dalam database. Gambar 3.19 menunjukkan desain form master sekolah.

NISN	NSS	Nama	Alamat	Edit Hapus

Gambar 3.19 *Desain Form master sekolah*

A.6 Desain form master ketunaan

Desain form master ketunaan berfungsi untuk memasukan data ketunaan yang di alami para siswa inklusif. Pada form master ketunaan memiliki tiga fungsi yaitu simpan, edit dan hapus. User harus mengisi semua data yang ada, setelah data diisi klik “Simpan” untuk menyimpan data master ketunaan. Tombol “Edit” digunakan untuk mengubah data yang sudah disimpan kedalam database. Tombol “Hapus” berfungsi untuk menghapus data dari dalam database. Gambar 3.20 menunjukkan desain form master ketunaan.

ID Ketunaan	Nama Ketunaan	Ket	Edit	Hapus

Gambar 3.20 *Desain Form master ketunaan*

A.7 Desain form master materi

Desain form master materi berfungsi untuk memasukan data materi dari mata pelajaran yang dipilih. Pada form master materi memiliki tiga fungsi yaitu simpan, edit dan hapus. User harus mengisi semua data yang ada, setelah data diisi klik “Simpan” untuk menyimpan data master materi. Tombol “Edit” digunakan untuk mengubah data yang sudah disimpan kedalam database. Tombol “Hapus” berfungsi untuk menghapus data dari dalam database. Gambar 3.21 menunjukan desain form master materi.

Kelas	Mata Pelajaran	Materi	Edit	Hapus

Gambar 3.21 *Desain Form master materi*

A.8 Desain form master terapi

Desain form master terapi berfungsi untuk memasukan data – data terapi apa saja yang digunakan untuk ketunaan tertentu. Pada form master terapi memiliki tiga fungsi yaitu simpan, edit dan hapus. User harus mengisi semua data yang ada, setelah data diisi klik “Simpan” untuk menyimpan data master terapi. Tombol “Edit” digunakan untuk mengubah data yang sudah disimpan kedalam database. Tombol “Hapus” berfungsi untuk menghapus data dari dalam database. Gambar 3.22 menunjukkan desain form master terapi.

Beranda	Master Terapi										
Master	Nama Terapi <input type="text"/>										
Master Guru	Keterangan <input type="text"/>										
Master Siswa	Ketunaan <input type="text"/>	<input type="button" value="Simpan"/>									
Master Sekolah	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="536 528 627 555">Nama Terapi</th> <th data-bbox="627 528 783 555">Keterangan terapi</th> <th data-bbox="783 528 922 555">Untuk Ketunaan</th> <th data-bbox="922 528 991 555">Edit Hapus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Nama Terapi	Keterangan terapi	Untuk Ketunaan	Edit Hapus						
Nama Terapi	Keterangan terapi	Untuk Ketunaan	Edit Hapus								
Master Ketunaan											
Master Materi											
Master Terapi											
Master Mapel											

Gambar 3.22 *Desain Form master terapi*

A.9 Desain form master mata pelajaran

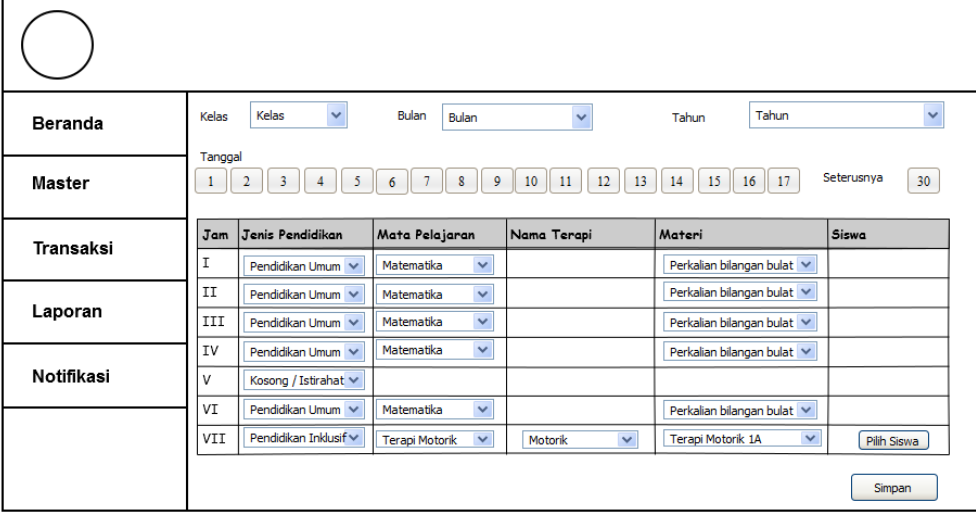
Desain form master mata pelajaran berfungsi untuk memasukkan data mata pelajaran yang diajarkan kepada para siswa. Pada form master mata pelajaran memiliki tiga fungsi yaitu simpan, edit dan hapus. User harus mengisi semua data yang ada, setelah data diisi klik “Simpan” untuk menyimpan data master mata pelajaran. Tombol “Edit” digunakan untuk mengubah data yang sudah disimpan kedalam database. Tombol “Hapus” berfungsi untuk menghapus data dari dalam database. Gambar 3.23 menunjukkan desain form master mata pelajaran.

Beranda	Master Mata Pelajaran											
Master	Nama Mata Pelajaran	<input type="text"/>										
Master Guru	Jenis Pendidikan	Jenis Pendidikan	▼									
Master Siswa	Keterangan	<input type="text"/>										
Master Sekolah	<input type="button" value="Simpan"/>											
Master Ketunaan	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="528 611 655 633">Nama Mata Pelajaran</th> <th data-bbox="655 611 802 633">Jenis Pendidikan</th> <th data-bbox="802 611 866 633">Ket</th> <th data-bbox="866 611 935 633">Edit Hapus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				Nama Mata Pelajaran	Jenis Pendidikan	Ket	Edit Hapus				
Nama Mata Pelajaran	Jenis Pendidikan	Ket	Edit Hapus									
Master Materi												
Master Terapi												
Master Mapel												

Gambar 3.23 Desain Form master mata pelajaran

A.10 Desain form Pelaporan guru

Desain form pelaporan guru berfungsi untuk memasukkan data pelajaran apa yang diajarkan kepada para siswa. Pada form pelaporan guru memiliki dua fungsi yaitu simpan dan reset. User harus mengisi semua data yang ada, setelah data diisi klik “Simpan” untuk menyimpan data pelajaran apa saja yang akan dilaporkan. Tombol “Reset” digunakan untuk menghapus data yang tidak jadi disimpan. Gambar 3.24 menunjukkan desain form Pelaporan guru.



The form is divided into several sections:

- Beranda:** Contains dropdown menus for 'Kelas', 'Bulan', and 'Tahun'.
- Master:** Contains a 'Tanggal' section with a grid of numbers 1-17 and a 'Seterusnya' field with the value 30.
- Transaksi:** A table with columns: Jam, Jenis Pendidikan, Mata Pelajaran, Nama Terapi, Materi, and Siswa.
- Laporan:** A section for reporting, likely containing a list of transactions.
- Notifikasi:** A section for notifications, likely containing a list of reports.

Jam	Jenis Pendidikan	Mata Pelajaran	Nama Terapi	Materi	Siswa
I	Pendidikan Umum	Matematika		Perkalian bilangan bulat	
II	Pendidikan Umum	Matematika		Perkalian bilangan bulat	
III	Pendidikan Umum	Matematika		Perkalian bilangan bulat	
IV	Pendidikan Umum	Matematika		Perkalian bilangan bulat	
V	Kosong / Istirahat				
VI	Pendidikan Umum	Matematika		Perkalian bilangan bulat	
VII	Pendidikan Inklusif	Terapi Motorik	Motorik	Terapi Motorik 1A	Pilih Siswa

Simpan

Gambar 3.24 Desain Form Pelaporan Guru

A.11 Desain form Persetujuan Kepala Sekolah

Desain form persetujuan kepala sekolah berfungsi untuk memasukan persetujuan laporan dari kepala sekolah. Pada form persetujuan kepala sekolah memiliki dua fungsi yaitu lihat data dan persetujuan. User harus melihat data yang ada, dengan cara klik “Lihat Data” untuk melihat data pelaporan dari guru. Tombol “persetujuan” digunakan untuk menyetujui laporan dari guru pendamping kelas. Gambar 3.25 menunjukkan desain form Persetujuan Kepala Sekolah.

Jurnal Pelaporan GPK Inklusif

Nama Guru

Tahun

Bulan

Tanggal	Hari	Status	Lihat Data
1/12/2015	Senin	<input type="button" value="Setujui"/>	<input type="button" value="Lihat Data"/>
2/12/2015	Selasa	<input type="button" value="Setujui"/>	<input type="button" value="Lihat Data"/>

Gambar 3.25 Desain Form Persetujuan kepala sekolah

A.12 Desain form Persetujuan Dinas Pendidikan

Desain form persetujuan dinas pendidikan berfungsi untuk memasukan persetujuan laporan dari bagian pelaporan. Pada form persetujuan dinas pendidikan memiliki dua fungsi yaitu lihat data dan persetujuan. User harus melihat data yang ada, dengan cara klik “Lihat Data” untuk melihat data pelaporan dari guru. Tombol “persetujuan” digunakan untuk menyetujui laporan dari guru pendamping kelas. Gambar 3.26 menunjukkan desain form Dinas Pendidikan.

Jurnal Pelaporan GPK Inklusif

Jenjang

Nama Sekolah

Nama Guru

Tahun

Bulan

Tanggal	Hari	Status Kepala Sekolah	Status Dinas Pendidikan	Lihat Data
1/12/2015	Senin	Disetujui	<input type="button" value="Setujui"/>	<input type="button" value="Lihat Data"/>
2/12/2015	Selasa	Disetujui	<input type="button" value="Setujui"/>	<input type="button" value="Lihat Data"/>

Gambar 3.26 Desain Form Persetujuan Dinas Pendidikan

B. Desain Output

B.1 Desain Laporan Terapi

Laporan terapi digunakan untuk menunjukkan hasil terapi yang dilakukan oleh para siswa inklusif informasi yang didapat dari proses pelaporan guru. Laporan berisi tentang materi terapi apa saja yang dilakukan oleh siswa dan hasil terapinya. Laporan ini juga menampilkan status dari hasil terapi siswa inklusif tersebut. Laporan ini nantinya bisa dicetak oleh kepala sekolah, bagian pelaporan dan kepala bidang. Gambar 3.27 menunjukkan desain form laporan terapi.



PEMERINTAH KOTA SURABAYA
DINAS PENDIDIKAN
 JALAN JAGIR WONOKROMO No. 354-356 Telp. (031) 8499515, 8411613 Fax. (031) 8418904
 SURABAYA (60244)

Hasil Laporan Terapi
Periode Laporan Terapi
 Tanggal 01/12/2015 Sampai Tanggal 31/12/2015

Asal Sekolah :
 Guru Pendamping :
 Nama Siswa :

No.	Tanggal	Nama terapi	Materi Terapi	Hasil Terapi	Status
1	01-12-2015	Motorik	Kesinambungan sistem syaraf	Tidak	Tidak Bisa
2	04-12-2015	Motorik	Kesinambungan sistem syaraf	Kurang	Kurang Bisa
3	07-12-2015	Motorik	Kesinambungan sistem syaraf	Cukup	Cukup Bisa
4	14-12-2015	Motorik	Kesinambungan sistem syaraf	Bisa	Bisa

Gambar 3.27 Desain laporan terapi

B.2 Desain Laporan perkembangan siswa

Laporan perkembangan digunakan untuk menunjukkan hasil perkembangan terapi yang dilakukan oleh para siswa inklusif informasi yang didapat dari proses pelaporan guru. Laporan berisi tentang materi terapi apa saja yang dilakukan oleh siswa dan pada hari keberapa siswamulai bisa melakukannya. Laporan ini nantinya bisa dicetak oleh bagian pelaporan dan kepala bidang. Gambar 3.28 menunjukkan desain form laporan terapi.



PEMERINTAH KOTA SURABAYA
DINAS PENDIDIKAN
 JALAN JAGIR WONOKROMO No. 354-356 Telp. (031) 8499515, 8411613 Fax. (031) 8418904
 SURABAYA (60244)

Laporan Perkembangan Siswa ABK
Periode Waktu 1 Bulan
SD N BEJI 1

Jumlah siswa	Jenis terapi	Pencapaian yang di harapkan	Hari Ke																					
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
3	Motorik	Terapi motorik 1b	0	0	1	3																		

Penyebab Kegagalan ada 2 faktor
 1. IQ yang dimiliki siswa kurang dari 75
 2. Guru yang mendampingi bukan dari pendidikan khusus.

Motorik	Terapi motorik 1b	Keberhasilan	100 %
		Kegagalan	0 %

Gambar 3.28 Desain laporan perkembangan siswa

3.2.7 Test Case

Test case dapat digunakan untuk mengetahui hasil yang dicapai oleh sistem dan hasil yang diharapkan pengguna sesuai dengan harapan pengguna. Berikut desain *test case* yang akan digunakan untuk mengetahui hasil yang diharapkan sesuai dengan tabel 3.26:

Tabel 3.25 Desain Hak Akses Data Dummy

NO	Pengguna	Hak Akses
1.	Guru Pendamping Kelas (GPK)	1. Beranda 2. Master ketunaan 3. Master terapi 4. Master mata pelajaran 5. Transaksi pelaporan guru 6. Notifikasi
2.	Kepala Sekolah	1. Beranda 2. Master siswa 3. Transaksi persetujuan kepala sekolah 4. Laporan terapi 5. Notifikasi

NO	Pengguna	Hak Akses
3.	Bagian Pelaporan (Admin)	1. Beranda 2. Master guru 3. Master siswa 4. Master sekolah 5. Master ketunaan 6. Master materi 7. Master terapi 8. Master mata pelajaran 9. Transaksi persetujuan dinas pendidikan 10. Laporan terapi 11. Laporan perkembangan 12. Notifikasi
4.	Kepala Bidang	1. Beranda 2. Laporan terapi 3. Laporan perkembangan

Tabel 3.26 Desain Data *Dummy Form Login*

NO	Pengguna	ID
1.	Guru Pendamping Kelas (GPK)	114444005
2.	Kepala Sekolah	114444001
3.	Bagian Pelaporan (Admin)	115555001
4.	Kepala Bidang	115555002

Tabel 3.27 *Test Case Form Login*

No.	Tujuan	Masukan	Hasil yang diharapkan
1.	<i>Login</i> menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar	Memasukan username = 115555001, password = 115555001	Muncul menu beranda sesuai dengan hak akses yang ada.
2.	<i>Login</i> menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> yang tidak benar	Memasukan username = coba, password = coba	Muncul pesan “Maaf Username dan Password salah”

Tabel 3.28 Desain Data *Dummy* mencatat mata pelajaran

Jenis Pendidikan	Mata Pelajaran	Materi
Pendidikan Umum	IPA	Ciri – ciri makhluk hidup

Tabel 3.29 *Test Case* mencatat mata pelajaran

No.	Tujuan	Masukan	Hasil yang diharapkan
1.	Mencatat mata pelajaran yang akan dilaporkan	Masukan jenis pendidikan , mata pelajaran dan materi.	Muncul <i>alert</i> bahwa data berhasil disimpan.

Tabel 3.30 Desain Data *Dummy* mencatat terapi siswa

Jenis Pendidikan	Mata Pelajaran	Nama terapi	Materi	Siswa
Pendidikan Inklusif	Terapi motorik	Motorik	Terapi Motorik 4A	Arin Putri Anjani
Pendidikan Inklusif	Terapi Perilaku	Perilaku	Terapi Perilaku 4A	Moch Alamsiah Putra

Tabel 3.31 *Test Case* mencatat terapi siswa

No.	Tujuan	Masukan	Hasil yang diharapkan
1.	Mencatat terapi yang diberikan guru.	Masukan Jenis pendidikan, Mata Pelajaran, Nama terapi, Materi, nama siswa	Muncul <i>alert</i> bahwa data berhasil disimpan.

Tabel 3.32 Desain Data *Dummy* laporan perkembangan Siswa

Nama Guru	Kelas	Tahun	Bulan
Agus Soedijanto, S.Pd	IV	2016	Februari

Tabel 3.33 Test Case laporan perkembangan Siswa

No.	Tujuan	Masukan	Hasil yang diharapkan
1.	Menampilkan laporan perkembangan siswa	Masukan Nama Guru, kelas, tahun, bulan	Mencetak laporan perkembangan yang dipilih.

Tabel 3.34 Desain Data Dummy mencatat persetujuan laporan

Nama Guru	Tahun	Bulan	Status Persetujuan
Agus Soedijanto, S.Pd	2016	Februari	Disetujui

Tabel 3.35 Test Case mencatat persetujuan laporan

No.	Tujuan	Masukan	Hasil yang diharapkan
1.	mencatat persetujuan laporan	Masukan nama guru, tahun, bulan dan memberi persetujuan laporan	Status persetujuan akan berubah menjadi "Disetujui".

Tabel 3.36 Desain Data *Dummy* menampilkan rekap pelaporan

Sekolah	Nama Siswa	Tahun	Bulan
SDN Tanah Kalikendinding I	Ahmad Ridwan Syahrawan	2016	Februari

Tabel 3.37 *Test Case* menampilkan rekap pelaporan

No.	Tujuan	Masukan	Hasil yang diharapkan
1.	Menampilkan dan mencetak rekap pelaporan.	Masukan sekolah, Nama siswa, tahun dan bulan	Menampilkan grafik pelaporan terapi dari siswa.

Tabel 3.38 Desain Data *Dummy* menampilkan perkembangan siswa

Nama Guru	Kelas	Tahun	Bulan
Agus Soedijanto, S.Pd	IV	2016	Februari

Tabel 3.39 Test Case menampilkan perkembangan siswa

No.	Tujuan	Masukan	Hasil yang diharapkan
1.	Menampilkan perkembangan siswa inklusif.	Masukan Nama Guru, kelas, tahun dan bulan	Muncul grafik perkembangan siswa yang di ajar oleh guru.

Tabel 3.40 Desain Data Dummy fungsi tanggal

Value	Test
Januari	01
Senin	Mon
28	2

Tabel 3.41 Test Case white box menguji fungsi tanggal

No.	Tujuan	Masukan	Hasil yang diharapkan
1.	Test fungsi bulan	\$value = "Januari" \$test = bulan ("01")	Hasil dari value dan test sama
2	Test fungsi hari	\$value = "Senin" \$test = hari ("Mon")	Hasil dari value dan test sama
3	Test fungsi tanggal akhir	\$value = "28" \$test = tgl_akhir ("02")	Hasil dari value dan test sama