



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI OLIMPIADE DAN LOMBA  
KOMPETENSI SEKOLAH DASAR ISLAM AL-AZHAR SE-INDONESIA**

**Skripsi/ Tugas Akhir  
diajukan untuk melengkapi  
persyaratan mencapai  
gelar kesarjanaan**

**NAMA : DANANG ADHIKA HADIWARDANA**

**NPM : 201043579041**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK, MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS INDRAPRASTA PGRI**

**2013**

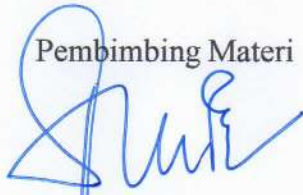
## LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI/ TUGAS AKHIR

Nama : Danang Adhika Hadiwardana  
NPM : 201043579041  
Fakultas : Teknik, Matematika, dan Ilmu Pengetahuan  
Alam  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Skripsi/ Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Olimpiade dan  
Lomba Kompetensi Sekolah Dasar Islam Al-  
Azhar se-Indonesia

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan

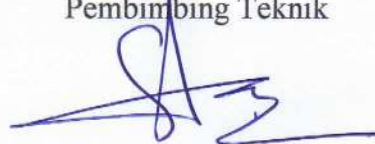
Pada tanggal 7 April 2013

Pembimbing Materi



Drs. Ismu Prihanto, M.Kom.

Pembimbing Teknik



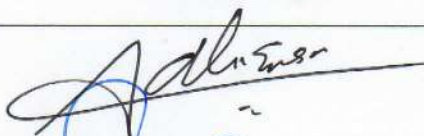
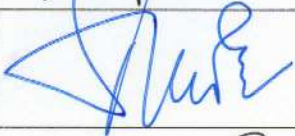

Siti Khotijah, S.Kom., MMSI

## LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Danang Adhika Hadiwardana  
NPM : 201043579041  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik, Matematika, dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Olimpiade dan Lomba  
Kompetensi Sekolah Dasar Islam Al-Azhar se-Indonesia

## PANITIA UJIAN

Ketua : Prof. Dr. H. Sumaryoto .....  
Sekretaris : Dr. Supardi U. S., M.M., M.Pd. .....  
Anggota :

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	Adhi Susano, M.Kom.	
2.	Drs. Ismu Prihanto, M.Kom.	
3.	Dr. Supardi U. S., M.M., M.Pd.	

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi/ Tugas Akhir ini adalah karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian isi Skripsi/ Tugas Akhir ini bukan hasil tulisan saya sendiri saya bersedia menerima sanksi sesuai Undang-undang 20 Tahun 2003 Bab IV Pasal 25 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Jakarta, 7 April 2013



Danang Adhika Hadiwardana

## ABSTRAK

- A. Danang Adhika Hadiwardana, NPM: 201043579041
- B. **Perancangan Sistem Informasi Olimpiade dan Lomba Kompetensi Sekolah Dasar Islam Al-Azhar se-Indonesia. Skripsi : Jakarta : Fakultas Teknik, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam : Program Studi Teknik Informatika : Universitas Indraprasta Persatuan Guru Republik Indonesia, April, 2013**
- C. xvii + 6 Bab + 90 Halaman
- D. Kata Kunci : Sistem Informasi OLKA
- E. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis data kepesertaan Olimpiade dan Lomba Kompetensi Sekolah Dasar Islam Al-Azhar se-Indonesia, mulai dari *input*, proses sampai dengan *output* untuk menghasilkan informasi yang cepat, tepat, dan akurat saat dibutuhkan. Dan juga untuk menghasilkan laporan yang sistematis menggunakan basis data terpusat.  
Metode penelitian dalam perancangan ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan eksploratif dan deskriptif, dua dari tiga tipe penelitian empiris –berdasarkan pengalaman– tentang apa dan bagaimana OLKA dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara dengan berbagai sumber terpercaya yang terlibat aktif sebagai panitia OLKA.  
Meskipun secara empiris pula penulis terlibat aktif sebagai panitia OLKA, penelitian yang penulis lakukan tetap mengacu pada prosedur ilmiah untuk mempertanggungjawabkan karya tulis ini tetap asli. Dari prosedur ilmiah inilah penulis dapat menganalisis dan menyimpulkan bahwa proses pengelolaan data kepesertaan OLKA yang telah dilaksanakan banyak terjadi kerancuan, sebab data tidak terpusat.  
Penulis membuat perancangan sistem informasi OLKA, untuk menjawab permasalahan yang telah dipaparkan tersebut, menggunakan perangkat *Entity Relationship Diagram* (ERD) dalam menentukan hubungan antar entitas data serta menggunakan normalisasi data dalam mencegah rangkap data. Perancangan sistem informasi OLKA yang akan penulis buat antarmukanya menggunakan PHP, CSS, JavaScript, dan MySQL.
- F. Daftar Pustaka :  
1. Buku 8 buah 2004 – 2011  
2. Skripsi 2 buah 2008 – 2011  
3. 21 Internet
- G. Pembimbing :  
1. Drs. Ismu Prihanto, M.Kom. Pembimbing Materi  
2. Siti Khotijah, S.Kom., MMSI Pembimbing Teknik

*“Berpikir positif dan berprasangka baik  
sama dengan modal dasar  
menaiki tangga kesuksesan”*

*“Skripsi ini  
kupersembahkan untuk Bapak,  
Ibu, Kakak, Adik dan  
Keponakanku tersayang  
inspirasi dan motivasi kalian  
sangat berharga bagiku”*

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah swt. Tuhan semesta alam, atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dianugerahkan kemudahan untuk menyelesaikan setiap rangkai kata, ide, dan semangat dalam penyelesaian skripsi ini tepat pada waktunya. Solawat serta salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad saw. yang menginspirasi jutaan manusia termasuk penulis untuk berjuang menuntut dan mengejawantahkan ilmu, solawat salam juga kepada para keluarga, sahabat beliau serta kaum muslimin dan muslimat di seluruh dunia.

Skripsi/ Tugas Akhir yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Olimpiade dan Lomba Kompetensi Sekolah Dasar Islam Al-Azhar se-Indonesia (OLKA) ini ditulis untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar kesarjanaan pada Universitas Indraprasta PGRI. Pada kesempatan yang mulia ini penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang banyak membantu penyelesaian skripsi ini baik lembaga maupun perorangan, terutama kepada:

1. Drs. Ismu Prihanto, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Materi Universitas Indraprasta PGRI.
2. Siti Khotijah, S.Kom., MMSI selaku Dosen Pembimbing Teknik Universitas Indraprasta PGRI.
3. Prof. Dr. H. Sumaryoto selaku Rektor Universitas Indraprasta PGRI.
4. Drs. Supardi Uki S., MM., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indraprasta PGRI.
5. Adhi Susano, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika

6. Ayah dan bunda tercinta yang menyandang dana dan nasihat. Kakakku Asri dan AA Yana serta keponakanku Almer.
7. Kedua adikku Indah dan Intan yang memberikan dorongan untuk menuntaskan kuliahku
8. Ust. Musa, Ust. Agus Setiawan dan Ust. Gunadi yang senantiasa memberi dukungan moril.
9. Syahrul Kurniawan, S.Kom. dan Achmad Aviantara, S.Kom. sahabat panutanku.
10. Arlan dan Nur Iman, S.Kom atas kritik dan motivasinya yang menggelisahkanku agar mampu bergerak menuntaskan setiap pekerjaan.
11. Ust. Suprisno Baderan, S.Pd.I. dan Ust. Arif Sri Sarjono, S.Sos. atas ilmu, nasihat dan kebersamaan yang banyak diberikan.
12. Abang Miseno atas tidak bosannya mengingatkanku menyelesaikan skripsi dan RISJA serta alumni atas doanya.
13. Henry Nugraha, S.Kom. terima kasih atas inspirasinya dan kawan-kawan Tehnokomindo di JaBoTaBek serta Pak Abduh dan keluarga.
14. Enden Daenuri, M.Pd., Budi Saktiono, M.Pd., dan Fatkhul Imam, S.Pd.I. pimpinan Sekolah Dasar Islam Al-Azhar (SDIA) 1 Kebayoran Baru
15. Pak Julian, Pak Hakim, Pak Teguh, Pak Parman, Pak Hendra, Pak Imam Asyari, Bu Ela dan Pak Oman serta seluruh staf guru dan karyawan SDIA 1 Kebayoran Baru selama rentang tahun 2010 – sekarang atas ilmu yang terlintas di sela-sela kebersamaan.



16. Subari, S.Pd. selaku pimpinan SDIA 27 Cibinong atas wawancaranya, serta seluruh staf guru dan karyawan SDIA 27 Cibinong atas info dan petunjuknya.
17. Pimpinan dan staf Bidang TK/SD Yayasan Pesantren Islam Al-Azhar yang telah membantu dalam penelitian.
18. Andhika Candra Lubis, Windi Widiyanto, Zenabulloh atas semangat dan kebersamaannya dalam penuntasan Skripsi ini, serta teman-teman TI Unindra angkatan 2010.
19. Teman-teman DPRa PKS Kelurahan Baru Pasar Rebo Jakarta Timur atas dukungan dan kebersamaannya.
20. Rekan-rekan KAMMI dan RISJA terimakasih atas pengetahuan dan persahabatannya.

Skripsi ini merupakan salah satu karya ilmiah yang memiliki kekurangan mulai bentuk, isi maupun teknik penulisannya, karena itu diharapkan saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak akan penulis terima dengan lapang dada. Selain itu diharapkan aplikasi ini bermanfaat bagi panitia OLKA yang akan datang dan semoga skripsi ini dapat memenuhi sasarannya. Dari Allah segala pengetahuan, dan kepada Allah saja tujuan pengembangan ilmu pengetahuan.

Jakarta, 5 April 2013

Danang Adhika Hadiwardana

## DAFTAR ISI

	Halaman
<i>COVER DEPAN</i>	i
LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI/ TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
LEMBAR MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
<b>BAB I     PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Kegunaan Penelitian	5
G. Sistematika Penulisan	6
<b>BAB II    LANDASAN TEORI</b>	<b>9</b>
A. Konsep Dasar Sistem	9
1. Pengertian Sistem	9
2. Karakteristik Sistem	10
a. Komponen Sistem	10
b. Batasan Sistem	10
c. Lingkungan Luar Sistem	10
d. Penghubung Sistem	11
e. Masukan Sistem	11
f. Keluaran Sistem	11

g. Pengolahan Sistem	12
h. Sasaran Sistem	12
3. Klasifikasi Sistem	12
a. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik	12
b. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan	13
c. Sistem Tertentu dan Sistem Tak Tentu	13
d. Sistem Tertutup dan Sistem Terbuka	13
B. Konsep Dasar Informasi	14
1. Pengertian Informasi	14
a. Informasi Strategis	15
b. Informasi Taktis	15
c. Informasi Teknis	15
2. Kualitas Informasi	16
a. Akurat	16
b. Tepat Waktu	16
<b>BAB III</b> METODOLOGI PENELITIAN	17
A. Waktu dan Tempat Penelitian	17
B. Metode Penelitian	17
C. Metode Pengumpulan Data	18
1. Observasi	18
2. Wawancara	18
3. Studi Pustaka	19
D. Langkah-Langkah Pengembangan Sistem	19
1. Mengidentifikasi Masalah, Peluang, dan Tujuan	19
2. Menentukan Syarat-Syarat Informasi	19
3. Menganalisa Kebutuhan Sistem	20
4. Merancang Sistem yang Direkomendasikan	20
5. Mengembangkan dan Mendokumentasikan Perangkat Lunak	20
6. Menguji dan Mempertahankan Sistem	20

	7. Mengimplementasikan dan Mengevaluasi Sistem	20
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN</b>	21
	A. ANALISIS SISTEM BERJALAN	21
	1. Profil OLKA	21
	2. Struktur Organisasi OLKA	23
	3. Proses Bisnis Sistem Berjalan	38
	1. Prosedur Pengelolaan Data Peserta OLKA	38
	2. Prosedur Pengelolaan Nilai OLKA	39
	4. Aturan Bisnis Sistem Berjalan	39
	1. Aturan Pengelolaan Data Peserta OLKA	40
	2. Aturan Pengelolaan Nilai OLKA	40
	5. Dekomposisi Fungsi Sistem Berjalan	41
	6. Analisis Sistem Berjalan	42
	1. Analisis Masukan Sistem Berjalan	42
	2. Analisis Keluaran Sistem Berjalan	44
	3. Analisis Proses Sistem Berjalan	45
	a. Diagram Konteks Sistem Berjalan	45
	b. Diagram Nol Sistem Berjalan	46
	c. Diagram Rinci Sistem Berjalan	47
	7. Kamus Data Sistem Berjalan	49
	8. Spesifikasi Proses Sistem Berjalan	52
	9. Analisis Basis Data Sistem Berjalan	53
	10. Analisis Permasalahan	54
	11. Alternatif Penyelesaian Masalah	55
	B. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI OLIMPIADE DAN LOMBA KOMPETENSI SEKOLAH DASAR ISLAM AL-AZHAR SE-INDONESIA	56
	1. Aturan Bisnis Perancangan Sistem	56
	1. Perangkat Lunak	56

2. Perangkat Keras	57
2. Dekomposisi Fungsi Perancangan Sistem	57
3. Perancangan Bisnis Sistem Informasi OLKA	58
1. Strukturisasi Menu	58
2. Rancangan Masukan	60
3. Rancangan Keluaran	61
4. Rancangan Proses	62
4. Kamus Data Perancangan Sistem	66
5. Spesifikasi Proses Perancangan Sistem	69
6. Bagan Terstruktur Perancangan Sistem	70
7. Spesifikasi Modul Perancangan Sistem	74
8. Perancangan Sistem Basis Data	78
1. Normalisasi	78
2. Perancangan ERD	81
3. Transformasi ERD ke LRS	81
4. Spesifikasi Berkas Basis Data	82
9. <i>State Transition Diagram</i>	84
10. Perancangan Antarmuka	84
<b>BAB V      PENUTUP</b>	91
A. Kesimpulan	91
B. Saran	92
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	
<b>SURAT KETERANGAN RISET</b>	
<b>DAFTAR ISTILAH</b>	
<b>ALAMAT SITUS PENYIMPAN DOKUMEN SKRIPSI DAN</b>	
<b>PROGRAM SERTA DATABASE</b>	

## DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 3.1	Jadwal Penelitian	17
Tabel 4.1	Tugas dan Tanggung Jawab Organisasi Kepanitiaan OLKA	25
Tabel 5.1	Bentuk Data Tidak Normal ( <i>Un-Normalized Form</i> )	78
Tabel 5.2	Bentuk Data Normal Kesatu ( <i>1<sup>st</sup> Normalized Form</i> )	79
Tabel 5.3	Bentuk Data Normal Kedua ( <i>2<sup>nd</sup> Normalized Form</i> )	80
Tabel 5.4	Spesifikasi Berkas Basis Data Peserta	82
Tabel 5.5	Spesifikasi Berkas Basis Data Nilai	82
Tabel 5.6	Spesifikasi Berkas Basis Data Mata Lomba	83
Tabel 5.7	Spesifikasi Berkas Basis Data Peringkat	83

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 Struktur Organisasi OLKA	23
Gambar 4.2 Struktur Organisasi OLKA Lengkap	24
Gambar 4.3 Prosedur Pengelolaan Data Peserta OLKA	38
Gambar 4.4 Prosedur Pengelolaan Nilai OLKA	39
Gambar 4.5 Dekomposisi Fungsi Sistem Berjalan	42
Gambar 4.6 Diagram Konteks Sistem Berjalan	45
Gambar 4.7 Diagram Nol Sistem Berjalan	46
Gambar 4.8 Diagram Rinci Level 1 proses ke-1 Input Data Peserta OLKA	47
Gambar 4.9 Diagram Rinci Level 1 proses ke-2 Olah Data Peserta OLKA	47
Gambar 4.10 Diagram Rinci Level 1 proses ke-3 Olah Nilai OLKA	48
Gambar 4.11 Diagram Rinci Level 1 proses ke-4 Laporan OLKA	48
Gambar 5.1 Dekomposisi Fungsi Perancangan Sistem	58
Gambar 5.2 Struktur Menu Sistem Informasi OLKA	58
Gambar 5.3 Struktur Sub Menu Login	58
Gambar 5.4 Struktur Sub dari Sub Menu Perizinan	59
Gambar 5.5 Diagram Konteks Perancangan Sistem	62
Gambar 5.6 Diagram Nol Perancangan Sistem	63
Gambar 5.7 Diagram Rinci Level 1 proses ke-1 Pendataan Peserta OLKA	64
Gambar 5.8 Diagram Rinci Level 1 proses ke-2 Pelaksanaan OLKA	65
Gambar 5.9 Diagram Rinci Level 1 proses ke-3 Laporan OLKA	66

Gambar 5.10	Bagan Terstruktur Input Data Mata Lomba	70
Gambar 5.11	Bagan Terstruktur Input Data Peserta	71
Gambar 5.12	Bagan Terstruktur Buat Bukti Pendaftaran	71
Gambar 5.13	Bagan Terstruktur Buat Tanda Peserta	71
Gambar 5.14	Bagan Terstruktur Buat Rekapitulasi Peserta	72
Gambar 5.15	Bagan Terstruktur Input Data Nilai	72
Gambar 5.16	Bagan Terstruktur Buat Rekapitulasi Nilai	72
Gambar 5.17	Bagan Terstruktur Buat Pengumuman Hasil OLKA	73
Gambar 5.18	Bagan Terstruktur Buat Piagam	73
Gambar 5.19	Bagan Terstruktur Buat Laporan Data Peserta	73
Gambar 5.20	Bagan Terstruktur Buat Laporan Nilai	74
Gambar 5.21	Bagan Terstruktur Buat Laporan Peringkat	74
Gambar 5.22	Bagan ERD	81
Gambar 5.23	Transformasi ERD ke LRS	81
Gambar 5.24	State Transition Diagram Login K3S	84
Gambar 5.25	Sketsa Struktur Html Halaman	85
Gambar 5.26	Sketsa Struktur Html Halaman	85
Gambar 5.27	Sketsa Halaman	86
Gambar 5.28	Sketsa Halaman Pendaftaran User	86
Gambar 5.29	Sketsa Halaman Login	87
Gambar 5.30	Sketsa Halaman Pendaftaran Peserta	87
Gambar 5.31	Sketsa Halaman Pendaftaran Rombongan Sekolah	88
Gambar 5.32	Sketsa Halaman Pendaftaran Juri	88
Gambar 5.33	Sketsa Halaman Input Nilai	89
Gambar 5.34	Sketsa Halaman Output Peserta per Mata Lomba	89
Gambar 5.35	Sketsa Halaman Output Nilai	90
Gambar 5.36	Sketsa Halaman Output Piagam	90





# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Sekolah Dasar merupakan langkah awal proses pendidikan individu yang berhak ditempuh oleh setiap warga negara Indonesia. Proses ini sesungguhnya telah digagas di bumi nusantara ini pada masa penjajahan Belanda. wikipedia.com menyebutkan –Pada masa penjajahan Belanda Sekolah Menengah Tingkat Atas disebut sebagai *Europeesche Lagere School (ELS)*. Setelahnya, pada masa penjajahan Jepang, disebut dengan Sekolah Rakyat (SR). Setelah Indonesia merdeka, SR berubah menjadi Sekolah Dasar (SD) pada tanggal 13 Maret 1946.–

Waktu tempuh pendidikan di SD selama 6 (enam) tahun yang sudah diwajibkan oleh pemerintah, diharapkan mampu memberi bekal untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) kepada setiap individu warga negara Indonesia.

Pendidikan Dasar dapat dikelompokkan dalam pengelolaan seperti yang disebutkan wikipedia.com –Pendidikan dasar di Indonesia pada dasarnya dibedakan menjadi dua yaitu yang dikelola oleh pemerintah biasanya disebut Sekolah Dasar Negeri dan Madrasah Ibtidaiyah Negeri sedang yang kedua dikelola oleh masyarakat biasanya disebut Sekolah Dasar Swasta dan Madrasah Ibtidaiyah Swasta.–

Yayasan Pesantren Islam (YPI) Al-Azhar yang didirikan pada tanggal 7 April 1952 oleh 14 orang tokoh Islam dan pemuka masyarakat di Jakarta, termasuk dalam kelompok pengelolaan SD Swasta yang pada awal mulanya Yayasan ini membuka kelompok pengajian anak-anak dengan memanfaatkan sebagian ruangan Masjid Agung Al-Azhar Kebayoran Baru Jakarta Selatan.

Sekitar 15 (limabelas tahun) lebih kelompok pengajian anak-anak di Masjid Al-Azhar, maka diinisiasilah terbentuknya SD Islam Al-Azhar pada tahun 1967-1969.

Dalam Perkembangannya Al-Azhar kian dikenal oleh masyarakat secara umum dan dipercaya sebagai lembaga yang dapat mendidik anak-anak untuk menjadi generasi penerus bangsa yang cerdas beriman. Selama lebih dari empat puluh tahun Al-Azhar telah berhasil mendidik murid-murid dengan penuh khidmat. Kemudian di samping kekhidmatan tersebut, para guru dan sekolah dituntut oleh keadaan untuk memodernisasi segala lini, baik pelayanan, sarana serta prasarana dalam memajukan Al-Azhar.

Hal tersebut penting dilakukan, sebab di era teknologi informasi dan komunikasi, masyarakat umum harus dapat dengan mudah mengaksesnya khususnya yang berkaitan dengan Sekolah –dalam hal ini Al-Azhar–. Selain bertujuan kemudahan informasi dan komunikasi sekolah juga bertanggung jawab untuk mentransformasi penguasaan IPTEK kepada murid-murid Al-Azhar, bahkan ada sebuah *statement* bahwa “Barang siapa yang menguasai IPTEK maka Ia telah menguasai dunia”. Karena dengan IPTEK inilah hampir semua pekerjaan dapat dengan mudah untuk diselesaikan.

Sebuah instansi pendidikan adalah salah satu lembaga yang sarat dengan lalu-lintas data dan informasi. Karena tersusun atas sejumlah komponen yang memiliki fungsi dan cara kerja tersendiri. Dengan demikian dibutuhkan sebuah sistem aplikasi yang dapat dimanfaatkan untuk mengumpulkan data, mengolah, menyimpan, melihat kembali serta menyalurkan informasi kepada siapa saja yang membutuhkan.

Sekolah Dasar Islam Al-Azhar (SDIA) 1 Kebayoran Baru sebagai salah satu instansi pendidikan yang telah berdiri lebih dari empat puluh tahun tentu memiliki arus lalu-lintas data dan informasi yang sangat tinggi. Pengelolaan data siswa yang cukup banyak tersebut sudah mulai dikelola dengan *ter-database*. Beberapa sekolah Al-Azhar yang lain pun sudah mulai mensistemisasi arus lalu lintas data menggunakan basis data.

Sekolah Dasar Islam Al-Azhar dalam duabelas tahun belakangan ini menginisiasi kegiatan yang menguji kemampuan murid-murid dalam berbagai bidang studi. Kompetisi ini dinamakan **Olimpiade dan Lomba Kompetensi Sekolah Dasar Islam Al-Azhar se-Indonesia (OLKA)**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Al-Azhar sudah memasuki gerbang modernisasi, artinya bahwa seluruh kegiatan inti –Belajar Mengajar– maupun kegiatan pendukung termasuk kompetisi harus tersistem dengan baik. Namun dalam hal ini kegiatan OLKA yang sudah dilaksanakan pada April 2012 lalu, penulis mengamati belum ada sistem yang mengakomodasi kegiatan tersebut, masih manual menggunakan

program Microsoft Word dan Excel, sehingga banyak celah yang harus diperbaiki dalam pelaksanaannya.

Hal tersebut mendorong penulis mencoba membuat sebuah aplikasi dengan memanfaatkan jaringan internet, dengan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Apakah dengan Sistem Informasi OLKA berbasis web ini dapat membantu peserta OLKA dalam pendaftaran?
2. Apakah dengan aplikasi ini dapat membantu peserta OLKA untuk mengetahui ruang yang harus ditempatinya saat lomba?
3. Apakah dengan aplikasi ini dapat membantu peserta saat melihat hasil OLKA?
4. Bagaimana memperlancar proses pengelolaan data dan nilai baik input, simpan, perbaiki, dan hapus?
5. Bagaimana menyajikan informasi dengan cepat dan tepat untuk data kepesertaan, nilai, dan juara?

### **C. Pembatasan Masalah**

Tulisan Skripsi ini membatasi permasalahan pada pengolahan data peserta OLKA, guru pendamping, bidang lomba, tempat lomba, agenda kepesertaan, yang nanti akhirnya berupa penilaian lomba, dan piagam pemenang.

#### **D. Perumusan Masalah**

Melihat latar belakang masalah tersebut, serta membaca dokumentasi dan referensi seputar pemanfaatan *web database*, baik dalam bentuk media digital maupun non-digital, maka penulis mencoba menerapkannya, dan mencoba membuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem berjalan tentang pengolahan data OLKA?
2. Bagaimana merancang sebuah sistem pengolahan data peserta OLKA, sehingga menghasilkan proses pengolahan data kepesertaan yang lebih efektif dari segi waktu dan biaya?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan utama dari penelitian ini adalah menghasilkan sistem aplikasi yang mampu mengolah data kepesertaan OLKA sehingga pengelolaan dan pengontrolan menjadi lebih mudah dan terorganisir secara sistematis.

Membuat dokumentasi dan penggunaan, mulai dari *input* data, kemudian proses pengelolaan data kepesertaan, hingga proses manipulasi pengolahan data yang telah ada, agar dapat digunakan sebagai proses OLKA sampai pada *output* berupa laporan penilaian hasil lomba.

#### **F. Kegunaan Penelitian**

1. Bagi Penulis
  - a. menerapkan ilmu pengetahuan yang pernah diperoleh saat kuliah

- b. membuat karya ilmiah sebagai bukti turut berperan serta dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bidang keilmuan IT
  - c. sebagai salah satu syarat kelulusan program studi Strata 1 jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik, Matematika, Dan Ilmu Pengetahuan Alam UNIVERSITAS INDRAPRASTA PGRI untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.).
- 2. Bagi UNIVERSITAS INDRAPRASTA PGRI
  - a. Dokumentasi karya ilmiah mahasiswa dalam bentuk laporan skripsi maupun software sistem operasi berbasis *open source*
  - b. Memperkaya referensi penulisan karya ilmiah dalam bentuk laporan skripsi bagi mahasiswa yang sedang mengambil skripsi
- 3. Bagi SDIA 1 Kebayoran Baru
  - a. Sebagai aplikasi yang dapat digunakan sebagai pengolah data OLKA.

## **G. Sistematika Penulisan**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang, identifikasi masalah, pembatasan masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, dan sistematika penulisan penelitian.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini menguraikan teori-teori konsep dasar sistem dan konsep dasar informasi sebagai acuan pembahasan penelitian.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menyajikan waktu dan tempat penelitian, metode penelitian, metode pengumpulan data, dan langkah-langkah pengembangan sistem.

### **BAB IV HASIL PENELITIAN**

#### **A. ANALISIS SISTEM BERJALAN**

Bab ini membahas profil OLKA, struktur organisasi OLKA, proses bisnis sistem berjalan, aturan bisnis sistem berjalan, dekomposisi fungsi sistem berjalan, analisis bisnis sistem berjalan, kamus data sistem berjalan, spesifikasi proses sistem berjalan, analisis basis data sistem berjalan, analisis permasalahan, dan alternatif penyelesaian masalah.

#### **B. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI OLIMPIADE DAN LOMBA KOMPETENSI SEKOLAH DASAR ISLAM AL-AZHAR SE-INDONESIA**

Bab ini membahas aturan bisnis perancangan sistem, dekomposisi fungsi perancangan sistem, perancangan bisnis sistem informasi OLKA, kamus data perancangan sistem, spesifikasi proses perancangan sistem, bagan terstruktur perancangan sistem, spesifikasi modul perancangan sistem, perancangan sistem basis data, *state transition diagram*, dan perancangan antarmuka.



## **BAB V PENUTUP**

Bab ini menyampaikan kesimpulan (jawaban dari rumusan masalah yang terdapat di Bab I) dan yang sudah dibahas di bab 4 dan 5, saran penggunaan objek penelitian dan saran pengembangan website yang dibuat agar dapat lebih baik dari versi sekarang.



## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Konsep Dasar Sistem**

##### **1. Pengertian Sistem**

Istilah Sistem berasal dari bahasa Yunani yaitu Systema yang berarti sehimpunan bagian atau komponen yang saling berhubungan secara teratur dan merupakan suatu keseluruhan. Sistem diartikan sebagai kumpulan dari komponenen yang saling berkaitan untuk secara bersama-sama menghasilkan satu tujuan.

Terdapat dua kelompok pendekatan dalam mendefinisikan sebuah sistem, yaitu pendekatan yang menekankan pada prosedurnya dan menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Sedangkan pendekatan yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Pada dasarnya sistem adalah sekumpulan yang saling terintegrasi untuk mencapai tujuan tertentu. Ini dikemukakan oleh beberapa para ahli sistem yang mengemukakan bahwa Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu

tujuan (McLeod dan Schell, 2004:45). Pengertian lain mengemukakan bahwa sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan (Kadir, 2003:67).

## **2. Karakteristik Sistem**

Sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem. Adapun karakteristik sistem adalah sebagai berikut:

### **a. Komponen Sistem (*Components*)**

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang bekerjasama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem dapat berupa suatu bentuk subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap subsistem memiliki sifat-sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

### **b. Batasan Sistem (*Boundary*)**

Merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisahkan.

### **c. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)**

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan juga merugikan. Lingkungan

luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan demikian harus dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, jika tidak akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

**d. Penghubung Sistem (*Interface*)**

Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya.

**e. Masukan Sistem (*Input*)**

Merupakan segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk diolah menjadi informasi. Masukan dapat berupa *Maintenance input* yaitu energi yang dimasukkan supaya sistem dapat beroperasi dan masukan *signal input* yaitu energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

**f. Keluaran Sistem (*Output*)**

Hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Hasil pemrosesan sistem, bisa berupa suatu informasi, saran, cetakan, laporan dan sebagainya. Sedangkan suatu sistem komputer, panas yang dihasilkan adalah keluaran yang tidak berguna dan merupakan hasil sisa pembuangan.

#### **g. Pengolahan Sistem (*Process*)**

Merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna. Sebagai contoh sistem akuntansi, sistem ini akan mengolah data transaksi menjadi laporan-laporan yang dibutuhkan oleh manajemen.

#### **h. Sasaran Sistem (*Objective*)**

Suatu sistem mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*), kalau sistem tidak mempunyai sasaran maka sistem tidak akan ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya. Sasaran sangat berpengaruh pada masukan dan keluaran yang dihasilkan.

### **3. Klasifikasi Sistem**

Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lain, karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi di dalam sistem tersebut. Suatu sistem dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa sudut pandang, di antaranya sebagai berikut:

#### **a. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik**

Sistem abstrak (*abstract system*) adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Misalnya sistem teologi, yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan. Sistem fisik (*physical system*)

merupakan sistem yang ada secara fisik. Misalnya sistem komputer, sistem akuntansi, sistem produksi dan lain sebagainya.

#### **b. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan**

Sistem alamiah (*natural system*) adalah sistem yang terjadi karena proses alam tidak dibuat manusia (ditentukan dan tunduk kepada kehendak sang pencipta alam). Misalnya sistem perputaran bumi, sistem pergantian siang dan malam. Sistem buatan manusia (*human made system*) adalah sistem yang dirancang oleh manusia.

#### **c. Sistem Tertentu dan Sistem Tak Tentu**

Sistem tertentu (*deterministic system*) beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Sistem komputer adalah contoh dari sistem tertentu yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program yang dijalankan. Sistem tak tentu (*probabilistic system*) adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

#### **d. Sistem Tertutup dan Sistem Terbuka**

Sistem tertutup (*closed system*) merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luarnya.

Sistem terbuka (*open system*) adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lainnya. Karena sistem sifatnya terbuka dan terpengaruh oleh lingkungan luarnya, maka suatu sistem harus mempunyai suatu sistem pengendalian yang baik.

## **B. Konsep Dasar Informasi**

### **1. Pengertian Informasi**

Informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen dalam menunjang suatu pengambilan keputusan, maka sistem informasi sangat diperlukan dalam hal mendapatkan informasi.

Informasi adalah data yang telah diproses atau data yang memiliki arti (McLeod dan Schell, 2004:111). Selain itu informasi sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (*event*) yang nyata (*fact*) yang digunakan untuk mengambil keputusan (Jogiyanto, 1999:78). Selain itu informasi didefinisikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya (Robert N. Anthony, John Dearden, 1980:189) berikut bagian informasi:



### **a. Informasi Strategis**

Informasi ini digunakan untuk mengambil keputusan jangka panjang, mencakup informasi eksternal, rencana perluasan dan sebagainya.

### **b. Informasi Taktis**

Informasi ini dibutuhkan untuk mengambil keputusan jangka menengah, seperti informasi trend penjualan yang dapat dimanfaatkan untuk menyusun rencana penjualan.

### **c. Informasi Teknis**

Informasi ini dibutuhkan untuk keperluan operasional sehari-hari, seperti informasi persediaan stok, laporan kas harian dan sebagainya.

Data merupakan sumber informasi. Data adalah deskripsi dari sesuatu atau kejadian yang kita hadapi (*the description of things and events that we face*). Definisi data yang lain adalah data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kesatuan nyata adalah berupa suatu objek nyata seperti tempat, benda dan orang yang betul-betul ada dan terjadi. Untuk pengambilan keputusan bagi manajemen, maka faktor-faktor tersebut harus diolah lebih lanjut untuk menjadi suatu informasi (Ladjamudin, 2005:90).

Data merupakan bentuk yang masih mentah, belum dapat bercerita banyak, sehingga harus diolah lebih lanjut. Data diolah melalui

suatu model untuk dihasilkan informasi. Data dapat berbentuk simbol-simbol semacam huruf atau alphabet, angka, bentuk suara, sinyal, gambar, dan sebagainya (Jogiyanto, 1999:79). Jadi pada intinya adalah bahwa hasil dari pengolahan data adalah informasi yang sangat diperlukan oleh penerimanya. Ini dapat dilihat dari gambar dibawah ini yang dikemukakan oleh Ladjamudin, berpendapat bahwa untuk memperoleh informasi yang bermanfaat yang bermanfaat bagi penerimanya, perlu untuk dijelaskan bagaimana siklus yang terjadi atau dibutuhkan dalam menghasilkan informasi (Ladjamudin, 2005:89). Siklus informasi atau siklus pengolahan data sebagai berikut:

## **2. Kualitas Informasi**

Informasi yang baik adalah informasi yang berkualitas, informasi yang berkualitas ditentukan oleh:

### **a. Akurat (*accurate*)**

Informasi harus bebas dari kesalahan dan tidak menyesatkan

### **b. Tepat waktu**

Informasi harus dapat diakses secara cepat sesuai dengan waktu perintah oleh pengguna



### BAB III

#### METODOLOGI PENELITIAN

##### A. Waktu dan Tempat Penelitian

Berdasarkan tempat, skripsi ini menggunakan penelitian *Field Research* yaitu penelitian lapangan yang beralamatkan di Jalan Sisingamangaraja, Jakarta Selatan.

Jadwal penelitian yang penulis lakukan pada tahun 2012 di Sekolah Dasar Islam Al-Azhar 1 Kebayoran Baru pasca pelaksanaan OLKA sebagai berikut:

Kegiatan Penelitian	Jadwal Penelitian											
	Mei				Juni				Juli			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Analisa Sistem Informasi OLKA												
Wawancara dan Observasi												
Pengumpulan Data <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data Peserta</li> <li>• Data Nilai</li> </ul>												
Study Pustaka												

*Tabel 3.1 Jadwal Penelitian*

##### B. Metode Penelitian

Suryo Guritno dkk. dalam bukunya *Theory and Application of IT Research Metodologi Penelitian Teknologi Informasi:2011* membahas tentang Metode Ilmiah dan Pengertian Penelitian yang jika dari kedua pembahasan tersebut dapat disimpulkan bahwa metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan masalah sehingga dapat dapat langsung ditemukan pemecahannya.

Berdasarkan tujuan jenis penelitian yang digunakan dalam skripsi ini yaitu penelitian deskriptif yaitu penelitian yang bertujuan mendeskripsikan suatu keadaan atau fenomena apa adanya –Suryo Guritno dkk.:2011–.

### **C. Metode Pengumpulan Data**

Penyusunan skripsi ini memerlukan data serta informasi relatif kompleks sebagai bahan yang dapat mendukung kebenaran materi uraian dan pembahasan. Oleh sebab itu, sebelum menyusun skripsi ini, maka penelitian dilakukan untuk menjaring data dan informasi terkait.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

#### **1. Observasi**

Pengumpulan data dengan observasi (pengamatan) langsung. Gulo menjelaskan bahwa penyaksian terhadap peristiwa-peristiwa itu bisa dengan melihat, mendengarkan, merasakan, yang kemudian dicatat seobyektif mungkin (Gulo, 2002:72).

Observasi dilakukan agar dapat mengetahui secara langsung kegiatan pengelolaan data peserta OLKA dan nilai OLKA di SD Islam Al-Azhar 1 Kebayoran Baru Tahun 2012.

#### **2. Wawancara**

Wawancara merupakan proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka (Nazir, 2005:98). Penulis melakukan wawancara langsung ke kepala sekolah yang

terlibat dalam OLKA. Selebihnya penulis juga terlibat langsung sebagai Sekretaris OC OLKA tahun pelajaran 2012.

### **3. Studi Pustaka**

Membaca dan mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan analisis dan perancangan sistem, dan buku-buku yang mendukung topik yang akan dibahas dalam penyusunan skripsi ini. Selain itu, juga mengunjungi *website* yang berhubungan dengan topik dalam skripsi ini.

#### **D. Langkah-Langkah Pengembangan Sistem**

Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SHPS) merupakan tahap-tahap untuk menganalisis dan merancang sistem yang telah atau akan dikembangkan melalui penggunaan siklus kegiatan penganalisis dan pemakai.

Tahap Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SHPS) sebagai berikut:

##### **1. Mengidentifikasi Masalah, Peluang, dan Tujuan**

Tahap ini dilakukan identifikasi masalah, kemudian peluang untuk meningkatkan penggunaan sistem komputerisasi dan tujuan yang hendak dicapai dari aplikasi Sistem Informasi OLKA.

##### **2. Menentukan Syarat-Syarat Informasi**

Tahap ini penganalisis memasukkan perihal yang menentukan syarat informasi untuk para *user* yang terlibat. Pada tahap ini penulis melakukan wawancara pada staf kurikulum untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

### **3. Menganalisa Kebutuhan Sistem**

Tahap ini menganalisis kebutuhan sistem. Perangkat dan teknik tertentu akan membantu penganalisis menentukan kebutuhan. Perangkat yang digunakan dalam menganalisa sistem yang berjalan dan sistem yang diusulkan adalah *Diagram Alir Data*.

### **4. Merancang Sistem yang Direkomendasikan**

Tahap ini mendesain antarmuka untuk aplikasi akan dibuat, yang terdiri dari:

- a. Perancangan proses menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) dan Struktur Data.
- b. Perancangan basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) beserta analisa datanya menggunakan teknik normalisasi serta spesifikasi basis data.

### **5. Mengembangkan dan Mendokumentasikan Perangkat Lunak**

Tahap ini dilakukan pengkodean terhadap rancangan yang telah didefinisikan.

### **6. Menguji dan Mempertahankan Sistem**

Tahap ini unjuk kerja Sistem sekaligus uji coba yang dilakukan oleh programmer untuk memperbaiki *bugs* atau *error* yang masih ada.

### **7. Mengimplementasikan dan Mengevaluasi Sistem**

Tahap ini uji coba implementasi dan evaluasi yang dilakukan bersama seluruh entitas yang terlibat dengan Sistem.





## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. ANALISIS SISTEM BERJALAN**

##### **1. Profil OLKA**

Olimpiade dan Lomba Kompetensi Sekolah Dasar Islam Al-Azhar se-Indonesia (OLKA) diselenggarakan setahun sekali pada semester kedua. OLKA bertujuan untuk ajang silaturahmi antar Sekolah Dasar Islam Al-Azhar (SDIA) yang tersebar di seluruh Indonesia yang menjadi bagian dari keluarga besar Yayasan Pesantren Islam (YPI) Al-Azhar.

OLKA juga menjadi alat pemetaan prestasi bagi murid-murid dan juga alat penilaian dari hasil proses pembinaan bagi masing-masing SDIA di seluruh Indonesia, hasil proses pembinaan tersebut dapat diukur pencapaiannya dengan pemerolehan kejuaraan pada ajang tersebut, jika masih ditemukan kekurangan atau minimnya pemerolehan juara oleh masing-masing Sekolah maka perlu diadakannya suatu terobosan pada proses pembinaannya.

Kegiatan ini pada awalnya digagas oleh Kelompok Kerja Kepala Sekolah (K3S) se-Jabodetabek. K3S merupakan musyawarah antar kepala sekolah yang membicarakan peningkatan kualitas masing-masing sekolah tingkat dasar yang berada di bawah Yayasan Pesantren Islam (YPI) Al-Azhar. Sesuai perkembangan Al-Azhar yang merambah ke hampir seluruh penjuru tanah air Indonesia, maka kegiatan OLKA ini pula berkembang

untuk Al-Azhar seluruh Indonesia, dan kemudian kegiatan ini diambil alih oleh pejabat diatas K3S dalam hal ini Bidang TK/SD YPI Al-Azhar.

Nama OLKA sudah digunakan selama empat tahun belakangan ini. Sebelum menjadi OLKA, penyelenggaraan kegiatan ini dinamakan Lomba Mata Pelajaran (LMP). Penggunaan nama kegiatan dikaitkan erat dengan penyelenggaraan kegiatan sejenis yang diselenggarakan oleh Dinas Pendidikan Nasional.

OLKA diselenggarakan untuk memberi kesempatan kepada murid-murid Sekolah Dasar di Al-Azhar dalam mengasah minat dan bakat kemampuan bidang akademik dan non akademik, baik keagamaan maupun non keagamaan.

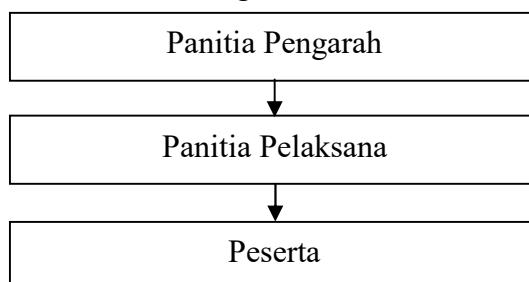
Olimpiade dikhususkan untuk penyelenggaraan kompetisi Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Lomba Kompetensi untuk kompetisi bidang lainnya. Tigabelas mata lomba lainnya yaitu:

1. Agama dan Alquran,
2. Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) dan Pendidikan Pancasila & Kewarganegaraan (PPKn),
3. Cipta dan Baca Puisi,
4. Bercerita,
5. *Spelling Bee*,
6. *Speech Contest*,
7. *Musabaqoh Tilawatil Quran (MTQ) Putra*,
8. *Musabaqoh Tilawatil Quran (MTQ) Putri*,

9. *Musabaqoh Hifzil Quran (MHQ)*,
10. *Solo Vocal*,
11. Pemilihan Dai Cilik (Pildacil),
12. Adzan,
13. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).

## 2. Struktur Organisasi OLKA

Untuk menyelenggarakan OLKA ini perlu dibuat sebuah kepanitiaan yang mengorganisasikan seluruh sarana dan prasarana dalam melayani kebutuhan peserta OLKA. Berikut struktur kepanitiaan atau lebih dikenal struktur organisasi OLKA secara global:

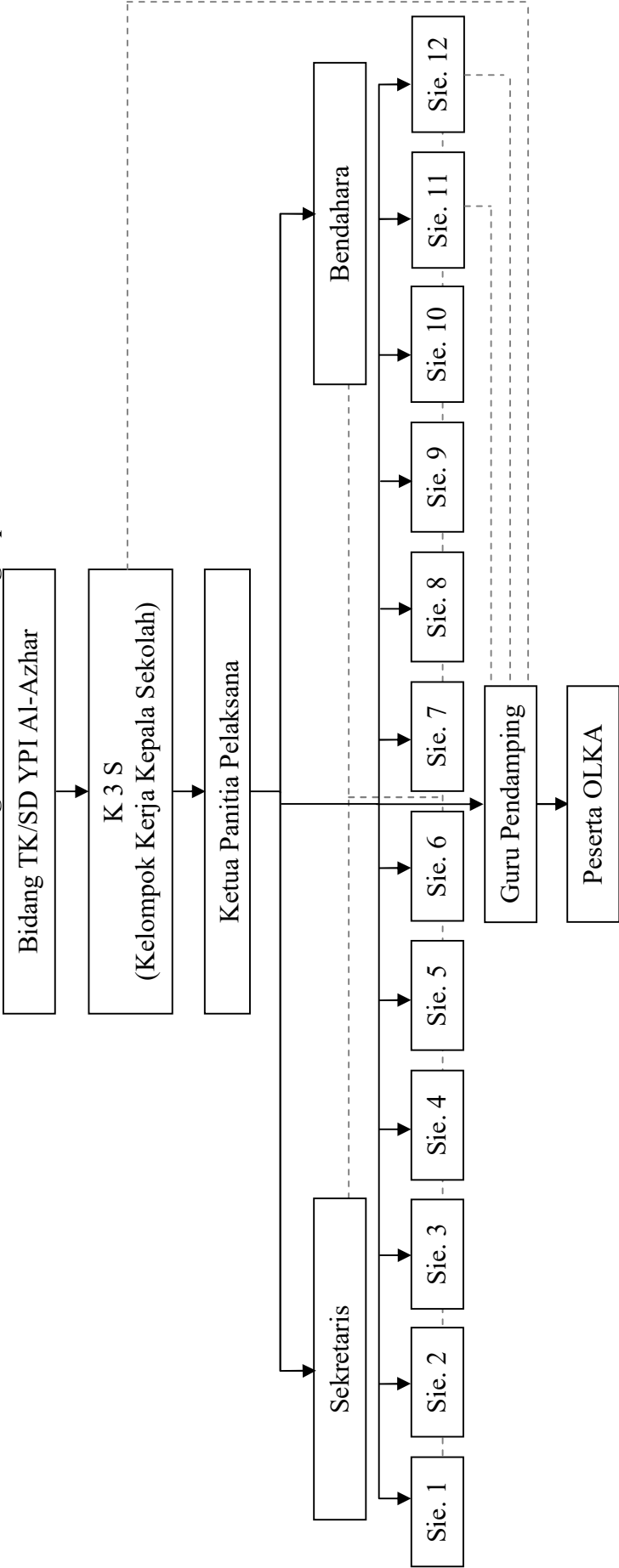


*Gambar 4.1 Struktur Organisasi OLKA*

Struktur organisasi OLKA secara global di atas, dapat dirinci dari tiga bagian tersebut:

1. Panitia Pengarah
2. Panitia Pelaksana
3. Peserta

Gambar Struktur Organisasi OLKA Lengkap



Gambar 4.2 Struktur Organisasi OLKA

Keterangan Nomor Bagan Sie					
1. Sie. Acara	3. Sie. Dana/Sponsor	5. Sie. Konsumsi	7. Sie. Perlengkapan	9. Sie Dekorasi	11. Sie. Lomba
2. Sie. Dokumentasi & IT	4. Sie. Akomodasi & Humas	6. Sie. Keamanan	8. Sie. Hadiah	10. Sie. Kebersihan	12. Sie. Penerima Tamu
Keterangan Garis					
-----	: Garis Koordinasi		-----	: Garis Komando	

OLKA dalam pelaksanaannya melibatkan para pejabat yang berada di lembaga yang terkait dengan Pendidikan Dasar YPI Al-Azhar. Berikut penjelasan tugas dan tanggung jawab struktur organisasi OLKA di atas:

<b>Jabatan</b>	<b>Tanggung Jawab</b>
1. Bidang TK/SD YPI Al-Azhar	a. Membuat kebijakan untuk pelaksanaan OLKA b. Menyusun petunjuk teknis dan petunjuk pelaksanaan OLKA
2. K 3 S	a. Membahas kebijakan OLKA b. Menyosialisasikan kebijakan OLKA c. Menyosialisasikan petunjuk teknis dan petunjuk pelaksanaan OLKA d. Menentukan dan mengarahkan koordinator juri dan juri pada setiap mata lomba
3. Ketua Panitia Pelaksana	a. Melaksanakan kebijakan turunan dari Bidang dan K3S terkait OLKA b. Memimpin dan memonitor perkembangan setiap seksi. c. Menetapkan jadwal rapat rutin Panitia. d. Memberikan masukan-masukan terhadap setiap kendala yang muncul. e. Mencari solusi terhadap kendala yang muncul. f. Bersama Bendahara dan seksi Humas membuat data donatur.

Jabatan	Tanggung Jawab
	<p>g. Memberikan data donatur serta pengkiniannya (<i>up date</i>) kepada Sekretaris, misalnya terjadi penambahan nama-nama donatur.</p> <p>h. Bersama Humas melakukan kunjungan kepada donatur untuk menjelaskan latar belakang pelaksanaan acara ini.</p> <p>i. Mengawasi secara khusus perkembangan pencapaian Dana dari donatur yang dikelola Bendahara dan seksi Humas.</p> <p>j. Memberi persetujuan pengeluaran dana sesuai rencana anggaran yang telah ditetapkan.</p> <p>k. Membuat laporan hasil kegiatan bersama seluruh panitia.</p>
4. Sekretaris	<p>a. Berperan penting sebagai notulen pada setiap rapat rutin.</p> <p>b. Melakukan komunikasi dan pengkinian (<i>up date</i>) informasi tentang perkembangan yang dilakukan masing-masing seksi</p> <p>c. Mencatat kendala-kendala yang dihadapi setiap seksi dan menginformasikan hal tersebut dalam rapat rutin Panitia.</p>

Jabatan	Tanggung Jawab
	<p>d. Mendata dan melakukan pengkinian nama-nama donatur yang diserahkan oleh Ketua Panitia.</p> <p>e. Melakukan komunikasi kepada ketua rombongan peserta OLKA terkait dengan pendaftaran peserta dan rombongan (peserta, pendamping, dan orangtua murid) yang ikut atau yang akan hadir</p> <p>f. Menyiapkan buku panduan OLKA dan peta serta denah lokasi.</p> <p>g. Menyiapkan time schedule bekerja sama dengan Ketua Panitia.</p> <p>h. Menyiapkan objek wisata (tempat, harga, dan fasilitas), kuliner, dan penginapan bekerja sama dengan Seksi Humas.</p> <p>i. Membuat kartu tanda pengenalan (<i>name-tag</i>) panitia.</p> <p>j. Bekerja sama dengan seksi Penerima Tamu untuk membuat <i>name-tag</i> peserta dan perwakilan rombongan (<i>official</i>), serta membuat dokumen pendaftaran ulang satu hari sebelum pelaksanaan OLKA.</p>

Jabatan	Tanggung Jawab
	<p>k. Melakukan rekap nilai yang sudah diolah juri pada setiap mata lomba.</p> <p>l. Mencetak nama dan pemenang untuk piagam penghargaan.</p>
5. Bendahara	<p>a. Mengatur dan mengelola keluar masuk dana sesuai rencana anggaran dan persetujuan ketua panitia</p> <p>b. Meminta persetujuan kepada Ketua Panitia untuk setiap pengeluaran dana sesuai dengan rencana anggaran yang telah ditetapkan.</p> <p>c. Menerima dana dari proposal yang disebar oleh seksi Humas</p> <p>d. Bekerja sama dengan sekretaris terkait dengan konfirmasi pendaftar yang telah memenuhi administrasi.</p> <p>e. Bekerja sama dengan seksi Humas terkait dengan informasi terkini Dana yang telah didapat.</p> <p>f. Memberikan laporan harian kepada Ketua Panitia mengenai jumlah penggunaan dana.</p>



Jabatan	Tanggung Jawab
6. Sie. Acara	<p>a. Membuat susunan acara.</p> <p>b. Bekerja sama dengan seksi Humas dan Penerima Tamu memperkirakan batas waktu (time limit) acara dapat dimulai, walaupun ada salah satu bus rombongan yang terlambat tiba di lokasi.</p> <p>c. Merancang tahapan acara bekerja sama dengan seksi Konsumsi untuk menciptakan keserasian antara bentuk acara yang ditampilkan dengan hidangan yang disuguhkan dan jumlahnya.</p> <p>d. Mencari dan menetapkan Pembawa Acara (Master of Ceremony –MC–).</p> <p>e. Memberikan arahan kepada MC agar dapat menjaga suasana dalam tempo yang klimaks.</p> <p>f. Mencari dan menetapkan Pemimpin Doa.</p> <p>g. Mencari dan menetapkan penampilan tari dan paduan suara dalam penyambutan rombongan/kontingen.</p> <p>h. Mencari dan menetapkan panitia pengiring rombongan per mata lomba.</p> <p>i. Bekerja sama dengan seksi Penerima Tamu perihal jumlah hadirin yang ada.</p>

Jabatan	Tanggung Jawab
7. Sie. Perlengkapan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mendata Keperluan Seluruh Seksi Panitia.</li> <li>b. Menetapkan Jumlah Biaya Yang Dibutuhkan Untuk Menyediakan Kebutuhan Seksi Lainnya.</li> <li>c. Membuat Bukti Serah Terima Barang Kebutuhan Kepada Seksi Yang Bersangkutan.</li> <li>d. Menyerahkan Seluruh Bukti Pengeluaran Kepada Bendahara.</li> <li>e. Menyiapkan Perlengkapan <i>Name-Tag</i> (Kertas, Tali Dan Plastik).</li> <li>f. Membuat Dan Memasang Spanduk Serta Umbul-Umbul.</li> <li>g. Menyiapkan alat komunikasi (<i>handy talky</i>) kepada beberapa panitia inti.</li> </ul>
8. Sie. Konsumsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mendata seluruh seksi Panitia.</li> <li>b. Melakukan koordinasi dengan seluruh seksi yang bekerja beberapa hari sebelum hari pelaksanaan dan setelah pelaksanaan.</li> <li>c. Bekerja sama dengan Sekretaris mengenai data peserta dan <i>official</i> pada hari pelaksanaan.</li> <li>d. Bekerja sama dengan seksi Penerima Tamu mengenai data tamu, undangan, dan pejabat yang datang pada hari pelaksanaan.</li> </ul>

Jabatan	Tanggung Jawab
9. Sie. Lomba	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menyiapkan ruang lomba</li> <li>b. Bekerja sama dengan sekretaris terkait perijinan ruang lomba dari instansi lain (sesuai kebutuhan).</li> <li>c. Menata dan menghias ruang lomba bekerja sama dengan Seksi Dekorasi dan Perlengkapan.</li> <li>d. Membuat tata tertib penggunaan ruang lomba</li> <li>e. Menyesuaikan ruang lomba dengan jumlah peserta lomba.</li> <li>f. Menetapkan ruang lomba untuk setiap mata lomba.</li> <li>g. Bekerja sama dengan Sekretaris terkait data peserta untuk ditempel di papan pengumuman dan pintu ruang lomba.</li> </ul>
10. Sie. Penerima Tamu	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menentukan jumlah yang bertugas di Penerima Tamu</li> <li>b. Membagi personil untuk mengelompokkan tamu, undangan, dan ketua rombongan.</li> <li>c. Membagi personil untuk mengelompokkan peserta berdasarkan mata lomba.</li> <li>d. Menyiapkan <i>standing banner</i> informasi umum.</li> </ul>

Jabatan	Tanggung Jawab
	<p>e. Menentukan lokasi penerimaan tamu.</p> <p>f. Berkoordinasi dengan seksi Perlengkapan mengenai jumlah meja, dekorasi kain penutup meja, papan penunjuk keterangan penerima tamu, bunga meja, spidol/pulpen, stapler, tempat meletakkan berbagai souvenir dan buku panduan OLKA, kursi Penerima Tamu yang dibutuhkan, serta kebutuhan lainnya.</p> <p>g. Bekerja sama dengan sekretaris mengenai peserta dan ketua rombongan untuk konfirmasi daftar ulang sebagai dokumen penerima tamu (disiapkan minimal 1 hari sebelum pelaksanaan OLKA).</p> <p>h. Pada hari pelaksanaan OLKA telah <i>stand by</i> 1 jam sebelum acara dimulai untuk memeriksa dengan cermat ketersediaan perlengkapan yang dibutuhkan dan segera berkoordinasi dengan Perlengkapan jika terdapat kekurangan.</p> <p>i. Memastikan setiap tamu harus mengisi dokumen penerimaan tamu (buku tamu) dengan data yang jelas dan lengkap. Sangat penting!</p>

Jabatan	Tanggung Jawab
	<p>j. Perlu dipertimbangkan untuk mempersiapkan wadah kecil yang dapat menampung <i>name-tag</i>.</p> <p>k. Bekerja sama dengan Bendahara terkait dengan peserta yang belum melunasi administrasi.</p> <p>l. Menyiapkan wadah khusus untuk menampung sumbangan “dana dadakan” (bisa berupa uang atau cek) dari para undangan yang hadir.</p> <p>m. Menyiapkan personil untuk menyambut dan menemani tamu/undangan pejabat yang hadir.</p>
11. Sie. IT	<p>a. Menyiapkan koneksi jaringan beberapa komputer untuk keperluan pengolahan data nilai.</p> <p>b. Menyiapkan komputer untuk menginput data nilai lomba.</p> <p>c. Menyiapkan komputer untuk menampilkan data nilai lomba sebagai media informasi.</p> <p>d. Bekerja sama dengan koordinator setiap mata lomba perihal nilai yang akan diinput.</p> <p>e. Menentukan lokasi komputer dan LCD proyektor yang akan dijadikan pusat informasi penilaian.</p>

Jabatan	Tanggung Jawab
<p>12. Sie. Akomodasi (Guide)</p>	<p>a. Mendata dengan teliti jumlah undangan yang membutuhkan akomodasi khusus di Jakarta.</p> <p>b. Mendata tamu, undangan, dan peserta dari luar JABODETABEK, baik yang akan menginap di sekolah penyelenggara OLKA maupun yang menginap di hotel atau penginapan lain.</p> <p>c. Mencari, menegosiasi, dan menentukan hotel atau penginapan lain yang akan digunakan oleh para undangan.</p> <p>d. Bekerja sama dengan seksi Humas terkait ruang menginap, perlengkapan menginap, toilet terdekat, dan denah lokasi yang terjangkau di sekolah penyelenggara bagi para tamu dan undangan yang akan menggunakannya.</p> <p>e. Perlu dipertimbangkan tentang informasi transportasi kepada tamu dari luar JABODETABEK yang bisa digunakan di dengan aman, misal cara dan nomor telepon untuk memesan Blue Bird taxi, harga karcis Busway serta rutenya, tips tentang ongkos Bajaj, dan lain-lain.</p>

Jabatan	Tanggung Jawab
13. Sie. Keamanan	<p>a. Melakukan evaluasi terhadap lokasi dari mulai ruangan acara, lokasi parkir hingga lokasi toilet.</p> <p>b. Menentukan jumlah anggota keamanan berdasarkan luasnya area yang akan diawasi (<i>security coverage</i>).</p> <p>c. Menetapkan penanggung jawab di setiap lokasi.</p> <p>d. Bekerja sama dengan seksi Penerima Tamu mengenai perkiraan jumlah kendaraan yang akan berada di lokasi, bila memungkinkan meminta lokasi parkir khusus selama OLKA berlangsung.</p> <p>e. Mengawasi keamanan dengan cermat ketika OLKA berlangsung terutama pada lokasi parkir dan barang-barang Panitia di ruangan acara.</p> <p>f. Mengawasi secara khusus lokasi parkir “Mobil Siaga” Panitia (jika ada) agar tidak terhalang ruang geraknya.</p> <p>g. Menyiapkan 1 personil minimal 1 orang untuk setiap koridor dan 3 ruang mata lomba.</p>

<b>Jabatan</b>	<b>Tanggung Jawab</b>
14. Sie. Hadiah	<p>a. Memesan dan menyiapkan piala untuk para juara OLKA</p> <p>b. Memesan dan menyiapkan piagam penghargaan untuk para juara, seluruh peserta, juri, dan panitia.</p> <p>c. Bekerja sama dengan seksi Perlengkapan untuk menyiapkan meja, taplak meja (dan lain-lain sebagai tempat piala, piagam penghargaan (dan hadiah lain).</p> <p>d. Menyiapkan personil untuk mengangkut piala (dan hadiah lain) dari ruang posko panitia ke panggung utama OLKA dan menjaganya sampai serah terima selesai.</p> <p>e. Bekerjasama dengan seksi acara untuk menyusun serah terima piala dan piagam penghargaan, serta pejabat yang menyerahkannya.</p>
15. Guru Pendamping	<p>a. Menentukan murid-murid yang berpotensi dan berbakat untuk satu mata lomba tertentu minimal 4 bulan sebelum hari pelaksanaan OLKA.</p>



Jabatan	Tanggung Jawab
	<p>b. Menunjuk salah seorang guru selain guru pembimbing untuk menjadi koordinator sebagai ketua kafilah/rombongan.</p> <p>c. Membimbing, membina, dan melatih murid-murid peserta OLKA minimal 3 bulan sebelum hari pelaksanaan OLKA.</p> <p>d. Mendampingi murid murid-murid peserta OLKA di lokasi (sekolah) penyelenggara OLKA.</p>
16. Peserta OLKA	<p>a. Mengikuti bimbingan dan arahan guru pelatih (pendamping) minimal 3 bulan sebelum hari pelaksanaan OLKA.</p> <p>b. Bersungguh-sungguh dalam menjalani masa pelatihan.</p> <p>c. Memperkuat <i>Fighting Spirit</i> sebelum pelaksanaan OLKA.</p> <p>d. Berkompetisi dengan bersungguh-sungguh, jujur, tertib, dan taat mengikuti aturan OLKA saat pelaksanaan OLKA berlangsung.</p>

*Tabel 4.1 Tugas dan Tanggung Jawab Organisasi Kepanitiaan OLKA*

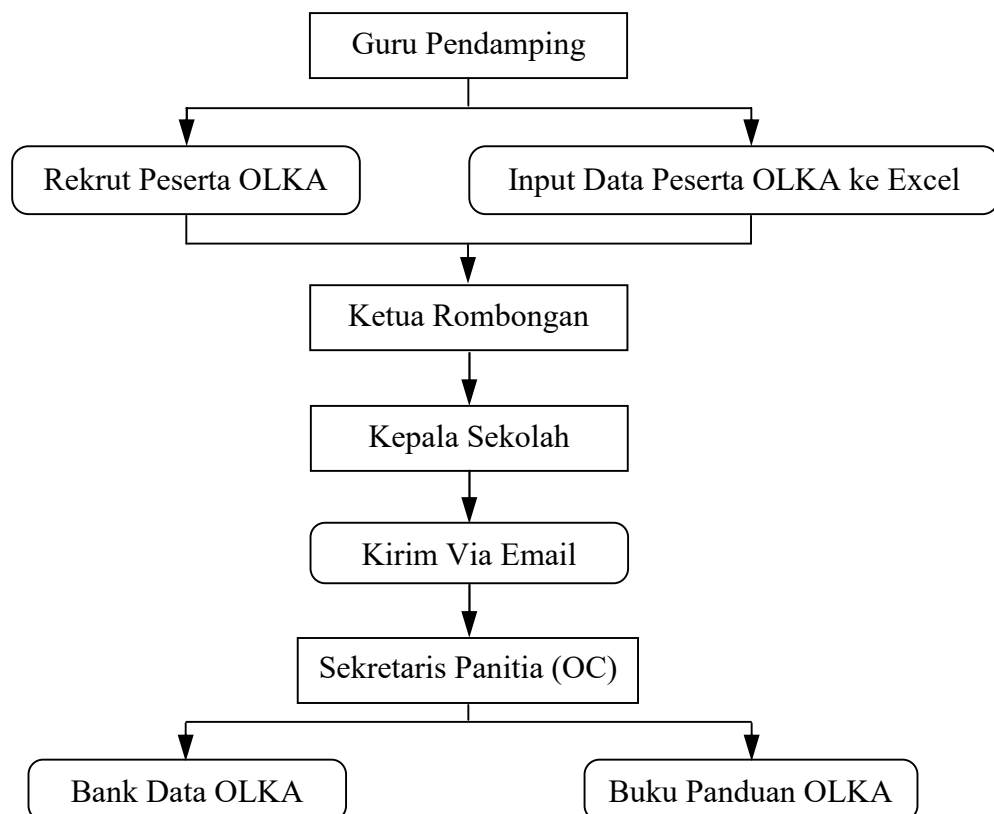
### 3. Proses Bisnis Sistem Berjalan

Di setiap pertengahan semester ganjil tahun pelajaran berjalan bidang TK/SD YPI Al-Azhar sudah memastikan kebijakan pelaksanaan OLKA. Di sela-sela kebijakan tersebut, K3S mulai membahas petunjuk teknis dan petunjuk pelaksanaan.

Kemudian seluruh kegiatan secara teknis diserahkan kepada panitia pelaksana (*OC : Organizing Committee*), dalam hal ini K3S sudah menunjuk sekolah yang menjadi panitia pelaksana tahun berikutnya bersamaan dengan penutupan OLKA tahun berjalan.

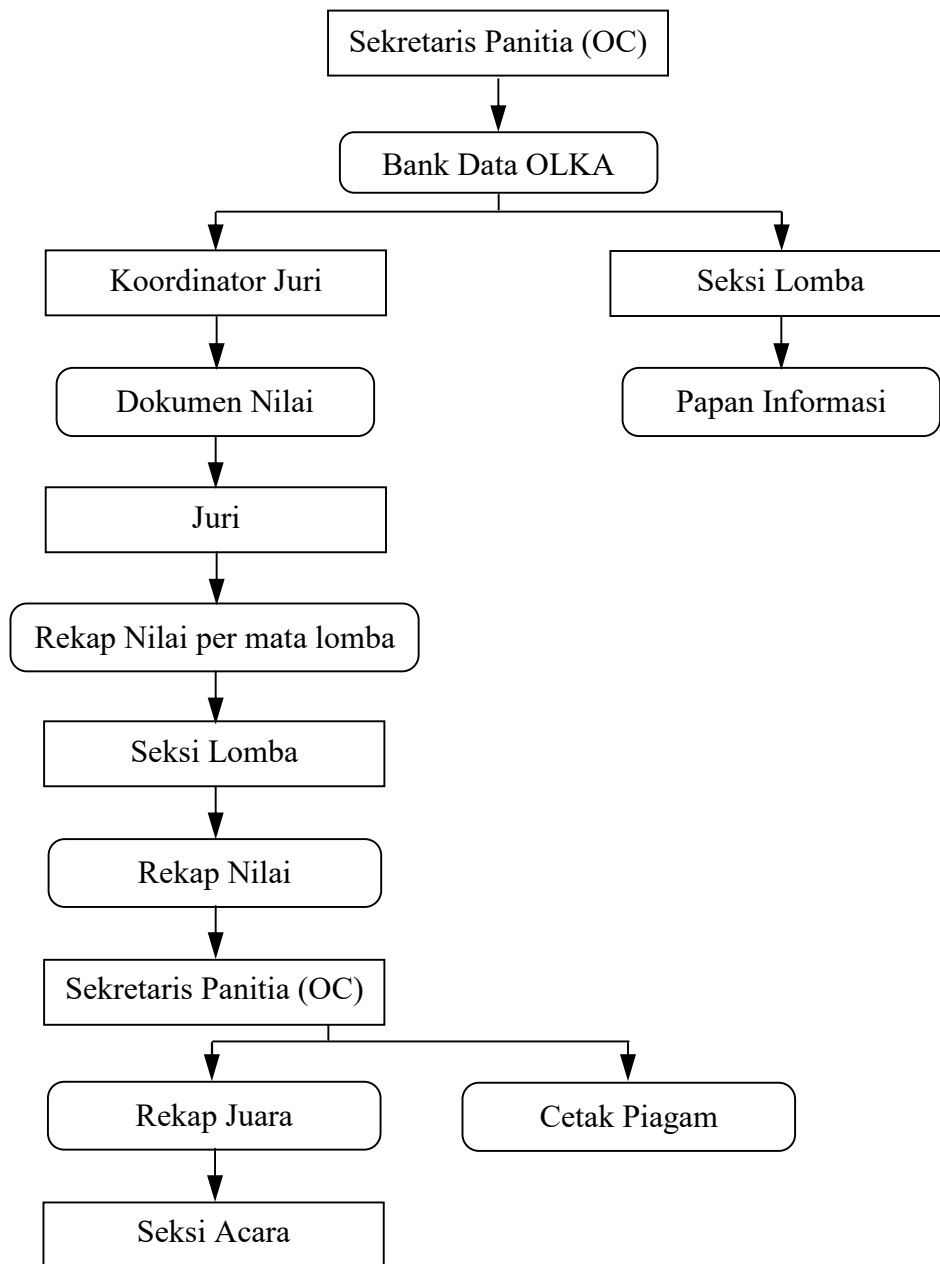
Di bawah ini akan dijelaskan sistem berjalan dalam kepanitiaan OLKA. Terdapat 2 pengelolaan dalam kepanitiaan OLKA, yaitu:

#### 1. Prosedur Pengelolaan Data Peserta OLKA



Gambar 4.3 Prosedur Pengelolaan Data Peserta OLKA

## 2. Prosedur Pengelolaan Nilai OLKA



*Gambar 4.4 Prosedur Pengelolaan Nilai OLKA*

## 4. Aturan Bisnis Sistem Berjalan

Aturan bisnis dalam pelaksanaan OLKA telah dibuat oleh bidang TK/SD YPI Al-Azhar sebagai berikut:

## **1. Aturan Pengelolaan Data Peserta OLKA**

- a. Guru Pendamping menentukan (merekrut) murid-murid yang berpotensi dan berbakat untuk satu mata lomba 1 guru pendamping biasanya mewakili 1 mata lomba.
- b. Setelah merekrut, nama murid-murid diinput ke Microsoft Excel dengan *Record* : No, Nama, NISN, Jenis Kelamin, Kelas, Tempat dan Tanggal Lahir, Asal Sekolah, Mata Lomba, dan Guru Pendamping.
- c. Ketua Rombongan menerima daftar nama murid-murid peserta OLKA maksimal 4 bulan sebelum hari pelaksanaan.
- d. Kepala Sekolah mengetahui dan menyetujui daftar nama murid-murid yang direkomendasikan Ketua Rombongan. Memberi arahan kepada murid-murid dan mengundang orangtua/wali murid untuk memberikan informasi lengkap OLKA.
- e. Kepala Sekolah menginstruksikan kepada Ketua Rombongan untuk mengirim data peserta via email ke Panitia Pelaksana (Sekretaris OC).
- f. Sekretaris OC mengolah data untuk disertakan pada Buku Panduan OLKA dan disimpan di Bank Data OLKA tahun berjalan.

## **2. Aturan Pengelolaan Nilai OLKA**

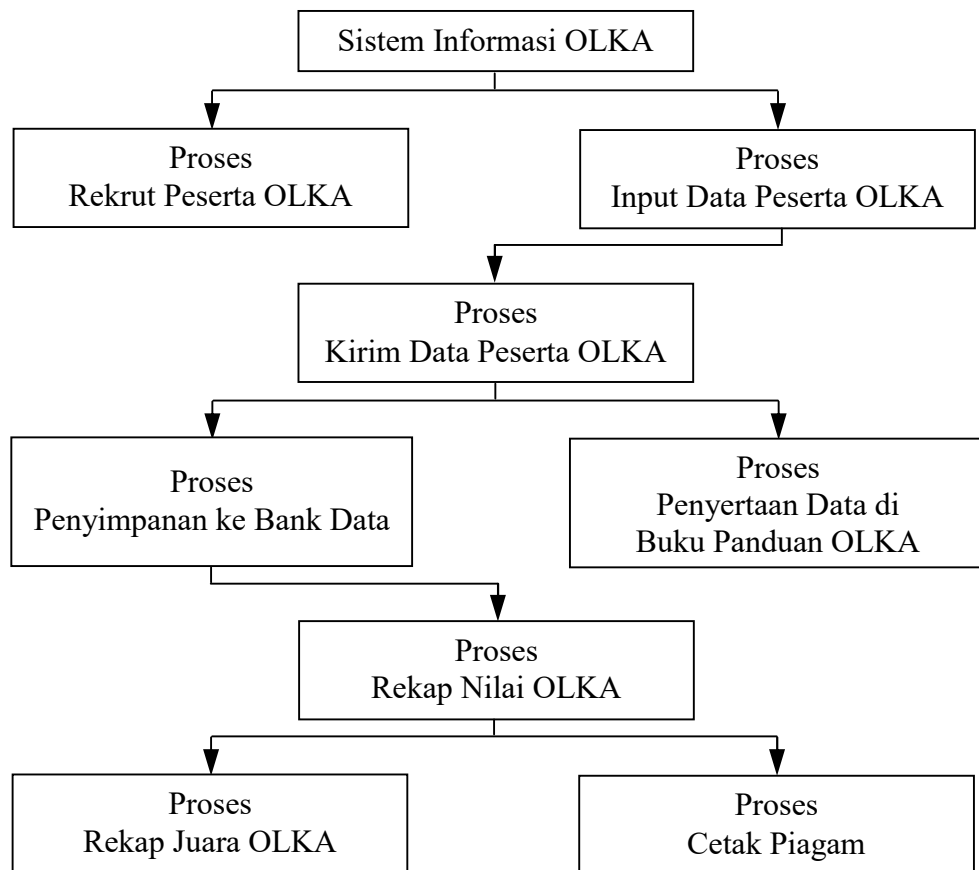
- a. Bank Data OLKA yang sudah diolah dan disimpan oleh Sekretaris OC diserahkan ke Koordinator Juri dan Seksi Lomba.

- b. Seksi Lomba panitia OC memfilter data peserta OLKA berdasarkan mata lomba.
- c. Koordinator Juri memfilter data peserta OLKA berdasarkan mata lomba dan menambahkan kolom Nilai untuk dijadikan blanko penilaian untuk juri setiap mata lomba.
- d. Juri mengisi blanko penilaian berdasarkan hasil lomba yang telah dikerjakan atau dipresentasikan para peserta OLKA.
- e. Seksi Lomba panitia OC mengumpulkan nilai dari seluruh juri mata lomba kemudian diinput ke Microsoft Excel.
- f. Sekretaris OC menerima *soft copy* rekap nilai dari Seksi Lomba panitia OC untuk diolah menjadi daftar juara dan cetak Piagam.
- g. Seksi Acara panitia OC menerima daftar juara dari Sekretaris OC untuk diumumkan di panggung utama saat acara pengumuman juara, pembagian hadiah dan penutupan acara berlangsung.

## 5. Dekomposisi Fungsi Sistem Berjalan

Metodologi pendekatan terstruktur (*structured approach*) merupakan salah satu alat yang digunakan untuk bagan berjenjang (*hierarchy chart*), yaitu bagan yang digunakan mempersiapkan penggambaran atau pemecahan diagram arus data ketingkat yang lebih bawah lagi, maka digambarkan dekomposisi fungsi yang artinya adalah pemecahan suatu fungsi menjadi beberapa proses dan pemecahan proses menjadi beberapa sub proses (bila memungkinkan), sehingga

akhirnya akan didapatkan suatu proses yang tidak dapat dipecah lagi.



Gambar 4.5 Dekomposisi Fungsi Sistem Berjalan

## 6. Analisis Bisnis Sistem Berjalan

### 1. Analisis masukan sistem berjalan

Dokumen masukan adalah semua dokumen yang digunakan sebagai dasar untuk memperoleh data-data yang nantinya akan diproses untuk menghasilkan suatu keluaran yang disebut dengan *output*. Dari hasil penelitian di kepanitiaan OLKA dokumen masukan yang digunakan dalam sistem berjalan sebagai berikut:

- a. Nama Dokumen : Formulir Registrasi Rombongan
- Fungsi : Untuk mencatat keikutsertaan sekolah
- Sumber : Ketua Rombongan
- Tujuan : Sekretaris OC
- Frekuensi : Satu kali pendaftaran
- Media : Kertas dan Email
- Jumlah : Satu Lembar
- b. Nama Dokumen : Formulir Pendaftaran Peserta
- Fungsi : Sebagai arsip data peserta OLKA
- Sumber : Ketua Rombongan
- Tujuan : Sekretaris OC
- Frekuensi : Satu kali pendaftaran
- Media : Kertas dan Email
- Jumlah : Satu Lembar per peserta
- c. Nama Dokumen : Formulir Nilai OLKA
- Fungsi : Untuk menentukan juara OLKA
- Sumber : Juri
- Tujuan : Sekretaris OC
- Frekuensi : Sebanyak putaran Lomba
- Media : Kertas
- Jumlah : Satu Lembar per juri

## 2. Analisis keluaran sistem berjalan

Dokumen keluaran adalah semua dokumen yang digunakan sebagai dasar untuk menyampaikan data-data yang telah diproses (disebut dengan *output*). Dari hasil penelitian di kepanitiaan OLKA dokumen keluaran yang digunakan dalam sistem berjalan sebagai berikut:

- a. Nama Dokumen : Peserta per Mata Lomba
  - Fungsi : Untuk data di buku panduan OLKA
  - Sumber : Sekretaris OC
  - Tujuan : Ketua Rombongan
  - Frekuensi : Satu kali pembagian
  - Media : Kertas (Buku)
  - Jumlah : Satu Buku satu sekolah
- b. Nama Dokumen : Blanko Nilai Lomba
  - Fungsi : Sebagai Materi Penilaian Juri
  - Sumber : Sekretaris OC
  - Tujuan : Juri
  - Frekuensi : Satu kali pembagian
  - Media : Kertas
  - Jumlah : 1 Juri 1 berkas
- c. Nama Dokumen : Rekap Nilai Lomba
  - Fungsi : 1. Sebagai Rekap Juara  
2. Sebagai data cetak piagam
  - Sumber : Sekretaris OC

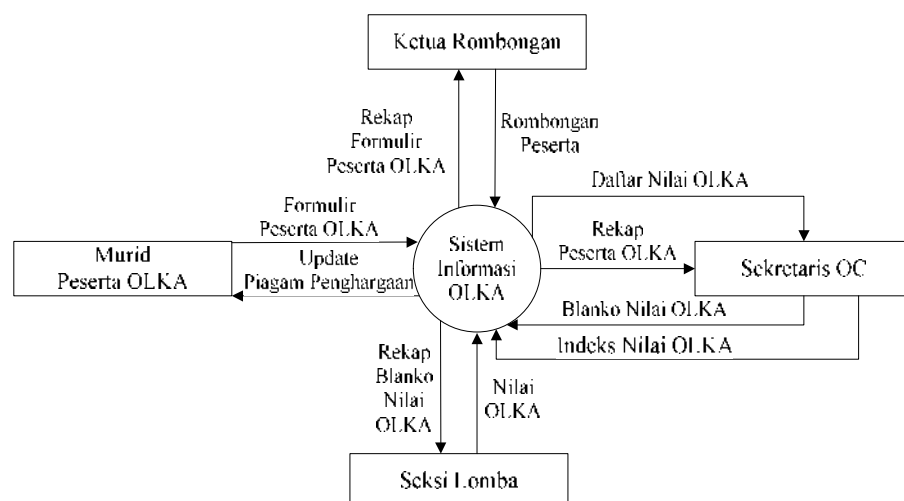


Tujuan	: 1. Seksi Acara 2. Ketua Rombongan
Frekuensi	: Satu kali pembagian
Media	: Kertas
Jumlah	: 1. Satu lembar 2. Sejumlah juara di sekolah tersebut

### 3. Analisis Proses sistem berjalan

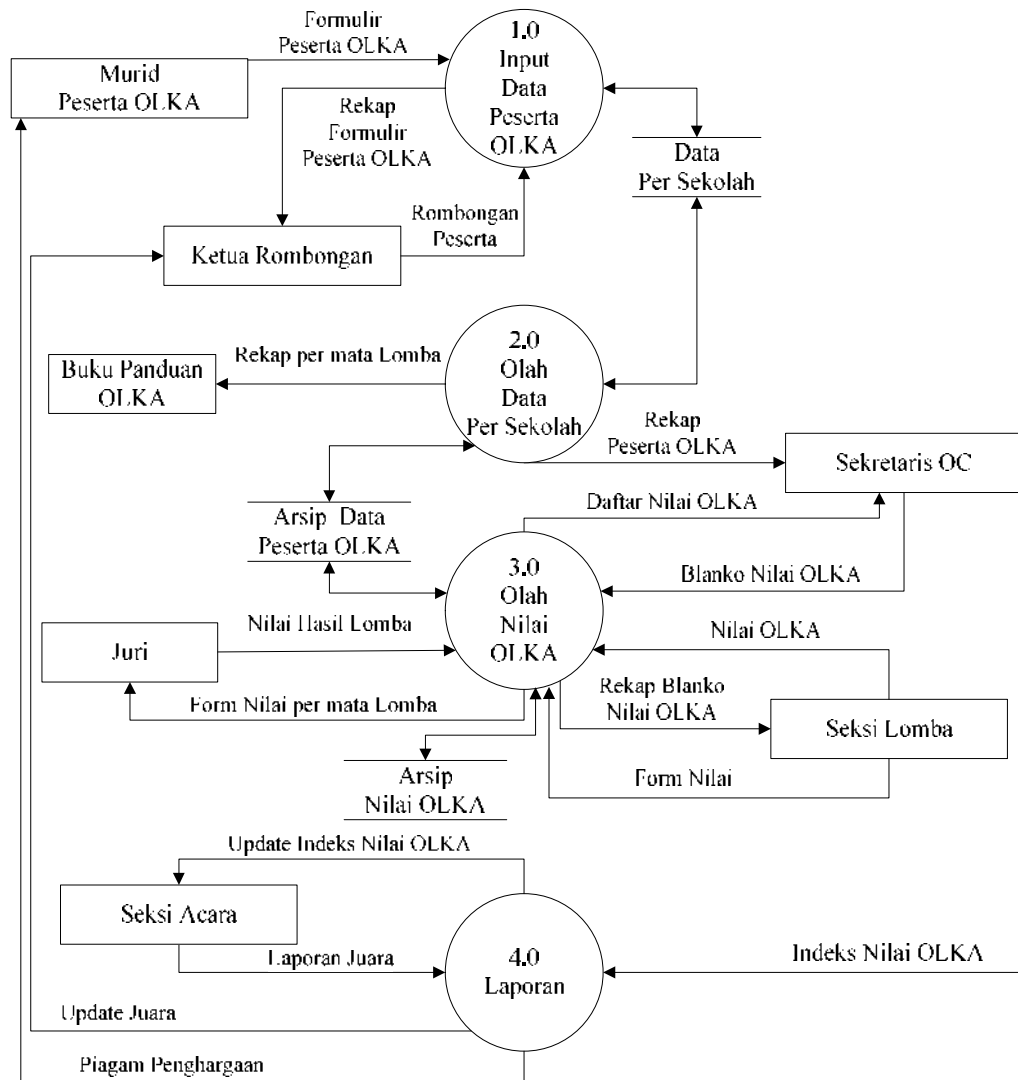
Analisis proses yang dilakukan dalam skripsi ini menggunakan salah satu alat *modelling* yaitu Diagram Alir Data (DAD). DAD memungkinkan penggambaran suatu sistem sebagai kesatuan dari fungsi yang saling terhubung satu sama lain oleh penghubung yang disebut alur data. DAD juga membantu analisis sistem untuk meringkas informasi tentang sistem, melihat hubungan antara sub-sistem, serta berfungsi sebagai alat komunikasi yang baik antara pemakai dan analisis sistem.

#### a. Diagram Konteks sistem berjalan



Gambar 4.6 Diagram Konteks Sistem Berjalan

**b. Diagram Nol sistem berjalan**



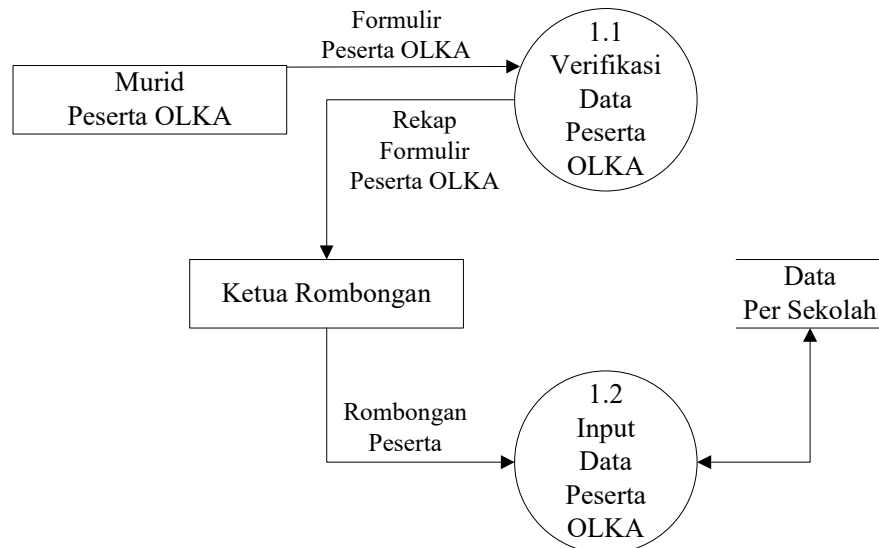
*Gambar 4.7 Diagram Nol Sistem Berjalan*

Gambar di atas akan dijelaskan secara tertulis spesifikasi prosesnya di point H pada bab ini.

**c. Diagram Rinci sistem berjalan**

**1) Diagram Rinci Level 1 proses ke-1 Input Data Peserta**

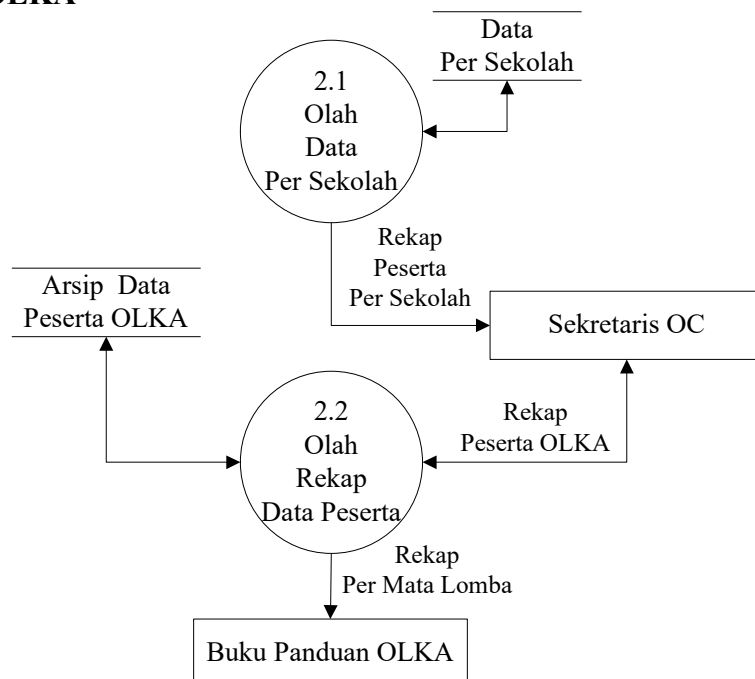
**OLKA**



*Gambar 4.8 Diagram Rinci Level 1 proses ke-1 Input Data Peserta OLKA*

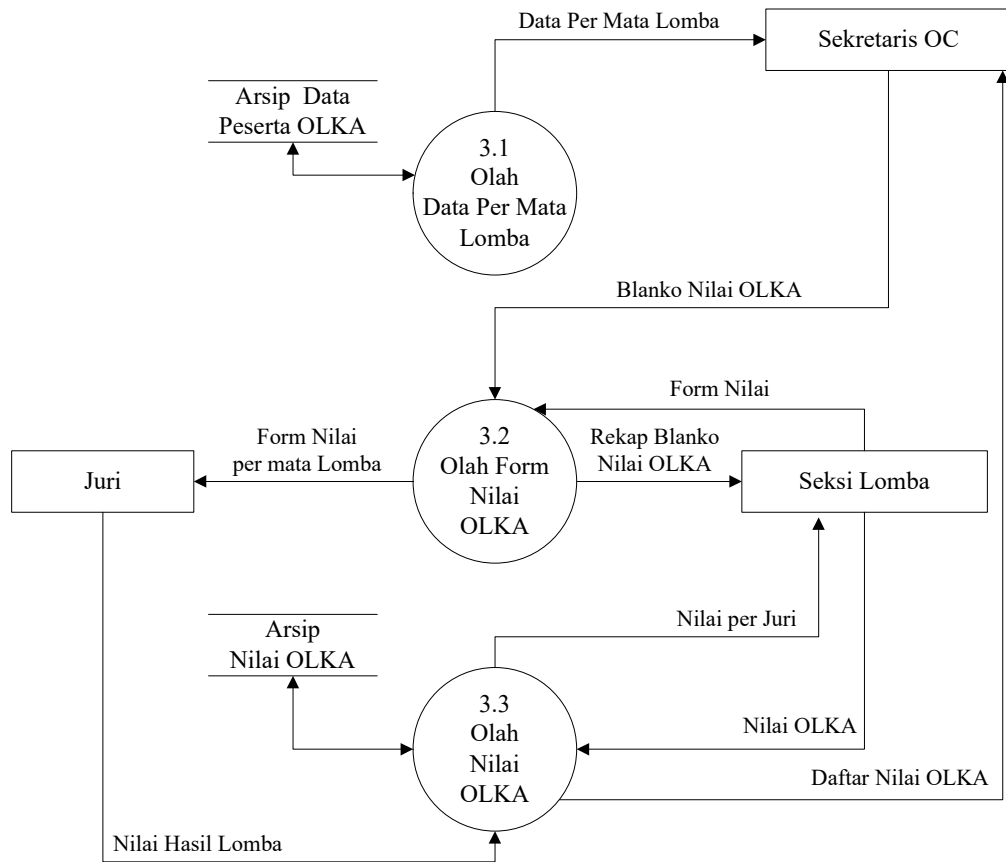
**2) Diagram Rinci Level 1 proses ke-2 Olah Data Peserta**

**OLKA**



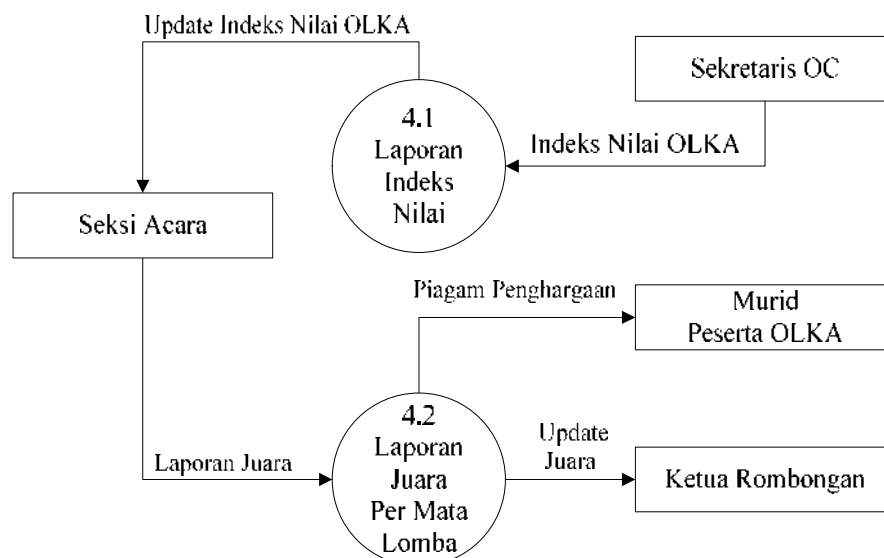
*Gambar 4.9 Diagram Rinci Level 1 proses ke-2 Olah Data Peserta OLKA*

### 3) Diagram Rinci Level 1 proses ke-3 Olah Nilai OLKA



Gambar 4.10 Diagram Rinci Level 1 proses ke-3 Olah Nilai OLKA

### 4) Diagram Rinci Level 1 proses ke-4 Laporan OLKA



Gambar 4.11 Diagram Rinci Level 1 proses ke-4 Laporan OLKA

## 7. Kamus Data Sistem Berjalan

Basis data yang dikelola dalam sistem berjalan akan dijelaskan secara tertulis menggunakan kamus data sebagai berikut:

### 1. Dokumen Masukan

- a. Nama arus : Formulir Pendaftaran Peserta
  - Bentuk data : Kertas dan Email
  - Penjelasan : Data dikumpulkan dan diinput oleh Ketua Rombongan menggunakan Microsoft Office Excel lalu dikirim melalui email dan dicetak
  - Frekuensi : Satu kali pendaftaran
  - Isi : { No + Nama + NISN + Jenis Kelamin + Kelas + Tempat & Tanggal Lahir + Asal SD + Foto + Mata Lomba }
- b. Nama arus : Formulir Registrasi Rombongan
  - Bentuk data : Kertas dan Email
  - Penjelasan : Diisi dan diinput oleh Ketua Rombongan menggunakan Microsoft Office Excel lalu dikirim melalui email dan dicetak
  - Frekuensi : Satu kali pendaftaran
  - Isi : { Pemimpin Rombongan + No. Telp. Pemimpin Rombongan + Asal Sekolah

+ Alamat Sekolah + Jumlah Peserta +  
No. Telp. Sekolah dan E-mail + Mata  
Lomba yang Diikutsertakan }

- c. Nama arus : Formulir Nilai OLKA
- Bentuk data : Kertas
- Penjelasan : Diisi per Juri per Mata Lomba  
kemudian diinput oleh Seksi Lomba  
menggunakan Microsoft Office Excel  
lalu dikirim melalui LAN (atau flash  
disk)
- Frekuensi : Sebanyak putaran Lomba
- Isi : { No + Mata Lomba + Nama + Jenis  
Kelamin + Kelas + Asal Sekolah +  
Nilai1 + Nilai2 + Nilai3 + Nilai4 +  
Jumlah }

## 2. Dokumen Keluaran

- a. Nama arus : Peserta per Mata Lomba
- Bentuk data : Kertas (Buku)
- Penjelasan : Data Peserta per Mata Lomba di  
lampirkan ke dalam Buku Panduan  
OLKA
- Frekuensi : Satu kali pembagian
- Isi : { No + Mata Lomba + Asal Sekolah +

Nama Peserta + Kelas }

- b. Nama arus : Blanko Nilai Lomba
- Bentuk data : Kertas (Buku)
- Penjelasan : Juri mendapatkan Blanko dari Sekretaris sesuai Nama Peserta dan Mata Lomba
- Frekuensi : Rekap dari 3 juri 1 putaran per Mata Lomba
- Isi : { No + Mata Lomba + Nama + Jenis Kelamin + Kelas + Asal Sekolah + Nilai1 + Nilai2 + Nilai3 + Nilai4 + Jumlah }
- c. Nama arus : Rekap Nilai Lomba
- Bentuk data : Kertas
- Penjelasan : Sekretaris OC mengolah dan menampilkan Rekap Nilai OLKA dari Seksi Lomba
- Frekuensi : Ditampilkan sesuai kebutuhan
- Isi : { No + Mata Lomba + Nama + Jenis Kelamin + Asal Sekolah + Nilai1 + Nilai2 + Jumlah }

## 8. Spesifikasi Proses Sistem Berjalan

Proses yang telah dibahas dan digambar melalui diagram nol di point F. Analisis Bisnis Sistem Berjalan pada bab ini, akan dijelaskan secara tertulis menggunakan spesifikasi proses sebagai berikut:

1. Proses : 1.0  
 Nama Proses : Input Data Peserta OLKA  
 Masukan : Formulir Peserta OLKA  
 Keluaran : Rekap Formulir Peserta OLKA  
 Uraian : Murid Peserta OLKA mengisi Formulir Peserta OLKA, lalu diserahkan ke Ketua Rombongan untuk kemudian diinput dan dikirim ke Sekretaris OC.
2. Proses : 2.0  
 Nama Proses : Olah Data Per Sekolah  
 Masukan : Data Per Sekolah  
 Keluaran : Arsip Data Peserta OLKA  
 Uraian : Data Per Sekolah yang telah dikirim Ketua Rombongan, lalu diolah oleh Sekretaris OC untuk kemudian dijadikan Arsip Data Peserta OLKA dan lampiran data di Buku Panduan OLKA.
3. Proses : 3.0  
 Nama Proses : Olah Nilai OLKA



Masukan : Arsip Data Peserta OLKA

Keluaran : Arsip Nilai OLKA

Uraian : Sekretaris OC mendistribusikan Data Peserta ke Seksi Lomba, lalu seksi lomba menyusun data peserta per mata lomba untuk didistribusikan ke Juri, kemudian juri menyerahkan kembali hasil penilaian ke Seksi Lomba untuk diinput dan diteruskan ke Sekretaris OC, Sekretaris OC mengarsipkan ke Arsip Nilai OLKA.

4. Proses : 4.0

Nama Proses : Laporan

Masukan : Indeks Nilai OLKA

Keluaran : Update Juara

Uraian : Sekretaris OC mendistribusikan Indeks Nilai OLKA dari Arsip Nilai OLKA untuk mendapatkan susunan juara Per Mata Lomba.

## 9. Analisis Basis Data Sistem Berjalan

Basis data sistem berjalan menggunakan aplikasi Microsoft Office Excel 2007, dengan masing-masing data dipisahkan menggunakan Workbook.

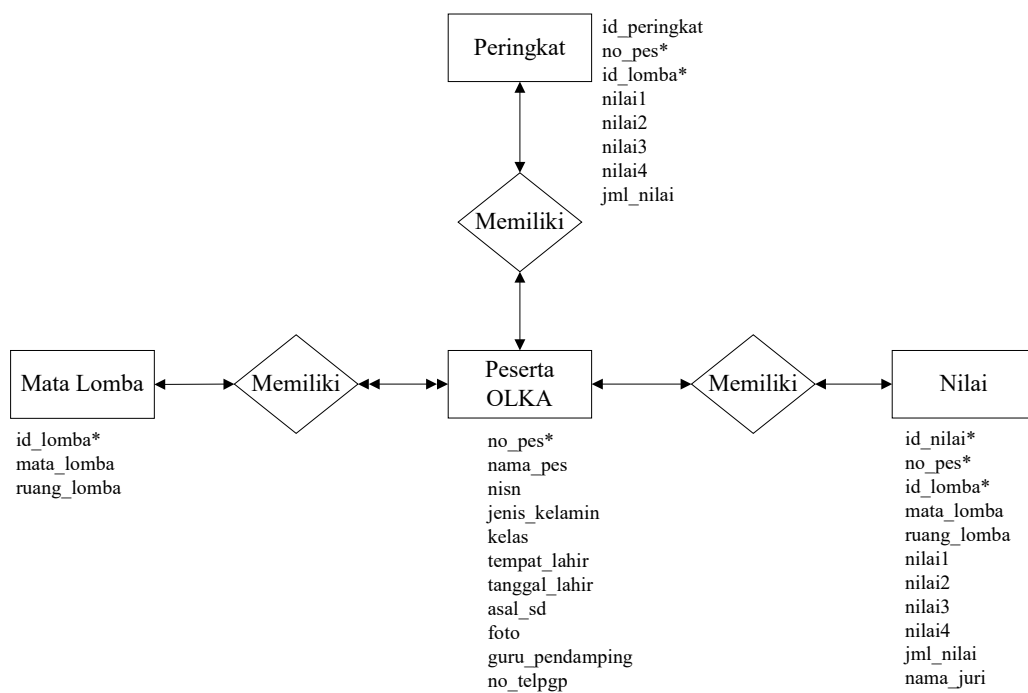
1. Data peserta dengan entitas; No, Nama, NISN, Jenis Kelamin, Kelas, Tempat dan Tanggal Lahir, Asal SD, Mata Lomba.

Digunakan untuk buku panduan, name tag, dan ruang lomba.

2. Nilai per mata lomba dengan entitas; No, Nama, Jenis Kelamin, Mata Lomba, Kelas, Asal SD, Nilai 1, Nilai 2, Nilai 3, Nilai 4, Nilai 5.

Digunakan untuk penyisihan masing-masing babak dan penentuan peringkat

Sehingga bagan ERD dapat diilustrasikan sebagai berikut



Gambar 4.12 Bagan ERD Sistem Berjalan

## 10. Analisis Permasalahan

Analisis permasalahan didapat setelah penelitian dilakukan serta seluruh aturan, proses, dan analisis bisnis dijabarkan dalam bab ini, secara tertulis sebagai berikut:

1. Sistem berjalan kepanitiaan OLKA yang belum terkomputerisasi secara penuh mengakibatkan proses dokumentasi kepesertaan menjadi lamban
2. Sistem berjalan kepanitiaan OLKA yang belum berbasis data mengakibatkan akses dan *CRUD* (*Create, Read, Update, Delete*) menjadi rumit
3. Distribusi data ke setiap entitas menjadi kurang akurat ketika ada perubahan (*Update*) dari entitas hulu.

## 11. Alternatif Penyelesaian Masalah

Setelah permasalahan dianalisis didapatkan alternatif penyelesaian, secara tertulis sebagai berikut:

1. Perancangan Sistem Informasi OLKA yang terkomputerisasi secara penuh sehingga proses dokumentasi kepesertaan lebih efektif dari segi waktu dan biaya
2. Perancangan basis data sehingga *CRUD* dapat dilakukan dengan mudah.
3. Perancangan antarmuka semudah mungkin sehingga setiap entitas yang berinteraksi dengan Sistem Informasi OLKA dapat dengan mudah memahami dan mengoperasikannya.
4. Murid Peserta OLKA dapat langsung melihat secara *real time* hasil unjuk kerjanya melalui web.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Kajian tentang Sistem berjalan Informasi OLKA telah dipaparkan di bab IV A dan kajian tentang Perancangan Sistem Informasi OLKA telah dipaparkan di bab IV B skripsi ini. Langkah selanjutnya yaitu menarik kesimpulan paparan bab-bab sebelumnya. Kesimpulan yang dapat dirinci sebagai berikut:

1. Pengolahan Data OLKA pada sistem berjalan yang telah ditulis secara terperinci dalam Hasil Penelitian bab IV A sudah cukup baik, namun memiliki pendokumentasian yang kurang tersistematis secara database terpusat, sehingga akses *CRUD* pada data menjadi rumit, ditambah dengan data ganda yang terserbar di beberapa komputer.
2. Perancangan Sistem Informasi OLKA ini dibuat untuk memudahkan proses bisnis yang ada di dalamnya. Kaitannya dengan input data (*create*), akses data (*update* dan *delete*), dan output data berupa cetak baik di layar maupun di kertas (*read*).
3. *End User* cukup hanya menggunakan browser untuk membuka program yang menangani interaksi basis data di Sistem Informasi OLKA.
4. Server yang aktif selama 24 jam memungkinkan *user* untuk melakukan aktifitas *Real Time* dalam hal input data peserta dan output nilai OLKA.

5. Basis data yang di kelola MySQL (Sistem) akan meminimalisir data ganda atau penulisan data secara berulang.
6. Efektifitas dan efisiensi akan lebih terjamin jika penggunaan Sistem OLKA ini dimaksimalkan.

## **B. Saran**

Perancangan Sistem Informasi OLKA ini perlu disempurnakan kembali untuk :

1. Desain *web* yang tersedia baik dari sisi layout dan tampilan grafis perlu ditinjau dari sisi psikologis dan ergonomis sehingga *user* dapat berinteraksi dengan sistem tanpa perlu merasa jenuh.
2. Sistem Informasi OLKA ini belum mencakup seluruh permasalahan yang ada. Sebagai contoh kartu tanda pengenalan peserta, kartu tanda pengenalan panitia, kartu tanda pengenalan juri, dan kartu tanda pengenalan *official*. Oleh sebab itu permasalahan lain yang diluar pembahasan skripsi ini ada baiknya dikaji ulang untuk menakar kelayakan masuk ke dalam Sistem.
3. Sistem Keamanan data internal server dan data yang mengalir dari server ke *user* belum dibahas secara khusus di skripsi ini. Jika sistem ini direferensikan guna penyelenggaraan OLKA tahun depan maka penting untuk dibuat Sistem Keamanan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hutabarat, Bernaridho I. 2004. *Pengelolaan Basisdata*. Yogyakarta: ANDI
- Gulö, W. 2007. *Metodologi Penelitian*. Cetakan kelima. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia (Grasindo)
- Guritno, Suryo, Sudaryono, dan Untung Rahardja. 2011. *Theory and Application of IT Research (Metodologi Penelitian Teknologi Informasi)*. Yogyakarta: ANDI
- Kendall, Kenneth E. dan Julie E. Kendall. Al-Hamdany, Thamir Abdul Hafedh, B.Sc., M.Sc. 2006. *Analisis dan Perancangan Sistem*. Jilid 1. Edisi 5. Jakarta: PT. INDEKS
- Kendall, Kenneth E. dan Julie E. Kendall. Al-Hamdany, Thamir Abdul Hafedh, B.Sc., M.Sc. 2006. *Analisis dan Perancangan Sistem (Systems Analysis and Design)*. Jilid 2. Edisi 5. Jakarta: PT. INDEKS
- Polina, Agnes Maria, S.Kom., M.Sc. dan Drs. Jong Jek Siang, M.Sc. 2005. *Kiat Jitu Menyusun Skripsi: Jurusan Informatika/Komputer*. Yogyakarta: ANDI
- Sutanta, Edhy. 2004. *Sistem Basis Data*. Cetakan pertama. Yogyakarta: GRAHA ILMU
- Tim Penyusun. 2004. *Pedoman Penulisan Skripsi/ Tugas Akhir UNIVERSITAS INDRAPRATA PGRI*. Jakarta
- Sistem Pengelolaan Data Nilai Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 196 Jakarta, Dessy Dwi Ayuningsih, NPM 20054350027, Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indraprasta PGRI, Skripsi, 2009
- Perancangan Sistem Administrasi Sekolah Online Di Smp Kartini 3 Jakarta, Septiaji, NPM 200643500239, Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indraprasta PGRI, Skripsi, 2010
- Auto random Image (java Script), <http://www.oke.or.id/2005/06/auto-random-image-java-script/>, diakses tanggal 6 Juli 2012
- Bab II Landasan Teori3, <http://adiansusanto.blogspot.com/2011/12/bab-ii-landasan-teori3.html>, diakses tanggal 24 Maret 2013

Basic Web Design, <http://www.oke.or.id/2008/05/basic-web-design/>, diakses tanggal 6 Juli 2012

Content Manajement System dengan PHP dan MySQL, <http://www.oke.or.id/2005/06/content-manajement-system-dengan-php-dan-mysql/>, diakses tanggal 6 Juli 2012

Contoh Proposal Skripsi, FRAMEWORK CODE IGNITER UNTUK APLIKASI PENGOLAHAN DATA SISWA DI SMP NEGERI 2 DAYEULUHUR, [http://www.4shared.com/office/\\_y9SD9Sm/Contoh\\_Proposal\\_Skripsi.htm](http://www.4shared.com/office/_y9SD9Sm/Contoh_Proposal_Skripsi.htm), diakses tanggal 8 April 2012.

Debugging flochart dan cara penggunaan software EasyCase, <http://www.oke.or.id/2008/07/debugging-flochart-dan-cara-penggunaan-software-easycase/>, diakses tanggal 6 Juli 2012

<http://kbbi.web.id/> diakses tanggal 1 April 2013

logo-unindra.jpg, <http://meidhika.blogspot.com>, diakses tanggal 8 April 2012.

Membuat icon yang menarik untuk web, <http://www.oke.or.id/2005/05/membuat-icon-yang-menarik-untuk-web/>, diakses tanggal 6 Juli 2012

Memiliki Situs Web di Internet, <http://www.oke.or.id/2007/03/memiliki-situs-web-di-internet/>, diakses tanggal 6 Juli 2012

Menentukan Instrumen Penelitian, <http://blogkatte.blogspot.com/2009/12/menentukan-instrumen-penelitian.html>, diakses tanggal 3 Juli 2012

PHP Nuke dasar, <http://www.oke.or.id/2005/06/php-nuke-dasar/>, diakses tanggal 6 Juli 2012

Pemrograman Web Database dg PHP dan MySQL, <http://www.oke.or.id/2010/11/pemrograman-web-database-dg-php-dan-mysql/>, diakses tanggal 6 Juli 2012

Pendidikan Sebagai Suatu Sistem, <http://blog.unsri.ac.id/riski02/pengantar-pendidikan-/pendidikan-sebagai-suatu-sistem-/mrdetail/14735/>, diakses tanggal 5 April 2013

Pengertian Algoritma, <http://www.oke.or.id/2011/10/pengertian-algoritma/>, diakses tanggal 6 Juli 2012

Sekolah Dasar, [http://id.wikipedia.org/wiki/Sekolah\\_dasar](http://id.wikipedia.org/wiki/Sekolah_dasar), diakses tanggal 8 April 2012.



Sejarah Al-Azhar Indonesia, <http://www.al-azhar.ac.id>, diakses tanggal 29 Juni 2012

State Transition Diagram, <http://soft-to-engine.blogspot.com/2011/09/state-transition-diagram-std.html>, diakses tanggal 3 April 2013

Tatacara Penulisan Daftar Pustaka, <http://www.anneahira.com/tata-cara-penulisan-daftar-pustaka.htm>, diakses tanggal 29 Juni 2012

Tatacara Penulisan Daftar Pustaka, <http://www.scribd.com/doc/38037528/Tata-Cara-Penulisan-Daftar-Pustaka>, diakses tanggal 29 Juni 2012.

Tips Memikat Pengunjung Website Anda, <http://www.oke.or.id/2007/04/tips-memikat-pengunjung-website-anda/>, diakses tanggal 6 Juli 2012

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Danang Adhika Hadiwardana

Alamat : Jl. Alatif No.24 RT 005/07 Kel. Baru  
Kec. Pasar Rebo Jakarta Timur 13780

Tempat / Tanggal Lahir : Bandung, 9 Oktober 1981

Agama : Islam

Status : Belum Nikah

Kewarganegaraan : Indonesia

Pendidikan Formal : 1. TK Turangga YonKav 7 Jakarta Timur 1988  
2. SDN Baru 01 Pagi Jakarta Timur 1993  
3. SLTP Negeri 103 Jakarta Timur 1996  
4. SMU Negeri 106 Jakarta Timur 1999

Pendidikan Non-Formal : 1. Kursus Bahasa Inggris di BBC Ciracas  
2. Kursus Komputer di SMUN 106  
3. Kursus Komputer di LPK Yushu Indonesia  
4. Kursus Komputer di LP3T NF

Keahlian : 1. Merakit komputer PC  
2. Instalasi Windows 9x, ME, 2000 dan XP  
3. TroubleShooting Windows  
4. Micosoft Office 2013

Pengalaman Organisasi : 1. Pengurus BEM STMIK Jayakarta  
2. Pengurus KAMMI Daerah Jakarta  
3. Pengurus RISJA

Pengalaman Kerja : 1. PKL di Kantor Pelayanan Pajak Pasar  
Minggu  
2. Karyawan PT. Tehnokomindo



**YAYASAN PESANTREN ISLAM AL-AZHAR**  
**SEKOLAH DASAR ISLAM AL-AZHAR 1**

Jl. Sisingamangaraja, Kebayoran Baru Jakarta Selatan 12110  
Telp. 7243933 Ext. 256, 303, 305, 307, 310, 7200058-7200059 (direct) Fax. 7200059  
E-mail : alazhar@cbn.net.id http : //www.al-azhar.ac.id

**SURAT KETERANGAN**

No: 982/VIII/E/YPIA-SDIA1/1433-2012

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Sekolah Dasar Islam Al-Azhar 1 Kebayoran Baru Jakarta Selatan menerangkan bahwa:

Nama : Danang Adhika Hadiwardana  
Tempat / Tanggal Lahir : Bandung, 9 Oktober 1981  
NPM : 201043579041  
Jurusan : Teknik Informatika  
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S1) Universitas Indraprasta PGRI  
Jl. Nangka No. 58 Tanjung Barat Jakarta Selatan

Mahasiswa tersebut di atas benar telah melakukan penelitian untuk kepentingan penulisan skripsi dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Olimpiade dan Lomba Kompetensi Sekolah Dasar Islam Al-Azhar Se-Indonesia". Mulai bulan Mei sampai dengan bulan Juli 2012.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 1 Agustus 2012

Kepala SD Islam Al-Azhar 1



Enden Daenuri, M.Pd.

## DAFTAR ISTILAH

Istilah	Keterangan
Extension	Nama keterangan file, yaitu (umumnya) tiga huruf yang berada di akhir suatu nama file (setelah titik). Extension akan menentukan jenis file tersebut.
Flowchart	Diagram alir proses
GUI	Graphic User Interface, Tampilan di layar monitor berbentuk grafik atau gambar
Item	Kumpulan karakter yang saling berhubungan dan dianggap sebagai satu kesatuan/satu unit
Muzak	Rekaman musik yang dimainkan dengan tenang dan secara terus-menerus di tempat-tempat umum, seperti; pelabuhan udara, hotel-hotel dan toko-toko, untuk membuat orang-orang merasa rileks
Open Source	Perangkat Lunak yang mengizinkan untuk dikembangkan bukan hanya oleh pihak vendor (perusahaan pencipta)
User Control Interface	Antar muka yang dapat dikendalikan oleh pengguna
Utility Unit	Piranti yang dipakai oleh sistem atau program untuk melakukan suatu tugas tertentu

## **ALAMAT SITUS PENYIMPAN**

### **DOKUMEN SKRIPSI DAN PROGRAM SERTA DATABASE**

<b>No.</b>	<b>Media</b>	<b>Situs</b>
1.	Google Drive	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1fzlu7nC88UULG3AUtM2wpAfXNB2Cxgmx?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1fzlu7nC88UULG3AUtM2wpAfXNB2Cxgmx?usp=sharing</a>
2.	GitHub	<a href="https://github.com/developeraljannah/sistem_infomasi_olimpiade_lomba.git">https://github.com/developeraljannah/sistem_infomasi_olimpiade_lomba.git</a>