

**KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**  
**SEKOLAH DASAR BERTARAF INTERNASIONAL**  
**DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS**  
**DI KABUPATEN SLEMAN**

**TUGAS AKHIR**



**Diajukan sebagai Syarat untuk Mencapai**  
**Gelar Sarjana Teknik Arsitektur**  
**Universitas Sebelas Maret**

**Disusun Oleh :**

**ROFIDA NOOR AMALIA**

**I0207083**

**JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**SURAKARTA**

*commit to user*  
**2011**

**ABSTRAK****SEKOLAH DASAR BERTARAF INTERNASIONAL DENGAN  
PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS DI KABUPATEN SLEMAN**

oleh:

Rofida Noor Amalia

I0207083

Sekolah Dasar Bertaraf Internasional merupakan suatu wadah penunjang kebutuhan edukasional bagi masyarakat secara umum dan anak-anak secara khusus, yaitu sebagai sarana peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia. Selain itu keberadaan Sekolah Dasar Bertaraf Internasional berperan untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam kancah persaingan global sehingga mereka dapat berkomunikasi dengan siswa-siswa dari negara lain dalam berbagai kompetisi internasional secara lebih optimal.

Sekolah Dasar Bertaraf Internasional dengan Pendekatan Arsitektur Tropis adalah lembaga pendidikan formal untuk anak usia 7-12 tahun dengan waktu tempuh enam tahun yang mengintegrasikan nilai acuan pendidikan dalam perspektif internasional serta menggunakan aplikasi-aplikasi desain bangunan dalam usaha menciptakan kenikmatan dan kenyamanan ruang serta lingkungan bangunan baik secara alami maupun buatan, dengan memanfaatkan potensi iklim setempat.

Pendekatan arsitektur tropis digunakan sebagai upaya untuk menyelaraskan bangunan, pengguna (manusia), dan alam. Iklim tropis di Indonesia menuntut penyelesaian desain yang memperhatikan segala bentuk potensi dan kendala untuk mendapatkan bangunan sebagai wadah kegiatan yang nyaman dan aman. Selain itu pendekatan tropis sejalan dengan konsep hemat energi sebagai bentuk penyelamatan bumi terhadap pemanasan global.

**Kata kunci:** sekolah, pendidikan, internasional, tropis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR BAGAN.....	xix
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Judul.....	1
B. Pemahaman Judul.....	1
C. Latar Belakang.....	4
1. Kebutuhan Pendidikan Bagi Manusia.....	4
2. Perlunya Pendidikan Bertaraf Internasional.....	5
3. Rencana Strategis Kementerian Pendidikan Nasional 2010-2014...6	
4. Kondisi Pendidikan Dasar di Indonesia.....	7
5. Kabupaten Sleman sebagai Perintis Pendidikan Berkualitas.....	9
6. Pengaruh Iklim dalam Perancangan.....	10
D. Permasalahan dan Persoalan.....	12
1. Permasalahan.....	12
2. Persoalan.....	12

*commit to user*

E. Tujuan dan Sasaran.....	13
1. Tujuan.....	13
2. Sasaran.....	13
F. Lingkup Batasan Masalah.....	14
G. Metode Perencanaan.....	15
H. Sistematika Pembahasan.....	16
I. Kerangka Pikir.....	18

## BAB II TINJAUAN TEORI

A. Pendidikan Dasar dan Sekolah Bertaraf Internasional.....	19
1. Pengertian Pendidikan.....	19
2. Sistem Pendidikan Nasional.....	20
3. Macam Jalur Pendidikan.....	21
4. Jenis dan Jenjang Pendidikan.....	23
5. Sekolah Dasar dan Sekolah Dasar Bertaraf Internasional (SDBI) di Indonesia.....	25
B. Arsitektur Tropis.....	30
1. Pengertian Arsitektur Tropis.....	30
2. Karakteristik Daerah Zona Tropis.....	31
3. Iklim dan Arsitektur.....	36
4. Strategi Pengendalian Penghawaan dan Pencahayaan Alami pada Arsitektur Tropis.....	37
C. Tinjauan Preseden.....	50
1. Sekolah Dasar Model Kabupaten Sleman.....	50
2. School of Universe Bogor.....	54

3. Shining Stars Preschool, Kindergarten.....	57
---	----

### **BAB III TINJAUAN KABUPATEN SLEMAN**

A. Kondisi Umum Kabupaten Sleman.....	59
B. Karakteristik Wilayah Kabupaten Sleman.....	60
C. Kondisi dan Prospek Pendidikan Dasar di Kabupaten Sleman.....	66

### **BAB IV SEKOLAH DASAR BERTARAF INTERNASIONAL (SDBI) YANG DIRENCANAKAN**

A. Fungsi dan Peran Sekolah Dasar Bertaraf Internasional.....	71
B. Visi dan Misi Sekolah Dasar Bertaraf Internasional.....	72
C. Sasaran dan Lingkup Pelayanan Sekolah Dasar Bertaraf Internasional.....	73
D. Status Sekolah Dasar Bertaraf Internasional.....	73
E. Pelaku pada Sekolah Dasar Bertaraf Internasional.....	73
F. Kegiatan pada Sekolah Dasar Bertaraf Internasional.....	77
G. Tampilan Bangunan pada Sekolah Dasar Bertaraf Internasional.....	80

### **BAB V ANALISIS PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SEKOLAH DASAR BERTARAF INTERNASIONAL**

A. Analisis Fungsional Sekolah Dasar.....	83
1. Analisis Pelaku, Kegiatan, dan Kebutuhan Ruang Sekolah Dasar.....	83
2. Analisis Program Ruang Sekolah Dasar.....	95
3. Analisis Besaran Ruang Sekolah Dasar.....	98
4. Analisis Pola Perumahan Sekolah Dasar.....	120
B. Analisis Pemilihan Lokasi dan Tapak.....	124

1. Analisis Pemilihan Lokasi Sekolah Dasar.....	124
2. Analisis Pemilihan Tapak Sekolah Dasar.....	127
C. Analisa Potensi Lingkungan Sekolah Dasar.....	132
1. Analisis Pencapaian.....	132
2. Analisis <i>View</i> dan Orientasi Bangunan.....	135
3. Analisis Pengaruh Sumber Suara pada Tapak.....	137
4. Analisis Perputaran Angin terhadap Bangunan.....	139
5. Analisis terhadap Sudut Datang Cahaya Matahari.....	141
D. Analisis Bentuk dan Tampilan Bangunan Sekolah Dasar.....	143
1. Pemintakatan ( <i>Zoning</i> ) Sekolah Dasar.....	143
2. Analisis Bentuk dan Tampilan Bangunan Sekolah Dasar.....	144
E. Analisis Sistem Struktur Bangunan Sekolah Dasar.....	150
F. Analisis Sistem Utilitas Bangunan Sekolah Dasar.....	157
1. Sistem Pencahayaan.....	157
2. Sistem Penghawaan.....	160
3. Keterpaduan Sistem Penghawaan dan Pencahayaan Alami.....	161
4. Sistem Pemadam Kebakaran.....	164
5. Sistem Sanitasi.....	166
6. Sistem Jaringan Listrik.....	167
7. Sistem Penangkal Petir.....	167
8. Sistem Telekomunikasi.....	168

## **BAB VI KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

A. Konsep Fungsional Sekolah Dasar.....	169
B. Konsep Perancangan Tapak Sekolah Dasar.....	179

*commit to user*

1. Tapak Sekolah Dasar Terpilih.....	179
2. Konsep Pencapaian terhadap Tapak.....	180
3. Konsep View dan Orientasi Bangunan.....	181
4. Konsep Pemanfaatan Sumber Suara pada Tapak.....	182
5. Konsep Pemanfaatan Perputaran Angin pada Bangunan.....	183
6. Konsep Pemanfaatan Cahaya Matahari pada Bangunan.....	184
7. Pemintakatan ( <i>Zoning</i> ) Sekolah Dasar.....	185
8. Konsep Bentuk dan Tampilan Bangunan Sekolah Dasar.....	185
C. Konsep Sistem Struktur Bangunan Sekolah Dasar.....	187
D. Konsep Sistem Utilitas Bangunan Sekolah Dasar.....	192
1. Sistem Pencahayaan.....	192
2. Sistem Penghawaan.....	193
3. Sistem Pemadam Kebakaran.....	193
4. Sistem Sanitasi.....	193
5. Sistem Jaringan Listrik.....	194
6. Sistem Penangkal Petir.....	195
7. Sistem Telekomunikasi.....	195
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>196</b>

## LAMPIRAN

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. JUDUL

**Sekolah Dasar Bertaraf Internasional dengan Pendekatan Arsitektur Tropis di Kabupaten Sleman**

### B. PEMAHAMAN JUDUL

#### **Sekolah Dasar**

Sekolah adalah jenjang paling dasar pada pendidikan formal di Indonesia. Pendidikan sekolah dasar ditempuh dalam kurun waktu enam tahun. Siswa sekolah dasar umumnya berusia 7-12 tahun. (*wikipedia.org*)

#### **Bertaraf Internasional**

Mendunia atau menyangkut bangsa atau negeri di seluruh dunia –antar bangsa. (Kamus Besar Bahasa Indonesia Offline v1.3).

#### **Sekolah Dasar Bertaraf Internasional**

Sekolah Dasar Bertaraf Internasional adalah sekolah dasar dengan kompetensi yang merupakan pengembangan dari kurikulum nasional dengan perspektif internasional antara lain terintegrasinya seperangkat nilai yang menjadi acuan, yaitu: *inquirer* (penemu), *thinkers* (pemikir), *communicator* (komunikator), *risk taker* (berani mengambil resiko), *knowledgable* (arif), *principled* (taat aturan), *caring* (peduli), *open minded* (terbuka), *well balanced* (serasi), dan *reflective* (berpikir matang). (Kerangka Kontekstual SD Bertaraf Internasional, Departemen Pendidikan Kabupaten Sleman, 2005)

*commit to user*



## Arsitektur Tropis

Terdapat beberapa definisi terkait arsitektur tropis berdasarkan beberapa sumber, diantaranya adalah:

- Arsitektur tropis adalah metode dan strategi yang digunakan dalam perencanaan dan perancangan yang dapat mempengaruhi kondisi iklim di dalam ruangan dan lingkungan bangunan agar dapat memberikan kenikmatan dan kenyamanan pengguna, baik secara alami maupun buatan dengan mempertimbangkan kondisi iklim setempat yang berada di zona tropis. (Bangunan Tropis, Georg. Lippsmeier, 1994)
- Arsitektur Indonesia yang modern, yang beridentitas kultural Indonesia, yang berusaha memberi tekanan khusus dalam memanfaatkan dan menjawab tantangan ekologi nusantara yang tropis secara optimal, sehingga mampu menyajikan lingkungan fisik yang memenuhi syarat fisiologis dan psikologis bagi penghuninya. (Ir. Andi Siswanto, MSc, M.Arch. dalam Arsitek dan Arsitektur Indonesia, 1997)
- Arsitektur tropis adalah salah satu cabang ilmu arsitektur yang mempelajari tentang arsitektur yang berorientasi pada kondisi iklim dan cuaca pada lokasi di mana massa bangunan berada, serta dampak, tautan, maupun pengaruhnya terhadap lingkungan sekitar yang bersifat tropis. (Dr. Ir. M. Syarif Hidayat, M. Arch., dalam Artikel Pengantar Arsitektur Tropis, Pusat Pengembangan Bahan Ajar UMB 2006).
- *A climate that gives rise to lush vegetation and an environment so compatible with man. Because of this, man should be allowed in the*

*commit to user*

*tropics to enjoy an organic harmony of the interior spaces of building with surrounding nature.*

(Iklim yang memberikan vegetasi yang beragam dan lingkungan yang selaras dengan manusia. Karenanya, manusia tropis seharusnya diijinkan untuk menikmati keterpaduan harmoni ruang dalam bangunan dengan alam di sekelilingnya.) (Sharmi Mahdi dalam *Tropical House*, 1986)

- Perancangan dan perencanaan bangunan dengan mempertimbangkan aspek iklim seperti penghawaan, kenyamanan, ventilasi, orientasi, penetrasi panas, dan refleksi sinar matahari. Perencanaan bangunan tersebut harus dapat menanggulangi hal-hal negatif yang ditimbulkan iklim tropis seperti rasa silau dan panas, angin yang kencang. (Materi Arsitektur Tropis, Arsitektur UNS, 2010)

Jadi, arsitektur tropis adalah perencanaan dan perancangan bangunan yang dapat berkontribusi dengan iklim tropis, mendayagunakan segala potensi dan meminimalkan kendala yang ada sehingga manusia dapat menikmati ruang dalam maupun luar secara terpadu dan harmonis.

### **Kabupaten Sleman**

Kabupaten Sleman adalah wilayah yang secara geografis terletak diantara 107 15'03" dan ° 100 29'30" Bujur Timur, 7 34'51" dan 7 47'03" Lintang Selatan. Wilayah Kabupaten Sleman sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Magelang dan Kabupaten Boyolali, Provinsi Jawa Tengah; sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah; sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Kulon Progo,

Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dan Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah; serta sebelah selatan berbatasan dengan Kota Yogyakarta, Kabupaten Bantul, dan Kabupaten Gunung Kidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Jadi, Sekolah Dasar Bertaraf Internasional dengan Pendekatan Arsitektur Tropis di Sleman adalah lembaga pendidikan formal untuk anak usia 7-12 tahun dengan waktu tempuh enam tahun yang mengintegrasikan nilai acuan pendidikan dalam perspektif internasional serta menggunakan aplikasi-aplikasi desain bangunan dalam usaha menciptakan kenikmatan dan kenyamanan ruang serta lingkungan bangunan baik secara alami maupun buatan, dengan memanfaatkan potensi iklim setempat.

## C. LATAR BELAKANG

### 1. Kebutuhan Pendidikan Bagi Manusia

Manusia membutuhkan pendidikan dalam kehidupannya. Pendidikan adalah usaha agar manusia dapat mengembangkan potensi dirinya melalui proses pembelajaran yang dikenal dan diakui masyarakat. Dalam hal ini, pemerintah dan pemerintah daerah telah menjamin terselenggaranya pendidikan dasar yang dapat memberikan pelayanan pendidikan dasar seluas-luasnya tanpa membedakan latar belakang agama, suku, sosial, budaya, dan ekonomi. Penyelenggaraan wajib belajar pendidikan dasar merupakan bagian dari kebijakan pendidikan di Indonesia dalam rangka mencapai “pendidikan untuk semua (*education for all*)”.

*commit to user*

Dalam UUD 1945 pasal 31 ayat 1 disebutkan bahwa setiap warga negara berhak mendapat pendidikan dan pada ayat 3 ditegaskan bahwa pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satuan sistem pendidikan nasional yang meningkatkan keimanan dan ketakwaan serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa yang diatur undang-undang. Usaha pendidikan yang sadar dan terencana perlu diwujudkan dalam berbagai bidang yang berakar dari nilai-nilai agama, kebudayaan nasional, serta tanggap terhadap perubahan zaman.

## 2. **Perlunya Pendidikan Bertaraf Internasional**

Masalah yang dihadapi dunia dan Indonesia pada khususnya adalah masalah kualitas pendidikan. Peningkatan capaian pendidikan tidak serta merta disertai dengan peningkatan peradaban atau moral. Paradoks antara nasionalitas dan globalitas justru menjadi suatu paradoks, yaitu perlunya penguatan kebangsaan namun dalam realitas juga terjadi penguatan budaya global. Selain itu kecerdasan intelektualitas juga tidak selalu disertai dengan keselarasan aspek-aspek kecerdasan lain seperti kecerdasan emosional, spiritual, etika, estetika, dan kinestetika. Kompleksnya lingkup makro dalam pendidikan ini menuntut pembaharuan pendidikan yang sangat mendasar dan dalam berbagai segi yaitu, paradigmatis, politik, sistemik, kebijakan, sampai dengan teknis pembelajaran.

Dengan kondisi yang demikian Departemen Pendidikan Nasional menilai bahwa sudah selayaknya disediakan rintisan sekolah yang  
*commit to user*

memiliki karakteristik dan orientasi pada kualitas berskala internasional. (Kerangka Kerja Konseptual TK-SD Model Kabupaten Sleman, 2005). Penekanan pendidikan bertaraf internasional ini adalah pada pentingnya *learning* yang tidak sekedar *schooling*, pembelajaran *reflective* bukan hanya siswa aktif, pendidikan kontekstual yang berbasis kehidupan masyarakat, diversifikasi kurikulum, dan pola manajemen berbasis sekolah.

### 3. Rencana Strategis Kementerian Pendidikan Nasional 2010-2014

Strategi dan arah kebijakan pendidikan tahun 2010-2014 dirumuskan berdasarkan pada visi, misi, tujuan strategis Kementerian Pendidikan Nasional, serta mengacu pada RPJMN 2010-2014 dan evaluasi capaian pembangunan pendidikan sampai tahun 2009. Strategi dan kebijakan ini juga memperhatikan komitmen pemerintah terhadap konvensi internasional mengenai pendidikan, khususnya Konvensi Dakar tentang Pendidikan untuk Semua, Konvensi Hak Anak, *Millenium Development Goals (MDGs)*, dan *World Summit on Education for Sustainable Development* yang mengarah pada pengembangan-pengembangan yang berbasis *Think Globally Act Locally* dan pengembangan pendidikan keberlanjutan.

Kualitas mutu pendidikan akan mudah ditentukan dengan adanya indikator-indikator tertentu sebagai standar target capaian pendidikan. Pada Rencana Strategis tahun 2010-2014, indikator tersebut dijabarkan sebagai berikut.

*commit to user*

Tabel I.1 Indikator Standar Target Capaian Pendidikan

NO	INDIKATOR KINERJA UTAMA	KON DISI AWAL (2009)	TAHUN				
			2010 (%)	2011 (%)	2012 (%)	2013 (%)	2014 (%)
IKU1.1	APK TK/TKLB	29.3	30.6	32.0	33.5	35.0	36.6
IKU1.1.1	PROPINSI BER-APK > 36.58%	6.1	19.8	33.6	47.4	61.2	75.0
IKU1.1.2	KOTA BER-APK >36.58%	22.7	33.1	43.6	54.1	64.5	75.0
IKU1.1.3	KABUPATEN > BER-APK 36.58%	26.0	35.8	45.6	55.4	65.2	75.0
IKU1.2	PERSENTASE SATUAN TK/TKLB BERAKREDITASI	48.2	55.6	62.9	70.3	77.6	85.0
IKU1.3	APM SD/SDLB	82.94	82.94	83.01	83.29	83.40	83.57
IKU1.3.1	PROPINSI BER-APM > 83.57%	81.8	82.5	83.1	83.7	84.4	85.0
IKU1.3.2	KOTA BER-APM > 83.57%	85.3	86.2	87.2	88.1	89.1	90.0
IKU1.3.3	KABUPATEN > BER-APM 83.57%	71.1	74.9	78.7	82.5	86.2	90.0
IKU1.4	DISPARITAS APK PENDIDIKAN DASAR ANTAR KAB/KOTA	12	12	10	8	5	3
IKU1.5	PERSENTASE PESERTA DIDIK SD/SDLB PUTUS SEKOLAH	1.7	1.5	1.3	1.1	0.9	0.7
IKU1.6	PERSENTASE LULUSAN SD/SDLB YANG MELANJUTKAN KE SMP/SMPLB	90.0	91.4	92.8	94.2	95.6	97.0
IKU1.7	PERSENTASE SD MEMILIKI PERPUSTAKAAN	19.0	43	57	80	94	100
IKU1.8	PERSENTASE SD MEMILIKI SARANA KOMPUTER	10	28	46	74	92	100
IKU1.9	PERSENTASE KABUPATEN/KOTA MEMILIKI SD SBI/RSBI	28.0	39.4	50.8	62.2	73.6	85.0

Sumber: Rencana Strategis Kementerian Pendidikan Nasional 2010-2014

Dari evaluasi pendidikan di Indonesia sampai dengan tahun 2009, salah satunya yang ditargetkan berkembang dengan signifikan adalah persentase kabupaten atau kota memiliki sekolah dasar bertaraf internasional, yaitu sekolah dasar dengan arah pendidikan yang mengacu pada persiapan menghadapi kompetisi global serta berstandar kurikulum taraf internasional. Kebutuhan akan sekolah dasar internasional inilah yang sekarang sedang dikejar oleh pemerintah-pemerintah daerah seiring minatnya masyarakat dengan tipe pendidikan berkualitas global.

#### 4. Kondisi Pendidikan Dasar di Indonesia

Kondisi sosial, budaya, ekonomi, teknologi, dan lingkungan yang memengaruhi pembangunan pendidikan dalam kurun waktu lima tahun

mendatang diantaranya adalah (1) jumlah penduduk yang semakin tinggi menempatkan Indonesia dalam posisi yang makin penting dalam percaturan global, (2) angka *Human Developments Index* (HDI) Indonesia meningkat dari tahun ke tahun tetapi masih di bawah mayoritas negara-negara Asia Tenggara, (3) munculnya ancaman raksasa ekonomi global seperti Cina dan India, (4) ancaman masuknya tenaga terampil menengah dan tenaga ahli dari negara lain, (5) kebutuhan akan penguasaan dan penerapan iptek dalam rangka menghadapi tuntutan global.

Perkembangan keberadaan dan target sekolah dasar bertaraf internasional dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel I.2 Perkembangan Keberadaan dan Target Sekolah Dasar Bertaraf Internasional

Program	Indikator Kinerja	2004	2005	2006	2007	2008
SD/MI/SDLB/ Paket A	APK(%)	112,5	111,2	112,57	115,71	116,56
	Disparitas APK antara Kabupaten dan Kota(%)	2,49	2,49	2,43	2,4	2,28
	Angka Partisipasi Murni (APM) (%)	94,12	94,3	94,48	94,9	95,14
	Rerata Nilai UN	-	-	-	-	7,03
	Sekolah Bertaraf Internasional (SBI) atau Dirintis Bertaraf Internasional (RSBI)	-	-	22	141	207

Sumber: Rencana Strategis Kementerian Pendidikan Nasional 2010-2014

Indikator keberhasilan pendidikan nasional pada tahun 2008 salah satunya adalah dengan meningkatnya jumlah sekolah dasar bertaraf internasional. Namun pada tahun 2009 perkembangan baru menunjukkan perubahan sebesar 28% pada setiap kabupaten atau kota. Dan pada tahun

2010, perkembangan keberadaan sekolah dasar bertaraf internasional secara nasional ditargetkan mencapai 39,4% sehingga otomatis pada tahun 2011 keberadaan sekolah dasar bertaraf internasional diharapkan mencapai lebih dari 50%.

## 5. Kabupaten Sleman sebagai Perintis Pendidikan Berkualitas

Kabupaten Sleman merupakan salah satu kabupaten di Indonesia yang memiliki persentase lembaga pendidikan tertinggi di Indonesia masih memerlukan keberadaan sekolah dasar bertaraf internasional untuk meningkatkan pelayanan untuk masyarakat. Menurut Muh. Farozin, M. Pd., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta (FIP UNY) (2005), keberadaan sekolah dasar bertaraf internasional di Kabupaten Sleman sangatlah strategis untuk menjawab makin menguatnya tuntutan pengembangan pendidikan berbasis kehidupan masyarakat yang tetap berada dalam koridor sistem pendidikan nasional dengan harapan dapat menjadi sekolah bertaraf internasional yang berwawasan kemasyarakatan dan menjadi kebanggaan bangsa.

Sekolah Dasar Bertaraf Internasional yang sudah berdiri di Kabupaten Sleman masih belum bisa melayani kebutuhan masyarakat yang cenderung meningkat. Pada penerimaan siswa, jumlah pendaftar selalu melebihi kuota yang tersedia. Pada tahun ajaran 2010-2011, kuota yang tersedia untuk setiap jenjang kelas adalah 40 anak, sedangkan pendaftarinya mencapai dua kali lipatnya. (Yuliati Indarsih, Pengajar SDBI Model Kab Sleman, 2010). Hal tersebut ditambah dengan keberadaannya di

*commit to user*



Kabupaten Sleman bagian timur, sehingga masyarakat yang berada di Kabupaten Sleman bagian barat masih belum dapat terlayani.

## 6. Pengaruh Iklim dalam Perancangan

Keberadaan Kabupaten Sleman pada khususnya dan Indonesia pada umumnya yang berada pada daerah tropis merupakan potensi untuk mengatasi permasalahan iklim dalam perancangan bangunan. Pada Seminar Nasional “Peran Arsitektur Perkotaan dalam Mewujudkan Kota Tropis” di Kampus Universitas Diponegoro (2005), DR. Ing. Ir. Gagoek Hardiman menyatakan bahwa karakteristik arsitektur yang berakar dari budaya setempat dapat diangkat eksistensinya terutama yang berkaitan dengan antisipasi terhadap permasalahan iklim tropis lembab.

Misalnya bentuk dan bahan bangunan arsitektur setempat, yang secara evolusi sudah merespon permasalahan seperti menahan panas terik matahari, perlindungan air hujan, optimalisasi penghawaan alami, dan pemanfaatan sumber daya alam dari lingkungan sekitar obyek. Acapkali perpaduan antara tradisi sebagai kearifan lokal dengan sistem perencanaan lingkungan berdasarkan keperluan masyarakat modern dapat dipadukan dengan harmonis. Karakteristik arsitektur seperti ini juga ramah lingkungan sehingga dapat turut meredam peningkatan pemanasan global.

Konstruksi bangunan modern umumnya memungkinkan setiap bangunan menggunakan bentuk pencahayaan dan penghawaan buatan. Jika kondisi iklim juga diperhatikan pada perencanaan pencahayaan dan penghawaan bangunan, hal ini dapat menjamin keoptimalan utilitas sebuah *commit to user*

bangunan. Instalasi-instalasi buatan juga dapat menimbulkan masalah yang meliputi pemeliharaan dan anggaran biaya bangunan selain permasalahan terkait pemanasan global. Namun demikian terdapat persyaratan-persyaratan ruang tertentu yang tidak mendukung tercapainya pengondisian ruang secara alami sehingga diperlukan sistem pengondisian buatan untuk menciptakan kondisi yang nyaman bagi pengguna pada ruang tertentu.

Arsitektur dapat digambarkan sebagai bentuk strategi pemenuhan kebutuhan dan adaptasi manusia dengan alam yang bersifat menyeluruh. Fungsi utama dari arsitektur adalah menciptakan lingkungan hidup yang lebih baik dengan cara menanggulangi tekanan iklim yang ada. Usaha untuk menyeimbangkan antara iklim dan arsitektur dilakukan dengan memanfaatkan unsur-unsur iklim yang ada seperti angin, suhu udara, kelembaban, curah hujan, dan radiasi matahari sehingga akhirnya manusia dapat memperoleh kenyamanan yang diharapkan.

Oleh karena itu keberadaan Sekolah Dasar Bertaraf Internasional dengan Pendekatan Arsitektur Tropis di Kabupaten Sleman ini diperlukan dalam rangka memenuhi kebutuhan masyarakat setempat. Penggunaan arsitektur tropis, selain untuk memanfaatkan potensi iklim setempat, dalam konteks dunia pendidikan, juga dapat mendidik generasi mendatang untuk bangga terhadap kekayaan dan kekhasan negeri sendiri.

## D. PERMASALAHAN DAN PERSOALAN

### 1. Permasalahan

Bagaimana wujud suatu bangunan yang dapat mewadahi aktivitas di Sekolah Dasar Bertaraf Internasional dengan menggunakan aplikasi-aplikasi desain bangunan untuk menciptakan kenikmatan dan kenyamanan ruang serta lingkungan bangunan dengan memanfaatkan potensi iklim setempat.

### 2. Persoalan

- a. Bagaimana konsep jenis kegiatan yang diwadahi, pola kegiatan, kebutuhan ruang, besaran ruang, organisasi ruang, pola peruangan, dan persyaratan ruang yang harus dipenuhi pada bangunan Sekolah Dasar Bertaraf Internasional.
- b. Bagaimana tapak yang strategis, yang sesuai untuk penempatan Sekolah Dasar Bertaraf Internasional yang memiliki fungsi pendidikan dengan memperhatikan aksesibilitas, kemudahan pencapaian, serta keamanan untuk pelaku yang merupakan anak-anak.
- c. Bagaimana tampilan bangunan Sekolah Dasar Bertaraf Internasional yang dapat menarik perhatian masyarakat dengan citra formal dan bentuk yang dinamis untuk mencerminkan kegiatan-kegiatan di dalamnya.
- d. Bagaimana sistem pengondisian ruang yang meliputi penghawaan dan pencahayaan alami yang dapat beradaptasi terhadap iklim setempat yang berada pada zona tropis lembab.

- e. Bagaimana sistem struktur dan utilitas bangunan yang dapat mendukung sistem penghawaan dan pencahayaan alami dengan memanfaatkan potensi iklim setempat yang sesuai dengan karakter Sekolah Dasar Bertaraf Internasional.

## E. TUJUAN DAN SASARAN

### 1. Tujuan

Memperoleh wujud rancangan suatu bangunan untuk memwadhahi aktivitas di Sekolah Dasar Bertaraf Internasional dengan menggunakan aplikasi-aplikasi desain bangunan untuk menciptakan kenikmatan dan kenyamanan ruang serta lingkungan bangunan dengan memanfaatkan potensi iklim setempat.

### 2. Sasaran

- a. Memperoleh konsep jenis kegiatan yang diwadahi, pola kegiatan, kebutuhan ruang, besaran ruang, organisasi ruang, pola peruangan, dan persyaratan ruang yang harus dipenuhi pada bangunan Sekolah Dasar Bertaraf Internasional.
- b. Memperoleh bentuk tapak yang tepat untuk mendukung keberadaan Sekolah Dasar Bertaraf Internasional dengan aksesibilitas yang baik, mudah dicapai, dan aman untuk anak-anak.
- c. Memperoleh rancangan tampilan bangunan Sekolah Dasar Bertaraf Internasional yang bersifat atraktif dengan citra formal dan bentuk yang dinamis sesuai dengan fungsi bangunan sebagai instansi pendidikan.

*commit to user*

- d. Memperoleh jenis dan macam sistem pengondisian ruang yang meliputi penghawaan dan pencahayaan alami sesuai dengan iklim pada zona tropis lembab untuk bangunan Sekolah Dasar Bertaraf Internasional.
- e. Memperoleh jenis dan macam sistem struktur dan utilitas yang dapat mendukung sistem penghawaan dan pencahayaan alami dengan memanfaatkan potensi iklim setempat yang sesuai dengan karakter Sekolah Dasar Bertaraf Internasional.

#### **F. LINGKUP BATASAN MASALAH**

Masalah hanya ditekankan pada disiplin ilmu arsitektur dengan dukungan disiplin-disiplin ilmu lain yang masih relevan sesuai tujuan dan sasaran yang akan dicapai. Batasan-batasan dalam pendekatan arsitektur tropis adalah dalam penghawaan dan pencahayaan alami yang meliputi:

- a. Pengondisian bersifat alami yang meliputi orientasi bangunan, ventilasi silang, pelindung matahari, pelembaban udara, penyerapan dan pengisolasian panas, sistem struktur, serta tata vegetasi.
- b. Pengondisian bersifat buatan (untuk ruang-ruang dengan persyaratan tertentu) yang meliputi pengudaraan buatan dan penyejukan udara secara mekanis.

## G. METODE PERENCANAAN

Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan meliputi metode penemuan masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembahasan dan perumusan konsep:

### 1. Penemuan Masalah

Permasalahan ditemukan setelah mengamati fenomena dalam lingkup pendidikan nasional dan pendidikan internasional, kebutuhan masyarakat, dan prediksi-prediksi keberadaan pendidikan bertaraf internasional di masa depan.

### 2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui:

a. Studi literatur yang meliputi mengumpulkan referensi-referensi terkait beberapa hal yaitu:

- 1) Pendidikan dasar dan pendidikan dasar bertaraf internasional.
- 2) Sistem-sistem pengondisian ruang yang menggunakan penghawaan alami dan pencahayaan alami.
- 3) Sistem struktur dan utilitas yang mendukung sistem penghawaan dan pencahayaan alami,
- 4) Potensi-potensi lokasi terkait pendidikan bertaraf internasional dan aspek wilayah tropis.

b. Studi lapangan untuk menentukan pola kegiatan, besaran ruang, organisasi ruang, pola peruangan, dan persyaratan ruang, serta *crosscheck* potensi dan tata ruang lokasi.

*commit to user*

### 3. Pengolahan Data

Data dan informasi yang diperoleh melalui studi literatur dan studi lapangan dipilih kemudian dideskripsikan sebagai acuan proses perencanaan dan perancangan.

### 4. Pembahasan

Pada tahap ini pembahasan dilakukan dengan mengidentifikasi permasalahan dan persoalan terkait Sekolah Bertaraf Internasional dengan Pendekatan Arsitektur Tropis. Selanjutnya permasalahan dan persoalan tersebut dikaitkan dengan data-data teoritis yang diperoleh untuk mendapatkan solusi perencanaan dan perancangan Sekolah Dasar Bertaraf Internasional dengan Pendekatan Arsitektur Tropis.

### 5. Perumusan Konsep

Perumusan konsep merupakan tahap akhir metode perencanaan yaitu dengan menyusun hasil identifikasi dan solusi dalam konsep perencanaan dan perancangan Sekolah Dasar Bertaraf Internasional dengan Pendekatan Arsitektur Tropis.

## H. SISTEMATIKA PEMBAHASAN

### TAHAP I PENDAHULUAN

Merupakan pendahuluan yang menjelaskan latar belakang, permasalahan, persoalan, tujuan dan sasaran, batasan dan lingkup pembahasan, metode pembahasan, dan sistematika pembahasan.

*commit to user*

## TAHAP II TINJAUAN TEORI

Membahas mengenai tinjauan data informasi secara teoritik, empiris, dan preseden.

## TAHAP III TINJAUAN KOTA

Mencakup tinjauan data fisik kota, data non fisik, karakteristik wilayah, kebijakan pembangunan pemerintah daerah, kondisi pendidikan, dan prospek pendidikan.

## TAHAP IV SEKOLAH DASAR BERTARAF INTERNASIONAL (SDBI) YANG DIRENCANAKAN

Memaparkan fungsi, peran, sasaran pelayanan, lingkup pelayanan, status sekolah, pelaku, macam kegiatan, dan bentuk bangunan yang direncanakan sesuai landasan tinjauan teori.

## TAHAP V ANALISA PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Mencakup analisa konsep penentuan tapak dan analisa konsep peruangan yang meliputi pelaku kegiatan, kebutuhan ruang, besaran, dan persyaratan ruang, serta hubungan dan organisasi ruang. Mencakup juga analisa konsep bentuk dan tata massa bangunan, analisa konsep sistem struktur dan konstruksi, serta analisa konsep utilitas.

## TAHAP VI KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Merupakan hasil pengolahan TAHAP V, proses menentukan konsep melalui analisa terhadap pengguna dan tapak untuk mendapatkan suatu kesimpulan mengenai peruangan, orientasi bangunan, pencapaian, tampilan bangunan, tata massa bangunan, utilitas bangunan, dan struktur bangunan.

*commit to user*



## BAB II

### TINJAUAN TEORI

#### A. Pendidikan Dasar dan Sekolah Dasar Internasional

Salah satu problem pendidikan yang dihadapi dunia dan Indonesia khususnya adalah persoalan kualitas. Peningkatan capaian pendidikan ternyata tidak sertamerta diikuti dengan peningkatan peradaban, justru yang terjadi adalah suatu paradoks. Di satu pihak dibutuhkan penguatan kebangsaan namun di sisi lain ada kecenderungan penguatan budaya global. Dengan kondisi demikian sudah seharusnya pemerintah gencar menyosialisasikan penyelenggaraan pendidikan yang bertaraf internasional dengan berbasis budaya kebangsaan. Salah satunya dengan pendirian sekolah-sekolah bertaraf internasional yang mengadopsi segala bentuk potensi-potensi lokal dalam berbagai macam elemem pendidikan.

##### 1. Pengertian Pendidikan

Menurut *The American Heritage Dictionary of The English Language (Houghton Mifflin Company)*, pendidikan adalah pengetahuan atau keterampilan yang diperoleh atau dikembangkan melalui suatu proses belajar dengan menekankan pada pengalaman yang memberi pencerahan akal budi dan bersifat membangun.

Pendidikan erat kaitannya dengan pembelajaran. Menurut Ernst R. Hilard, belajar adalah proses mempelajari sesuatu yang sebelumnya tidak diketahui, yang dilakukan secara sadar maupun tidak sadar. (Drs Agus Sujanto, *Psikologi Perkembangan*, 1996).

## 2. Sistem Pendidikan Nasional

Pelaksanaan pendidikan nasional di Indonesia berlandaskan pada Pancasila dan UUD 1945 sehingga memiliki karakter kebangsaan. Pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa yang bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa, berakhlak mulia, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Manusia membutuhkan pendidikan dalam kehidupannya sebagai usaha agar manusia dapat mengembangkan potensi dirinya melalui proses pembelajaran yang dikenal dan diakui masyarakat. Dalam UUD 1945 pasal 31 ayat 1 disebutkan bahwa setiap warga negara berhak mendapat pendidikan dan pada ayat 3 ditegaskan bahwa pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional yang meningkatkan keimanan dan ketakwaan serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa yang diatur undang-undang. Untuk itu, pemerintah telah menerbitkan Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional sebagai landasan hukum dalam pembaharuan dan strategi pembangunan pendidikan nasional.

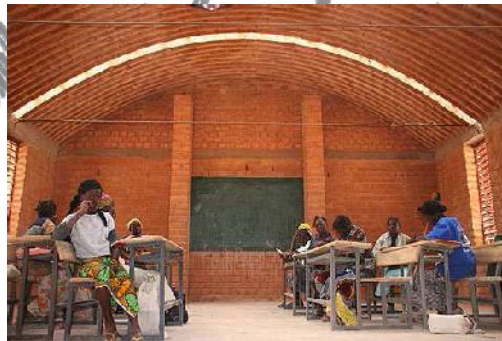
Jadi, Sistem Pendidikan Nasional adalah keseluruhan satuan dan kegiatan pendidikan yang terpadu sebagai proses usaha untuk mencapai tujuan pendidikan nasional. (Wajib Belajar Pendidikan Dasar 9 Tahun, 1994).

### 3. Macam Jalur Pendidikan

Macam jalur pendidikan pun telah diatur oleh pemerintah dalam UU No 20 tahun 2003 pada Bab VI tentang jalur, jenjang, dan jenis pendidikan pada pasal 14, 26, dan 27 sebagai berikut.

#### a. Pendidikan Formal

Jenjang pendidikan formal terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi.



Gambar II.1 Suasana Belajar Mengajar Pendidikan Formal di Gando Primary School, Burkina Faso.

Sumber: <http://www.eartharchitecture.org/index.php?/archives/978-Gando-School-Extension.html>

#### b. Pendidikan Non Formal

Pendidikan non formal diselenggarakan bagi warga masyarakat yang memerlukan layanan pendidikan yang berfungsi sebagai pengganti, penambah, dan atau pelengkap pendidikan formal dalam rangka mendukung pendidikan sepanjang hayat.



Gambar II.2 Suasana Pendidikan Non Formal pada *Training Leadership* dan *Life Skill FIM* di Taman Wiladatika, Jakarta

Sumber: <http://www.forumindonesiamuda.org>

c. Pendidikan Informal

Pendidikan informal dilakukan oleh keluarga dan lingkungan berbentuk kegiatan belajar secara mandiri.



Gambar II.3 Suasana Pendidikan Informal di Sekolah Otonom Sanggar Anak Akar, Kalimantan, Jakarta.

Sumber: <http://nasional.kompas.com/read/2010/01/11/>

Jalur-jalur pendidikan tersebut, baik formal, non formal, memiliki tujuan yang sama yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia seutuhnya seperti yang telah tercantum dalam pembukaan Undang-Undang Dasar 1945.

#### 4. Jenis dan Jenjang Pendidikan

Menurut UU No. 2 Tahun 1989, jenis pendidikan di Indonesia terbagi menjadi:

a. Pendidikan Umum

Pendidikan umum adalah pendidikan yang mengutamakan perluasan dan peningkatan keterampilan peserta didik dengan pengkhususan yang diwujudkan pada tingkat-tingkat akhir masa pendidikan. Contohnya SD, SMP, SMA.

b. Pendidikan Kejuruan

Pendidikan kejuruan adalah jenis pendidikan yang khusus mempersiapkan peserta didik untuk dapat bekerja dalam bidang tertentu. Contohnya SMK, SMKK, SMM.

c. Pendidikan Luar Biasa

Pendidikan luar biasa adalah jenis pendidikan yang khusus diselenggarakan untuk peserta didik yang menyandang kelainan fisik dan mental. Contohnya SLB.

d. Pendidikan Kedinasan

Pendidikan kedinasan adalah jenis pendidikan yang berusaha meningkatkan kemampuan dalam pelaksanaan tugas kedinasan untuk pegawai atau calon pegawai suatu departemen pemerintah atau lembaga pemerintah non departemen. Pendidikan ini diselenggarakan pada jenjang pendidikan menengah dan tinggi.

e. Pendidikan Keagamaan

Pendidikan keagamaan adalah pendidikan yang bertujuan mempersiapkan peserta didik untuk dapat menjalankan peranan yang menuntut penguasaan dan pengetahuan khusus tentang ajaran suatu agama. Pendidikan ini diselenggarakan di semua jenjang pendidikan.

f. Pendidikan Akademik

Pendidikan akademik adalah pendidikan yang diarahkan pada penguasaan ilmu pengetahuan sehingga dikenal sebagai pendidikan keilmuan yang diselenggarakan pada jenjang pendidikan tinggi.

g. Pendidikan Profesional

Pendidikan profesional adalah pendidikan yang diarahkan terutama pada kesiapan penerapan keahlian tertentu (pendidikan keahlian) yang diselenggarakan pada jenjang pendidikan tinggi.

Sedangkan jenjang pendidikannya, dengan masih berdasar pada UU yang sama dengan di atas, terbagi menjadi:

a. Pendidikan Dasar

Pendidikan dasar meliputi SD, MI atau pendidikan sederajat (enam tahun) dan SMP, MTs, atau pendidikan sederajat (tiga tahun).

b. Pendidikan Menengah

Pendidikan menengah meliputi SMA, SMK, MA, atau pendidikan sederajat (tiga tahun).

c. Pendidikan Tinggi

Pendidikan tinggi meliputi Perguruan Tinggi (PT), politeknik, sekolah tinggi, dan pendidikan sejenisnya.

Selain itu terdapat pendidikan pra-sekolah (1-2 tahun) namun bukan merupakan syarat untuk memasuki pendidikan dasar. Bentuk pendidikan ini meliputi Taman Kanak-Kanak (TK), kelompok bermain (*playgroup*), penitipan anak, dan bentuk pendidikan lain yang ditentukan pemerintah. Taman Kanak-Kanak termasuk jalur pendidikan formal, sedangkan kelompok bermain dan penitipan anak termasuk jalur pendidikan non formal.

## 5. Sekolah Dasar dan Sekolah Dasar Bertaraf Internasional (SDBI) di Indonesia

Berdasarkan macam jalur pendidikan yang telah diatur pemerintah seperti di atas maka kategori sekolah dasar termasuk ke dalam kategori pendidikan dasar dalam cakupan pendidikan formal. Sekolah adalah jenjang paling dasar pada pendidikan formal di Indonesia. Pendidikan sekolah dasar ditempuh dalam kurun waktu enam tahun dengan siswa yang umumnya berusia 7-12 tahun.

Sekolah dasar diselenggarakan oleh pemerintah maupun swasta. Sejak diberlakukannya otonomi daerah pada tahun 2001, pengelolaan sekolah dasar negeri di Indonesia yang sebelumnya berada di bawah Departemen Pendidikan Nasional, kini menjadi tanggung jawab

pemerintah daerah kabupaten/kota. Sedangkan Departemen Pendidikan Nasional hanya berperan sebagai regulator dalam bidang standar nasional pendidikan.

Sekolah bertaraf internasional (SBI) merupakan sebuah jenjang sekolah nasional di Indonesia dengan standar mutu internasional. Pengembangan SBI di Indonesia didasari oleh Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 50 ayat 3. Dalam ketentuan tersebut, pemerintah didorong untuk mengembangkan satuan pendidikan yang bertaraf internasional.



Gambar II.4 Proses Pembelajaran SDBI yang Berada di Ruang Terbuka  
Sumber: Yayasan Al Izhar, Pondok Labu, Jakarta

Proses belajar mengajar ditekankan pada pengembangan daya kreasi, nalar, inovasi, dan eksperimentasi untuk memacu ide-ide baru yang belum pernah ada (*a joy of discovery*) yang tidak tertambat pada tradisi dan kebiasaan proses belajar di sekolah yang lebih mementingkan memorisasi dan *recall*. Fokus pengembangan terdapat pada model pembelajaran yaitu agar siswa senang belajar (*joyful learning*) dan siswa mempelajari suatu kompetensi yang bermakna bagi dirinya saat ini dan masa mendatang (*meaningful learning*). Dengan demikian pola seperti ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.



Pendidikan yang dikembangkan diharapkan dapat memenuhi seluruh aspek standar nasional pendidikan, baik standar isi, proses, kompetensi lulusan, pendidik dan tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, pengelolaan, pembiayaan dan penilaian, serta penguatan, pengembangan, perluasan, dan pendalaman dari standar nasional pendidikan.

Kurikulum pendidikan dasar, termasuk sekolah dasar menekankan pada kemampuan dasar membaca, menulis, dan berhitung yang tercermin dalam kemampuan dan keterampilan penggunaan bahasa (membaca, menulis, berbicara) serta berhitung (menambah, mengurangi, mengali, membagi, mengukur, dan memahami bentuk geometri sederhana).

Kurikulum pendidikan dasar wajib memuat sekurang-kurangnya bahan kajian dan pelajaran tentang Pendidikan Agama, Ilmu Pengetahuan Sosial, Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn), Bahasa Indonesia, Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Kerajinan Tangan dan Kesenian, dan Pendidikan Jasmani.

Kurikulum SDBI tetap mengacu pada Permendiknas no. 22 tahun 2006 tentang standar isi dan Permendiknas no. 23 tentang standar kompetensi lulusan namun juga tetap memiliki karakter yang berbeda dengan kurikulum SD konvensional pada umumnya. Kualitas yang bertaraf internasional tersebut ditunjukkan oleh isi (*content*) yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi global. (Panduan Penyelenggaraan Rintisan Sekolah Dasar Bertaraf Internasional, Depdiknas 2007).

Lulusan SDBI diharapkan mampu bersaing dan berkolaborasi secara global dengan bangsa-bangsa lain di dunia sehingga pemahaman karakter orang dan budaya lintas bangsa juga diperdalam secara tidak langsung. Mata pelajaran inti (*mathematics, science, dan English*) disampaikan dalam Bahasa Inggris namun penyampaian dalam Bahasa Indonesia juga tidak dapat dilepaskan dengan diterapkan pada mata pelajaran inti pula (matematika, sains, dan bahasa Inggris). Hal tersebut dilakukan karena pada persaingan internasional melalui berbagai perlombaan seperti olimpiade matematika dan sains dipergunakan bahasa Inggris.

Kurikulum SDBI didasarkan pada rumusan standar kompetensi lulusan yaitu sebagai berikut.

Tabel II.1 Kurikulum Sekolah Dasar Bertaraf Internasional

Kelas dan Alokasi Waktu		I-III	IV-VI
A. Mata Pelajaran	1. Pendidikan Agama		3
	2. Ilmu Pengetahuan Sosial		4
	3. PPKn	Pende	3
	4. Kebahasaan ( <i>language art</i> )	katan	5
	5. Matematika & Mathematics	<i>Integr</i>	5
	6. Sains (IPA) & Science	<i>ated</i>	4
	7. Kerajinan Tangan dan Kesenian		4
	8. Pendidikan Jasmani		
	9. Teknologi Informasi		4
B. Muatan Lokal	1. Budaya dan Bahasa Jawa		
	2. Agrobisnis/Agrowisata		
	Jumlah	27 jam	32 jam

Sumber: Kerangka Kerja Konseptual SDBI Kabupaten Sleman, 2005.

Pengelolaan kegiatan pembelajaran dalam mata pelajaran kelas I sampai dengan kelas III menggunakan pendekatan *integrated* (tematik). Penyampaian secara tematik ini menggunakan tema-tema tertentu sehingga mempermudah proses kegiatan belajar mengajar dan menjamin keterpaduan materi. Sedangkan untuk kelas IV sampai dengan kelas VI menggunakan pendekatan *integrated* dan *problem based learning*. Dengan *problem based learning* diharapkan siswa akan terdorong untuk berfikir kritis, kreatif, dan konstruktif.

Perbedaan kurikulum nasional dan kurikulum internasional juga terletak pada metode dan fasilitas yang disediakan. Kurikulum internasional sebenarnya merupakan pengembangan dari kurikulum nasional hanya saja kompetensi pada kurikulum internasional lebih kompleks. Beberapa kompetensi yang merupakan pengembangan dari kurikulum nasional dengan perspektif internasional antara lain terintegrasinya seperangkat nilai yang menjadi acuan, yaitu: *inquirer* (penemu), *thinkers* (pemikir), *communicator* (komunikator), *risk taker* (berani mengambil resiko), *knowledgable* (arif), *principled* (taat aturan), *caring* (peduli), *open minded* (terbuka), *well balanced* (serasi), dan *reflective* (berpikir matang).

Selain itu terdapat kegiatan ekstrakurikuler yang diselenggarakan di luar jam pelajaran sesuai susunan program dan kondisi sekolah baik pada sekolah dasar nasional maupun bertaraf internasional. Kegiatan tersebut berupa kegiatan pengayaan dan penunjang bakat minat dengan mengaitkan program kurikuler dengan keadaan dan kebutuhan siswa.

## B. Arsitektur Tropis

Iklm memegang peranan penting dalam perancangan bangunan dengan pertimbangan-pertimbangan aspek penghawaan, orientasi, penetrasi panas, dan refleksi sinar matahari untuk pencahayaan dan penghawaan alami. Dalam perancangan suatu karya arsitektural, iklim bisa menjadi suatu masalah, namun iklim juga bisa menjadi potensi yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung kenikmatan dan kenyamanan bangunan tersebut.

### 1. Pengertian Arsitektur Tropis

Pada zaman Yunani Kuno, kata 'tropikos' berarti garis balik. Sehingga zona tropis didefinisikan sebagai daerah di antara kedua garis balik (23<sup>o</sup>27' derajat lintang utara dan 23<sup>o</sup>27' derajat lintang selatan, diantara garis *isotherm* 20<sup>o</sup>C di belahan bumi utara dan selatan) yang meliputi 40% dari luas seluruh permukaan bumi. (G. Lippsmeier, 1994)

Menurut Dr. Ir. M. Syarif Hidayat, M. Arch. (2006), arsitektur tropis adalah salah satu cabang ilmu arsitektur yang mempelajari tentang arsitektur yang berorientasi pada kondisi iklim dan cuaca pada lokasi di mana massa bangunan berada, serta dampak, tautan, maupun pengaruhnya terhadap lingkungan sekitar yang bersifat tropis.



Gambar II.5 Prinsip Arsitektur Tropis pada Gedung Sate, Bandung

Sumber: <http://www.wikipedia.org>

Gedung Sate yang menjadi ikon Kota Bandung merupakan salah satu bangunan yang menerapkan prinsip arsitektur tropis. Meskipun bangunan tersebut menggunakan langgam arsitektur *de stijl*, namun prinsip-prinsip dasar yang terkait dengan adaptasi terhadap lingkungan setempat tidak lantas diabaikan. Hal tersebut tercermin pada atapnya yang miring dan banyaknya bukaan-bukaan. Selain itu terdapat teritisan pada tepi-tepi atap yang menjorok lebar. Atap yang miring, bukaan-bukaan, dan teritisan merupakan bentuk-bentuk respon bangunan terhadap karakteristik alam daerah tropis.

## 2. Karakteristik Daerah Tropis

Indonesia terletak di zona yang beriklim tropis lembab. Iklim adalah perubahan kondisi cuaca yang relatif tetap dan secara berkala karena pengaruh perputaran bumi. Sedangkan cuaca adalah perubahan kondisi udara yang sifatnya setempat, dalam kurun waktu pendek, dan terjadi akibat bentang alam.

Iklim dibedakan menjadi iklim mikro dan iklim makro. Iklim makro adalah keseluruhan kejadian meteorologis pada area yang besar dan mempengaruhi iklim mikro. Sedangkan iklim mikro adalah faktor-faktor kondisi iklim setempat yang memberikan pengaruh langsung terhadap kenikmatan (fisik) dan kenyamanan (rasa) pemakai di sebuah ruang. Iklim mikro berhubungan dengan ruang terbatas yaitu ruangan dalam, jalan, atau taman kecil.

Iklm suatu lingkungan atau regional dipengaruhi oleh lima unsur, yaitu suhu udara, kelembaban, angin, curah hujan, dan radiasi matahari. Dengan acuan kelima unsur tersebut, menurut Givoni (1998), karakteristik iklim tropis memiliki temperatur yang tinggi, temperatur dan kelembaban rata-rata harian relatif konstan, dan selisih rata-rata temperatur bulanan sekitar 1-3°C. Kelembaban dan curah hujan tinggi sepanjang tahun. Kelembaban relatif sekitar 90% dengan kondisi angin tergantung pada jarak dari laut dan bisa bervariasi sepanjang tahun. Langit hampir setiap saat berawan.

Sudut jatuh sinar matahari ke bumi dapat disebut tegak lurus karena zona tropis berada di sekitar garis khatulistiwa. Namun suhu tersebut juga dipengaruhi oleh kondisi topografi wilayah seperti susunan gunung, lembah, daratan; kehadiran bidang-bidang air yang luas; ketinggian tempat di atas air laut; luas pulau dan keberadaan vegetasi; dan kelembaban, keadaan awan serta arus angin. Menurut J. H. Houbolt (1954), umumnya untuk seluruh daerah di bawah garis lintang 60°, pada kenaikan topografi 100 m membawa penurunan suhu sebanyak 0,57°C.

Selain suhu yang tinggi ciri khas daerah tropis adalah kelembaban yang disebabkan oleh tingginya curah hujan. Masalah hujan di daerah tropis sangat kompleks dan tidak dapat diperhitungkan. Kelembaban ini berkaitan erat dengan angin karena angin adalah elemen yang akan mencegah adanya kelembaban. Kelembaban membawa kerugian pada ketahanan bangunan seperti tumbuhnya jamur-jamur dan organisme pembusuk kayu, pengkaratan logam, pengembangan dan pengeriputan

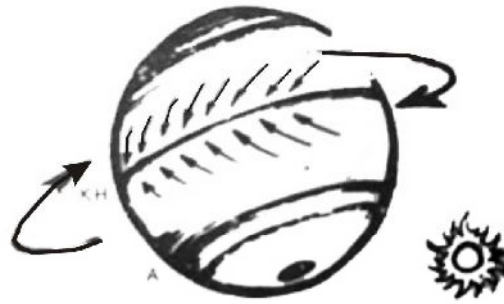
panel serta bahan-bahan yang tidak tahan air. Selain itu, cat-cat juga dapat berubah warna.

Pada bangunan, kelembaban antara lain berasal dari perembesan air hujan ke dalam dinding dan atap, penyusupan air melalui bukaan-bukaan, kondensasi uap air di dalam ruangan, difusi melalui lapisan bahan bangunan, serta penyusupan air melalui struktur bawah bangunan.

Derajat kelembaban yang nyaman adalah sekitar 40-70%, sedangkan suhu yang nyaman berada antara 18-25°C. Tercapainya derajat kelembaban yang nyaman untuk beraktivitas sangat penting. Konstruksi yang tidak dapat mencapai derajat kenyamanan tersebut akan memberikan kemungkinan penambahan alat-alat lain yang membutuhkan biaya tambahan pula. Untuk memperoleh ruangan dalam dengan suhu 20°C dan kelembaban udara relatif 60%, permukaan dalam dinding luarnya harus bersuhu 12°C. Jika kurang dari ketentuan tersebut maka akan timbul kondensasi di dalam ruangan. (YB Mangunwijaya: 1981)

Terkait angin sebagai unsur yang dapat meminimalkan kelembaban, terdapat kecenderungan aliran udara di sekitar khatulistiwa, yaitu:

- a. Kecenderungan udara untuk mengalir dari tempat bertekanan tinggi ke arah bertekanan rendah, setara dengan kecenderungan aliran dari daerah bersuhu rendah ke daerah bersuhu tinggi.
- b. Kecenderungan angin di daerah lintang utara mengalir serong ke kanan (ke sisi barat) bila menuju ke khatulistiwa. Dan angin di daerah lintang selatan mengalir ke serong kiri (ke arah barat) bila menuju ke khatulistiwa.



Gambar II.6 Arah angin di sekitar khatulistiwa

Sumber: Pasal-Pasal Penghantar Fisika Bangunan, YB Mangunwijaya, 1981

Selain itu terdapat angin setempat seperti angin pantai dan angin gunung. Angin pantai disebabkan oleh perbedaan suhu dan tekanan udara antara darat dan laut. Angin laut bertiup ke darat sampai sejauh 50 km pada pukul 14.00-18.00, sedangkan angin darat menuju laut antara jam 24.00-07.00. Sedangkan angin gunung bertiup ke darat sekitar pukul 21.00 dan angin lembah bertiup ke puncak pada pukul 09.00 sampai matahari terbenam.

Sir Francis Beaufort (1808), ahli ilmu bumi Inggris, menyusun skala penggolongan angin sebagai berikut:

Tabel II.2 Klasifikasi Angin Skala *Beaufort*

Nomor Beaufort	Gejala	Kecepatan	
		mil/jam	km/jam
0	Asap mengepul vertikal	kurang dari 1	1,6
1	Arah angin tampak dari serabut-serabut lepas dari asap. Belum dari kepulan asap yang condong.	1-3	1,6-4,8
2	Angin terasa di wajah. Daun berisik. Kepulan asap condong menunjukkan arah angin.	4-7	6,4-11,2



3	Daun dan ranting-ranting kecil bergerak terus. Angin bisa mengangkat kibaran bendera ringan.	8-12	12,8-19,2
4	Menghambur debu dan menerbangkan kertas. Dahan-dahan kecil bergerak.	13-18	20,8-29,6
5	Pohon-pohon kecil bergoyang. Riak-riak kecil mengombak di kolam/danau.	19-24	31,2-39,2
6	Cabang-cabang besar bergerak. Kawat-kawat telegraf terdengar saling bersinggung. Payung sulit dikuasai.	25-31	40,8-50,4
7	Pohon-pohon bergoyang. Berjalan melawan angin harus cukup bertenaga.	32-38	32-61,6
8	Dahan-dahan kecil putus. Berjalan melawan arus angin sudah sulit.	39-46	63,2-74,4
9	Timbul kerusakan-kerusakan kecil pada bangunan. Genting-genting mulai beterbangan.	47-54	76-87,2
10	Pohon-pohon ambruk. Kerusakan bangunan parah.	55-63	88,8-103,6
11	Kerusakan meluas.	64-75	105,2-120
12	Angin topan ( <i>hurricane</i> ).	di atas 75	di atas 120

Sumber: Pasal-Pasal Penghantar Fisika Bangunan, YB Mangunwijaya

Karakteristik wilayah yang terletak di zona tropis mengharuskan untuk mengatur bagaimana unsur bangunan dapat bebas dari air dan sumber kebasahan serta adanya aliran udara yang dapat mengusir kelembaban pada unsur bangunan.

### 3. Iklim dan Arsitektur

Iklim dan arsitektur adalah bagian dari sains bangunan dan sains arsitektur. Sains bangunan adalah ilmu yang mempelajari hubungan manusia dan lingkungannya. Bangunan dan *shelter* berlaku sebagai perubah (*modifier*) lingkungan luar menjadi lingkungan dalam yang memenuhi syarat habitasi dan penghunian manusia.

Fungsi utama dari arsitektur adalah harus mampu menciptakan lingkungan hidup yang lebih baik dengan cara menanggulangi tekanan iklim yang ada. Faktor-faktor yang harus diperhatikan antara lain, iklim setempat, lingkungan panas, manusia dan cara habitasinya, *layout* bangunan, bentuk bangunan, konstruksi bangunan, dan material bangunan.

Dalam teori arsitektur secara ekologi, arsitektur merupakan produk dari interaksi antara kebutuhan manusia atau fungsi yang dibutuhkan dengan konteks ekologi manusia. Hal ini dapat dinyatakan dengan: *forms follow both function and environment* dan *form, function, and environment are independent*, yaitu bentuk mengikuti fungsi dan lingkungan serta bentuk, fungsi dan lingkungan merupakan suatu kesatuan. Jadi, bentuk, fungsi, dan lingkungan yang terdiri dari manusia dan kondisi iklim akan saling berkaitan.

Berbagai cara dilakukan oleh manusia sejak berabad-abad lamanya dalam upaya beradaptasi dengan lingkungan secara alami. Hal tersebut dilakukan salah satunya melalui pengondisian ruangan yang meliputi penghawaan dan pencahayaan secara alami. Indonesia sebagai daerah

beriklim tropis memberikan pengaruh yang penting terutama dalam bangunan rumah tradisional. Masyarakat Indonesia sejak zaman dahulu kala telah membangun rumahnya dengan berusaha menyesuaikan dengan kondisi iklim. Rumah-rumah tradisional tersebut pun masih eksis hingga saat ini terutama dalam kaitannya dengan adaptasi terhadap iklim.

Iklim buatan mempengaruhi keseimbangan organisme manusia jika perbedaan iklim luar dan iklim dalam besar. Oleh karena itu perlunya pemikiran mengenai bagaimana memperbaiki kondisi ruangan secara alami dengan suatu perencanaan yang tepat terhadap iklim, agar perbedaan iklim luar dan dalam kecil untuk meminimalkan pengondisian iklim buatan.

#### **4. Strategi Pengendalian Penghawaan dan Pencahayaan Alami pada Arsitektur Tropis**

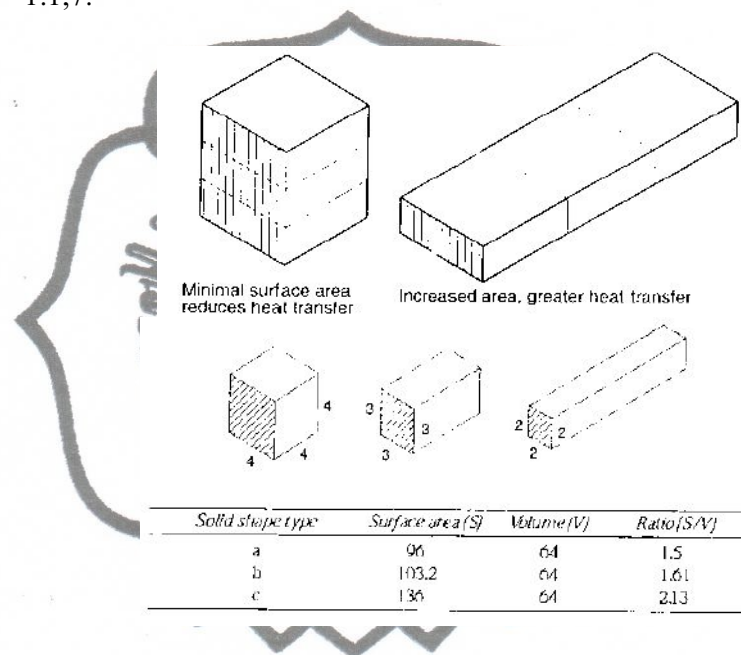
Metode-metode perancangan bangunan pada iklim tropis yang terkait dengan pengondisian penghawaan dan pencahayaan alami antara lain:

##### **a. Orientasi Bangunan**

Orientasi bangunan akan menentukan jumlah radiasi matahari yang diterima bangunan dan jumlah ventilasi alami yang mungkin dapat digunakan.

Perbandingan luas permukaan dan volum bangunan mempengaruhi radiasi yang menentukan panas terserap dan terlepas. Nilai perbandingan yang kecil menyatakan minimum panas yang

didapat dan minimum panas yang dihasilkan. Pada iklim tropis, perhatian utamanya adalah menciptakan ruang yang berangin. Untuk itu diperlukan meminimalkan rasio luas permukaan dan volum. Efek radiasi yang kuat pada sisi timur-barat harus membentuk bangunan ramping memanjang. Bentuk paling optimal dengan perbandingan 1:1,7.



Gambar II.7 Perbandingan Rasio Area Permukaan dan Volum untuk Meminimalkan Panas

Sumber: Krishan, 2000

#### b. Ventilasi Silang

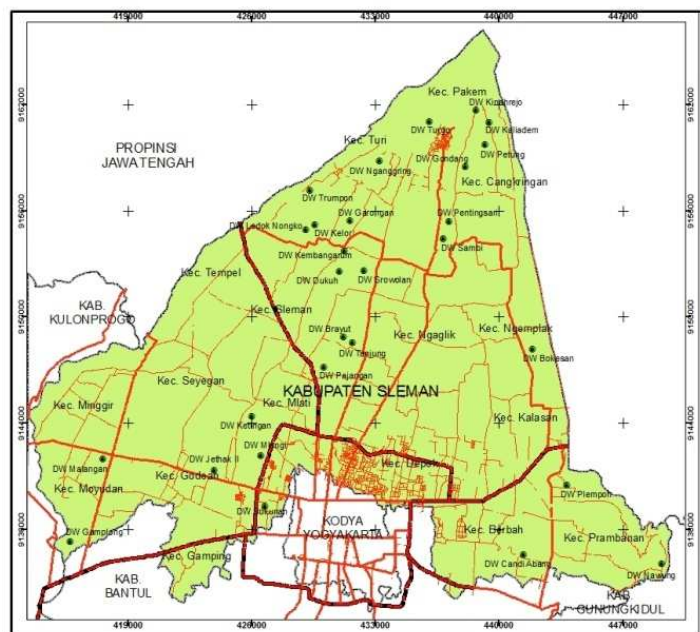
Orientasi bukaan berpengaruh terhadap radiasi sinar matahari yang diterima dan pergerakan udara. Untuk menghasilkan distribusi yang baik, arah angin dan arah *inlet-outlet* seharusnya tidak sama ( $45^\circ$  tegak lurus arah angin). Menyusun bangunan dengan bukaan

## BAB III

### TINJAUAN KABUPATEN SLEMAN

#### A. KONDISI UMUM KABUPATEN SLEMAN

Kabupaten Sleman merupakan bagian dari wilayah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Berdasarkan Perda No. 12 tahun 1998, hari jadi Kabupaten Sleman adalah 15 Mei 1916. Pemerintah Kabupaten Sleman mencanangkan slogan gerakan pembangunan desa SLEMAN SEMBADA. Secara harafiah, SEMBADA diartikan sebagai kondisi yang Sehat, Elok dan Edi, Makmur dan Merata, Bersih dan Berbudaya, Aman dan Adi, Damai dan Dinamis, serta Agamis. Sehingga dengan penghayatan dan pengamalan nilai-nilai tersebut diharapkan dapat menciptakan Kabupaten Sleman yang Sejahtera, Lestari, dan Mandiri.



Gambar III.1 Peta Wilayah Kabupaten Sleman

Sumber: LITM Geografi UGM  
*commit to user*

Wilayah Kabupaten Sleman terbentang mulai 110 13' 00" sampai dengan 110 33' 00" Bujur Timur, dan mulai 7 34' 51" sampai dengan 7 47' 03" Lintang Selatan, dengan ketinggian antara 100 – 2.500 meter di atas permukaan air laut. Jarak terjauh utara-selatan kira-kira 32 km, timur – barat kira-kira 35 km, terdiri dari 17 kecamatan, 86 desa, dan 1.212 dusun dengan luas wilayah 574,82 km<sup>2</sup>.

Bagian utara Kabupaten Sleman berbatasan dengan Kabupaten Boyolali, Propinsi Jawa Tengah; bagian timur berbatasan dengan Kabupaten Klaten, Propinsi Jawa Tengah; bagian selatan berbatasan dengan Kabupaten Bantul dan Kota Yogyakarta; bagian barat berbatasan dengan Kabupaten Kulon Progo dan Kabupaten Magelang, Propinsi Jawa Tengah.

Flora identitas Kabupaten Sleman adalah salak pondoh (*Salacca Edulis Reinw cv Pondoh*) dengan pertimbangan bahwa tanaman salak pondoh merupakan tanaman khas Kabupaten Sleman. Sedangkan fauna identitasnya adalah Burung Punglor (*Zootheria Citrina*) yang merupakan burung liar dan berhabitat di kebun salak pondoh.

## **B. KARAKTERISTIK WILAYAH KABUPATEN SLEMAN**

Wilayah Kabupaten Sleman di bagian selatan merupakan dataran rendah yang subur, sedang bagian utara sebagian besar merupakan tanah kering yang berupa ladang dan pekarangan, serta memiliki permukaan yang agak miring ke selatan dengan batas paling utara adalah Gunung Merapi. Beberapa sungai yang mengalir melalui Kabupaten Sleman menuju Pantai Selatan antara lain Sungai Progo, Krasak, Sempor, Nyoho, Kuning, dan Boyong.

*commit to user*

Banyaknya sungai-sungai ini menyebabkan Kabupaten Sleman tidak pernah kekurangan persediaan air. Selain itu banyaknya sungai juga mengidentifikasikan bahwa Kabupaten Sleman kaya akan aliran-aliran air di bawah tanah. Hal tersebut didukung pula dengan keberadaan Selokan Mataram, kanal air yang dibangun pada masa pemerintahan Hindia Belanda. Selokan Mataram mengalir dari barat ke timur, menghubungkan Sungai Progo di barat dan Sungai Opak di timur.

Ketinggian wilayah Kabupaten Sleman berkisar antara 50 meter sampai dengan 2.500 meter di atas permukaan laut. Daerah tertinggi, di atas 1000 meter berada di Kecamatan Pakem, Turi, dan Cangkringan. Titik tertingginya adalah puncak Gunung Merapi yaitu pada ketinggian 2.968 meter di atas permukaan laut. Sedangkan daerah terendah, kurang dari 100 meter berada di Kecamatan Minggir, Moyudan, Godean, Gamping, Berbah, dan Prambanan.

Topografi Kabupaten Sleman melandai ke arah selatan, berkisar 0-2% sampai dengan 40%. Tingkat kelandaian paling banyak adalah 0-2% dan 2-8% (relatif datar). Lereng yang curam berada di tengah hingga puncak Gunung Merapi dan di daerah lipatan Prambanan-Ratu Boko.

Data ketinggian wilayah Kabupaten Sleman dapat dilihat pada tabel berikut:

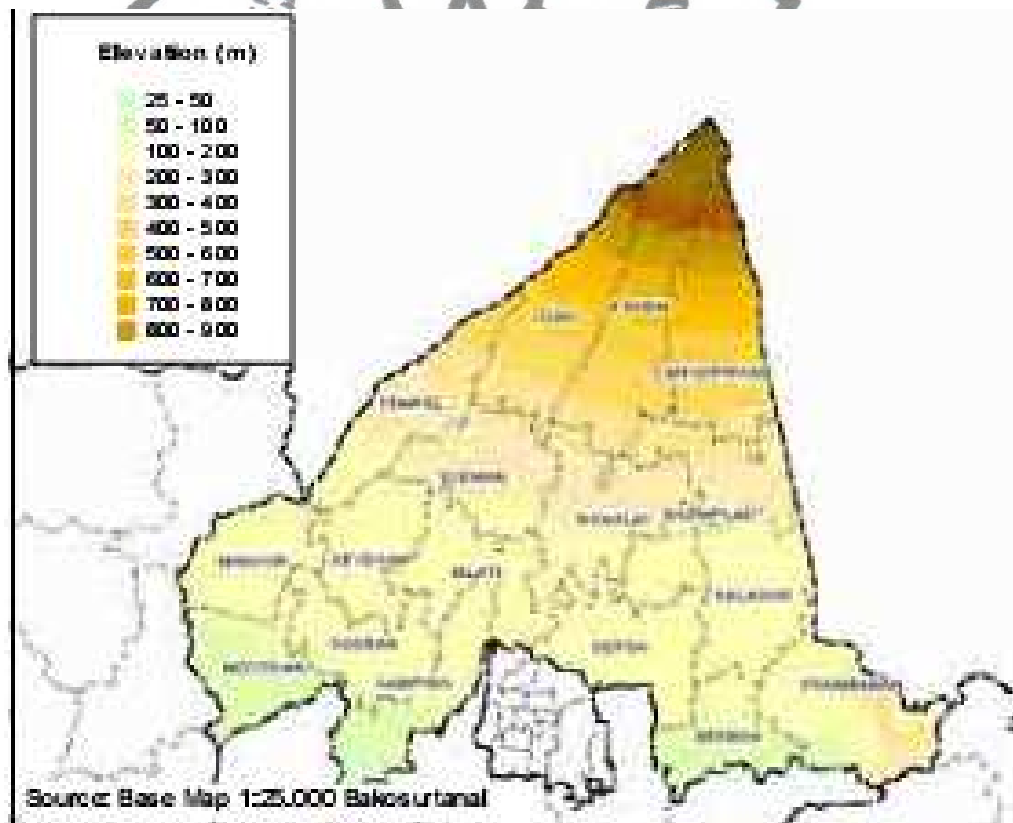
Tabel III.1 Ketinggian Wilayah Kabupaten Sleman

No	Kecamatan	<100 m (ha)	100-499 m (ha)	500-999 m (ha)	>1000 m (ha)	Jumlah (ha)
1.	Moyudan	2.407	355	-	-	2.762
2.	Minggir	357	2.370	-	-	2.727
3.	Godean	209	2.475	-	-	2.684
4.	Seyegan	-	2.663	-	-	2.633
5.	Tempel	-	3.172	77	-	3.249

6.	Gamping	1.348	1.577	-	-	2.925
7.	Mlati	-	2.852	-	-	2.852
8.	Sleman	-	3.132	-	-	3.132
9.	Turi	-	2.076	2.155	78	4.039
10.	Pakem	-	1.664	1.498	1.222	4.384
11.	Ngaglik	-	3.852	-	-	3.852
12.	Depok	-	3.555	-	-	3.555
13.	Kalasan	-	3.584	-	-	3.584
14.	Berbah	-	852	-	-	2.299
15.	Prambanan	435	3.700	-	-	4.135
16.	Ngemplak	-	3.571	-	-	3.571
17.	Cangkringan	-	1.796	2.808	195	4.799
<b>Jumlah</b>		<b>6.203</b>	<b>43.246</b>	<b>6.538</b>	<b>1.495</b>	<b>57.482</b>
<b>Persentase</b>		<b>10,79</b>	<b>75,32</b>	<b>11,38</b>	<b>2,60</b>	<b>100</b>

Sumber: Atlas Sleman Regency, 2005

Sedangkan dalam peta dapat dilihat pada gambar berikut:

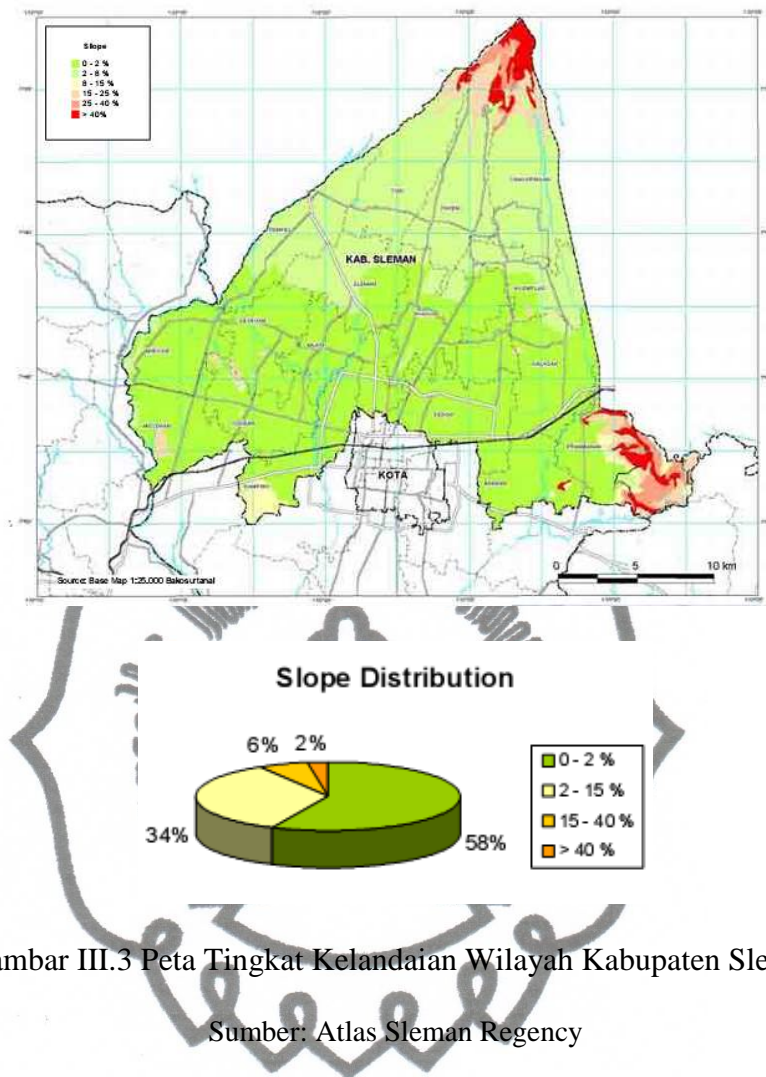


Gambar III.2 Peta Ketinggian Wilayah Kabupaten Sleman

Sumber: Atlas Sleman Regency, 2005

*commit to user*





Gambar III.3 Peta Tingkat Kelandaian Wilayah Kabupaten Sleman

Sumber: Atlas Sleman Regency

Variasi tingkat kelandaian di Kabupaten Sleman menyebabkan wilayahnya sejuk karena angin yang bergerak dari gunung ke dataran rendah dan sebaliknya. Angin tersebut merupakan aspek yang dapat dimanfaatkan untuk mencegah kelembaban di dalam bangunan sekaligus meningkatkan kenyamanan manusia di dalam bangunan.

Pantauan Kantor Wilayah Perhubungan terkait karakteristik wilayah tropis Kabupaten Sleman terlihat pada hari hujan terbanyak dalam satu bulan adalah 27 hari; rata-rata curah hujan tertinggi 22,8 mm; kecepatan angin maksimum 24,00 knots dan minimum 0,00 knots; rata-rata kelembaban nisbi udara

tertinggi 86,0 % dan terendah 73,0 %; temperatur udara, tertinggi 27,5 C dan terendah 25,5 C; serta tekanan udara maksimum 1.008,1 mb dan minimum 1.021,4 mb.

Berdasarkan karakteristik sumber daya yang ada, wilayah Kabupaten Sleman terbagi menjadi empat kawasan, yaitu:

a. Kawasan Lereng Gunung Merapi

Kawasan ini meliputi Kecamatan Tempel, Turi, Pakem, dan Cangkringan sampai dengan puncak Gunung Merapi. Wilayah ini kaya sumber daya air dan ekowisata yang berorientasi pada kegiatan Gunung Merapi dan ekosistemnya. Di daerah lereng Merapi ini terdapat kurang lebih 100 sumber mata air yang mengalir ke sungai-sungai utama yaitu Sungai Boyong, Kuning, Gendol, Krasak, dan anak-anak sungai menuju Samudera Hindia. Keberadaannya merupakan aset wisata dan sumber daya alam galian C.

b. Kawasan Timur

Kawasan ini meliputi Kecamatan Prambanan, Kalasan, dan Berbah. Wilayah ini merupakan pusat wisata budaya dengan banyaknya peninggalan purbakala (candi). Kondisi daerah kering dan memiliki cadangan bahan batu putih cukup banyak.

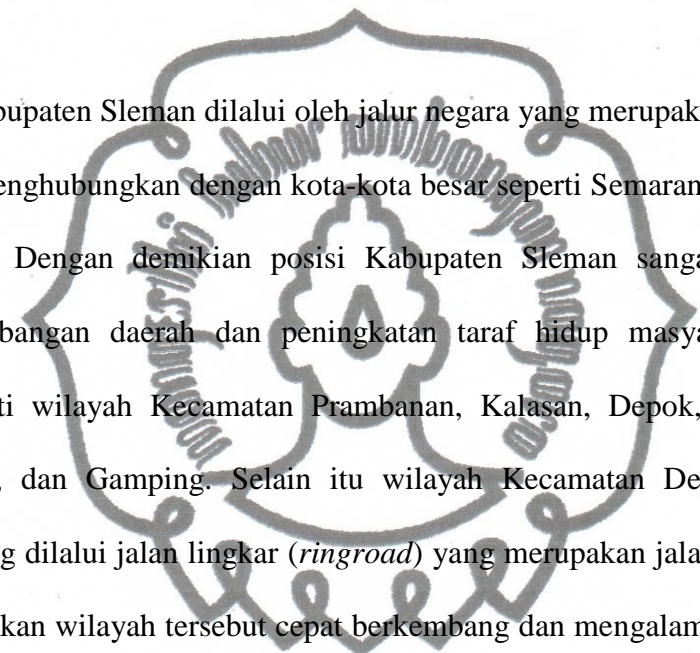
c. Kawasan Tengah

Kawasan ini adalah wilayah aglomerasi kota Yogyakarta yang meliputi Kecamatan Mlati, Sleman, Ngaglik, Ngemplak, Depok, dan Gamping. Wilayah ini merupakan pusat pendidikan, perdagangan, dan jasa.

*commit to user*

d. Kawasan Barat

Kawasan ini meliputi Kecamatan Godean, Minggir, Seyegan, dan Moyudan sebagai daerah pertanian lahan basah dan kegiatan industri kerajinan.



Kabupaten Sleman dilalui oleh jalur negara yang merupakan jalur ekonomi yang menghubungkan dengan kota-kota besar seperti Semarang, Surabaya, dan Jakarta. Dengan demikian posisi Kabupaten Sleman sangat strategis bagi pengembangan daerah dan peningkatan taraf hidup masyarakat. Jalur ini melewati wilayah Kecamatan Prambanan, Kalasan, Depok, Mlati, Sleman, Tempel, dan Gamping. Selain itu wilayah Kecamatan Depok, Mlati, dan Gamping dilalui jalan lingkar (*ringroad*) yang merupakan jalan arteri sehingga menjadikan wilayah tersebut cepat berkembang dan mengalami perubahan dari wilayah pertanian menjadi wilayah industri, perdagangan, dan jasa.

Berdasarkan letak kota dan mobilitas masyarakat, dapat dibedakan pembagian fungsi wilayah sebagai berikut:

- a. Wilayah aglomerasi perkotaan Yogyakarta, meliputi Kecamatan Depok, Gamping, sebagian wilayah Kecamatan Ngaglik dan Mlati.
- b. Wilayah sub-urban yaitu wilayah perbatasan desa dan kota yang meliputi Kecamatan Godean, Sleman, dan Ngaglik yang berkembang menjadi tujuan kegiatan masyarakat di wilayah kecamatan di sekitarnya.

- c. Wilayah penyangga (*buffer zone*) atau dengan fungsi khusus meliputi Kecamatan Tempel, Pakem, dan Prambanan yang merupakan pusat pertumbuhan bagi daerah di sekitarnya.

### C. KONDISI DAN PROSPEK PENDIDIKAN DASAR DI KABUPATEN SLEMAN

Pada tahun 2009 jumlah penduduk Sleman sejumlah 1.103.142 jiwa, terdiri dari 547.731 laki-laki (49,65%) dan 555.411 perempuan (50,35%). Dengan luas wilayah 574,82 km<sup>2</sup>, maka kepadatan penduduk Kabupaten Sleman adalah 1.919 jiwa per km<sup>2</sup>. Beberapa kecamatan yang relatif padat penduduknya adalah Depok dengan 3.631 jiwa per km<sup>2</sup> dan Mlati dengan 3.372 jiwa per km<sup>2</sup>.

Mata pencaharian penduduk kabupaten Sleman sebagian besar bergerak pada sektor perdagangan (26,36%), sektor jasa (24,90%), sektor pertanian (20,31%), dan sektor industri (20,31%). Berdasarkan latar belakang pendidikan, penduduk Sleman berpendidikan dengan proporsi pendidikan di atas SLTA (51,31%), SMP (15,36%), SD (15,69%), dan tidak berijazah (17,64%).

Kondisi pendidikan di Kabupaten Sleman telah menunjukkan perkembangan meskipun belum dapat menuntaskan seluruh permasalahan di bidang pendidikan. Sampai dengan tahun 2009, angka melek huruf sebesar 93,04% dan rata-rata lama sekolah 10,18 tahun. Angka Partisipasi Kasar (APK) SD/MI mencapai 115,79%, SMP/MTs sebesar 115,87%, SMA/SMK/MA sebesar 75,73%. Sedangkan Angka Partisipasi Murni (APM)

*commit to user*

SD/MI sebesar 99,83%, SMP/MTs sebesar 81,00%, dan SMA/SMK/MA sebesar 53,89%.

Secara rinci, pendidikan masyarakat Sleman adalah sebagai berikut:

Tabel III.2 Penduduk Berumur >15 Tahun Menurut Jenjang Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan pada Tahun 2009

No	Pendidikan Tertinggi	Laki-Laki*)	Perempuan*)	Jumlah*)	%
1.	Tidak/Belum punya ijazah	65.892	82.062	147.954	17,64
2.	SD/MI	58.496	73.070	131.566	15,69
3.	SMP	66.020	62.804	128.825	15,36
4.	SMU	103.584	88.948	192.532	22,96
5.	SMK	69.257	53.222	122.479	14,60
6.	Diploma I/II	1.911	10.824	12.195	1,45
7.	Diploma III	15.927	13.917	29.844	3,56
8.	D IV/S1	35.832	31.066	66.898	7,98
9.	S2/S3	4.574	1.759	6.333	0,76
<b>Jumlah</b>		<b>422.017</b>	<b>416.609</b>	<b>838.626</b>	<b>100,00</b>

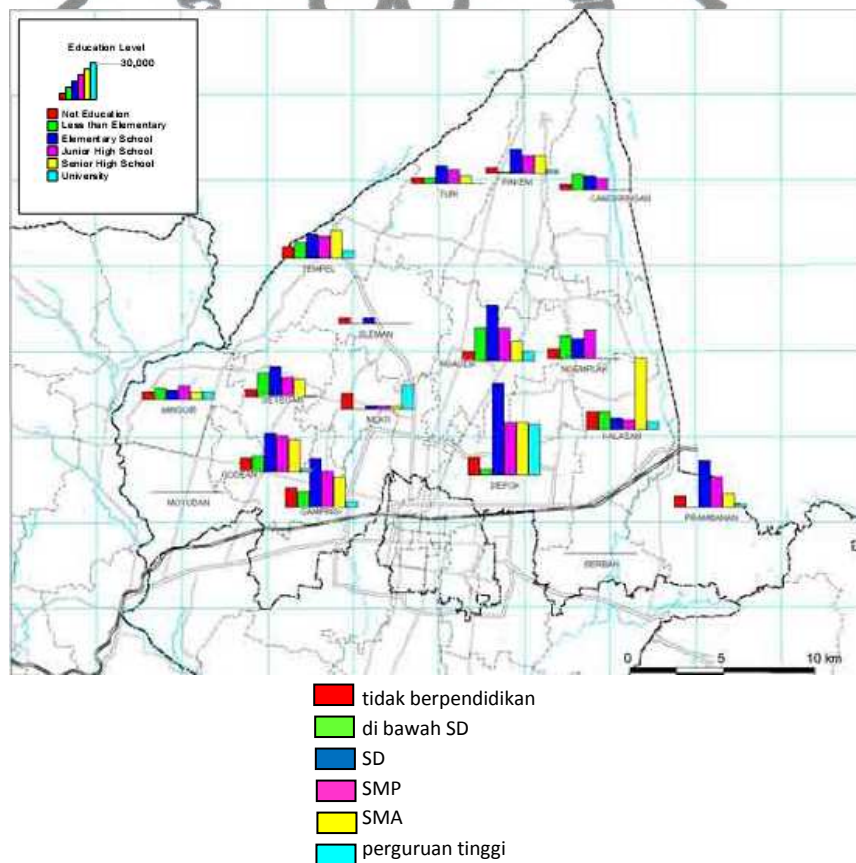
Sumber: Sleman Dalam Angka, 2009

Dari tabel tersebut di atas, dapat dilihat bahwa penduduk Kabupaten Sleman yang belum memiliki ijazah sebesar 17,64%. Sedangkan penduduk yang telah memiliki ijazah SD namun tidak melanjutkan ke pendidikan tingkat selanjutnya sebesar 15,69%. Kondisi tersebut menggambarkan sumber daya manusia di Kabupaten Sleman yang masih memerlukan peningkatan dan memberikan peluang bagi peningkatan pendidikan dasar yang dapat mencapai

*commit to user*

seluruh lapisan masyarakat. Apalagi pendidikan di Kabupaten Sleman merupakan salah satu potensi wisata yang strategis dengan adanya 45 perguruan tinggi dan lima obyek wisata pendidikan yang diunggulkan.

Persebaran sumber daya dengan pendidikan yang berkualitas di Kabupaten Sleman juga belum seimbang. Persebaran yang tinggi terdapat di wilayah aglomerasi, yaitu wilayah yang berdekatan dengan Kota Yogyakarta. Di pusat Kabupaten Sleman yang berdasarkan karakteristik sumber daya termasuk sebagai wilayah pusat pendidikan justru paling rendah sumber daya pendidikannya. Hal tersebut terlihat pada peta persebaran pendidikan di Kabupaten Sleman berikut:



Gambar III.4 Peta Persebaran Pendidikan Kabupaten Sleman

Sumber: Atlas Sleman Regency 2005

*commit to user*

Hal tersebut menunjukkan bahwa kualitas pendidikan di Kabupaten Sleman masih membutuhkan peningkatan, terlebih di wilayah Sleman bagian tengah dan wilayah Sleman bagian barat yang masih belum seimbang jika dibandingkan dengan di wilayah aglomerasi. Keberadaan Sekolah Dasar Bertaraf Internasional sendiri masih minim di Kabupaten Sleman karena hingga saat ini baru terdapat satu sekolah dasar dengan standar bertaraf internasional. Lokasinya pun berada di Kabupaten Sleman bagian timur sehingga cakupan pelayanan untuk masyarakat di wilayah barat masih rendah.

Meskipun terdapat beberapa potensi untuk menunjang keberadaan sekolah dasar bertaraf internasional, terdapat pula kendala bagi keberadaan sekolah dasar bertaraf internasional. Kabupaten Sleman telah memiliki banyak sekolah dasar yang tersebar di masing-masing kecamatan, seperti tabel berikut:

Tabel III.3 Distribusi Sekolah Dasar per Kecamatan 2003

No	Kecamatan	SD Negeri	SD Swasta	Total
1.	Moyudan	13	12	25
2.	Minggir	13	12	25
3.	Seyegan	21	5	26
4.	Godean	23	11	34
5.	Gamping	27	10	37
6.	Mlati	36	2	38
7.	Depok	47	8	55
8.	Berbah	18	8	27
9.	Prambanan	24	5	29
10.	Kalasan	29	5	34
11.	Ngemplak	21	2	23
12.	Ngaglik	33	1	34
13.	Sleman	33	1	34
14.	Tempel	20	11	31
15.	Turi	17	4	21
16.	Pakem	24	1	25

17.	Cangkringan	19	2	21
<b>TOTAL</b>		<b>419</b>	<b>100</b>	<b>519</b>

Sumber: Atlas Sleman Regency 2005

Pada tahun 2009, jumlah sekolah dasar negeri berkurang menjadi 382 buah sedangkan jumlah sekolah dasar swasta bertambah menjadi 117 buah. (Sleman Dalam Angka:2009). Pengurangan jumlah sekolah dasar negeri tersebut diantaranya karena penggabungan sekolah untuk keefektifan manajemen. Keberadaan sekolah dasar-sekolah dasar yang telah dibangun sejak sekian tahun yang lalu ini memang juga tidak bisa dengan mudah mengalihkan perhatian masyarakat pada sekolah dasar dengan taraf internasional, terutama bagi masyarakat dengan tingkat ekonomi menengah ke bawah.

Oleh karena itu keberadaan sekolah dasar bertaraf internasional yang direncanakan, harus menjangkau ke semua lapisan masyarakat baik dalam skala ekonomi maupun pelayanan. Di samping itu, keberadaan sekolah dasar bertaraf internasional tersebut tidak menenggelamkan sekolah dasar yang sudah ada, namun sebisa mungkin bersinergi untuk mencapai target sumber daya manusia yang memadai.



## **BAB IV**

### **SEKOLAH DASAR BERTARAF INTERNASIONAL YANG DIRENCANAKAN**

Sekolah Dasar Bertaraf Internasional (SDBI) merupakan sebuah jenjang dasar sekolah nasional di Indonesia dengan standar mutu internasional. Proses belajar mengajar ditekankan pada pengembangan daya kreasi, inovasi, dan eksperimentasi untuk memacu ide-ide baru yang belum pernah ada.

#### **A. FUNGSI DAN PERAN SEKOLAH DASAR BERTARAF INTERNASIONAL**

Fungsi Sekolah Dasar Bertaraf Internasional diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Sebagai sarana pelayanan pendidikan dasar formal bagi anak usia 7-12 tahun pada jenjang paling dasar yang mengacu pada kurikulum internasional.
- b. Sebagai sarana pengembangan minat dan bakat anak usia 7-12 tahun melalui pendidikan-pendidikan yang membangkitkan jiwa kreasi, inovasi, dan eksperimentasi.
- c. Sebagai sarana untuk mempersiapkan generasi mendatang yang memiliki pemikiran global dan tetap mengakar pada jiwa lokal.
- d. Sebagai sarana untuk menyiapkan sumber daya manusia yang bermoral dan bermartabat serta memberikan kontribusi bagi upaya pengembangan mutu sekolah dasar di Kabupaten Sleman.

Sedangkan peran Sekolah Dasar Bertaraf Internasional diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia di wilayah Kabupaten Sleman.
- b. Sebagai sarana pemenuhan target pendidikan berskala internasional di wilayah pemerintah daerah maupun nasional.
- c. Sebagai sarana untuk menjawab semakin menguatnya tuntutan pengembangan pendidikan yang berbasis pada arah koridor sekolah bertaraf internasional yang tetap berwawasan kemasyarakatan dan kebangsaan Indonesia.

## **B. VISI DAN MISI SEKOLAH DASAR BERTARAF INTERNASIONAL**

Sekolah Dasar Bertaraf Internasional memiliki visi untuk mewadahi aktivitas pendidikan yang berkurikulum setara internasional untuk mempersiapkan generasi penerus bangsa sekaligus meningkatkan kualitas sumber daya manusia Indonesia.

Sedangkan misi Sekolah Dasar Bertaraf Internasional adalah mewujudkan suatu wadah pendidikan yang memiliki kualitas kenyamanan dalam segi pencahayaan dan penghawaan serta untuk memanfaatkan potensi iklim daerah sehingga dapat memberi nilai positif bagi pembangunan daerah Kabupaten Sleman.

### **C. SASARAN DAN LINGKUP PELAYANAN SEKOLAH DASAR BERTARAF INTERNASIONAL**

Sasaran pelayanan Sekolah Dasar Internasional terbatas pada anak usia sekolah dasar, yaitu usia 7-12 tahun yang terbagi menjadi enam jenjang kelas.

Sedangkan lingkup pelayanan Sekolah Dasar Bertaraf Internasional mencakup masyarakat di wilayah Kabupaten Sleman pada umumnya dan wilayah regional Sleman Barat pada khususnya.

### **D. STATUS SEKOLAH DASAR BERTARAF INTERNASIONAL**

Sekolah Dasar Bertaraf Internasional merupakan instansi milik pemerintah pusat yang dikelola secara langsung oleh pemerintah daerah di bawah tanggung jawab Menteri Pendidikan Nasional. Pemerintah pusat hanya bertindak sebagai penentu kebijakan nasional dan standar nasional pendidikan untuk menjamin mutu pendidikan nasional.

### **E. PELAKU PADA SEKOLAH DASAR BERTARAF INTERNASIONAL**

Pelaku-pelaku pada Sekolah Dasar Internasional adalah sebagai berikut:

#### **a. Kepala Sekolah**

Kepala sekolah merupakan pimpinan tertinggi dalam Sekolah Dasar Bertaraf Internasional di bawah naungan kepala dinas pendidikan. Bertugas sebagai koordinator yang mengatur kinerja sekolah.

b. Wakil Kepala Sekolah

Wakil kepala sekolah merupakan pimpinan kedua yang bertugas membantu pekerjaan kepala sekolah. Wakil kepala sekolah sekaligus merangkap pula sebagai guru sekolah.

c. Sekretaris Sekolah

Sekretaris sekolah merupakan penanggung jawab urusan administrasi sekolah di bawah pengawasan langsung kepala sekolah. Sekretaris sekolah sekaligus merangkap pula sebagai guru sekolah.

d. Bendahara Sekolah

Bendahara sekolah merupakan penanggung jawab urusan keuangan sekolah di bawah pengawasan langsung kepala sekolah. Bersama dengan sekretaris sekolah membawahi departemen tata usaha sekaligus merangkap sebagai guru sekolah.

e. Komite Sekolah

Komite sekolah merupakan sejumlah orang yang ditunjuk untuk melaksanakan tugas tertentu sebagai perwakilan wali siswa. Komite sekolah merupakan pihak yang turut mempertimbangkan kebijakan-kebijakan sekolah dengan sudut pandang wakil siswa.

f. Sie Urusan Kurikulum

Sie urusan kurikulum merupakan pelaku kegiatan yang menentukan dan memanajemen kurikulum yang berlaku di sekolah. Sie urusan kurikulum ditentukan berdasarkan kualitas dan kompetensi guru sekolah.

g. Sie Urusan Sarana Prasarana

Sie urusan prasarana merupakan pelaku kegiatan yang mengatur ketersediaan sarana prasarana penunjang kegiatan di sekolah.

h. Sie Urusan Kesiswaan

Sie urusan kesiswaan merupakan pelaku kegiatan yang mengatur hal-hal yang berkaitan dengan siswa.

i. Sie Urusan Humas

Sie urusan humas merupakan pelaku kegiatan yang mengatur hal-hal yang berhubungan dengan instansi di luar sekolah, serta masyarakat.

j. Guru Kelas dan Guru Bidang Studi

Guru kelas merupakan pendidik tematik sekaligus wali kelas pada kelas I-III serta wali kelas pada kelas IV-VI.

k. Guru Ekstrakurikuler/Tentor

Guru ekstrakurikuler merupakan pendidik dengan bidang keahlian tertentu, misalnya IT, seni tari, seni musik, dan sebagainya.

l. Guru Bimbingan Konseling (Psikolog)

Guru bimbingan konseling merupakan pihak konselor yang melayani dan bertanggung jawab terhadap kondisi psikologis siswa.

m. Siswa

Siswa merupakan pelaku obyek yang menerima pendidikan di dalam sekolah.

n. Tenaga Administrasi (Tata Usaha)

Tenaga administrasi tata usaha merupakan bagian dari organisasi sekolah yang mengurus administrasi sekolah termasuk keuangan.

o. Tenaga Lainnya

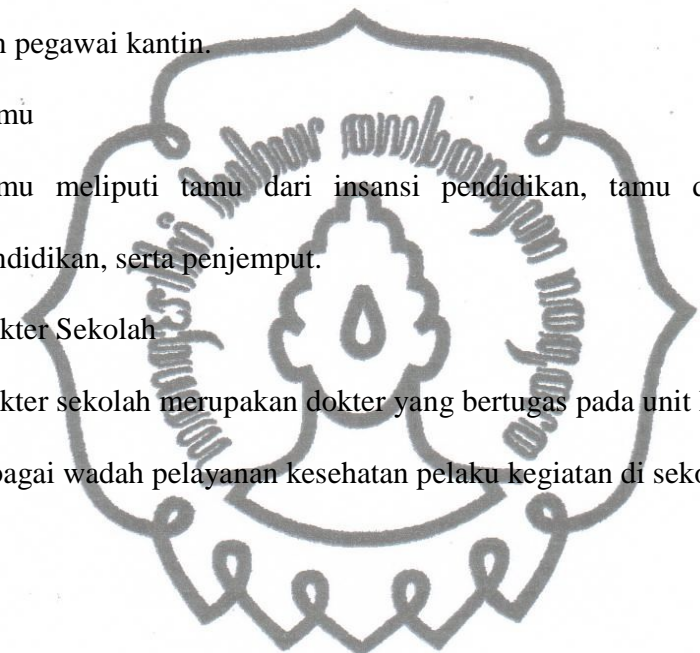
Tenaga ini meliputi laboran, pustakawan, *cleaning service*, *security*, pesuruh, dan pegawai kantin.

p. Tamu

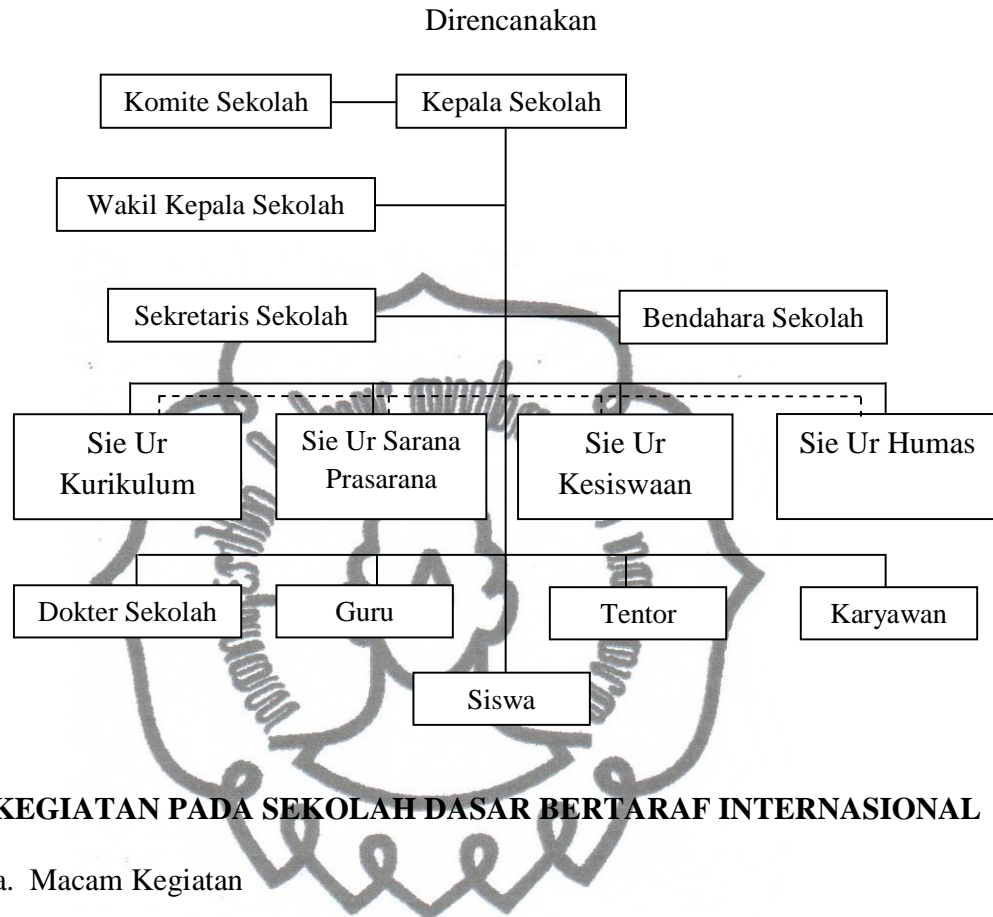
Tamu meliputi tamu dari instansi pendidikan, tamu dari instansi non pendidikan, serta penjemput.

q. Dokter Sekolah

Dokter sekolah merupakan dokter yang bertugas pada unit kesehatan sekolah sebagai wadah pelayanan kesehatan pelaku kegiatan di sekolah.



Bagan IV.1 Struktur Organisasi Sekolah Dasar Bertaraf Internasional yang



## F. KEGIATAN PADA SEKOLAH DASAR BERTARAF INTERNASIONAL

### a. Macam Kegiatan

Kegiatan pendidikan pada Sekolah Dasar Bertaraf Internasional dapat dibagi menjadi:

#### 1) Kegiatan Pendidikan Intrakurikuler

Kegiatan ini meliputi kegiatan pembelajaran secara umum sesuai kurikulum yang ditetapkan pemerintah untuk sekolah dasar yang bertaraf internasional. Kegiatan ini dapat berlangsung di dalam ruangan tertutup seperti di kelas atau laboratorium, maupun di luar kelas seperti di taman, gazebo, atau area praktik outdoor. Sistem pembelajaran yang digunakan juga dapat bersifat terpandu oleh pengajar maupun mandiri.

## 2) Kegiatan Pendidikan Ekstrakurikuler

Kegiatan ini meliputi kegiatan tambahan untuk mengembangkan minat dan bakat serta pembinaan akhlak siswa yang terbagi menjadi kegiatan ekstrakurikuler wajib dan ekstrakurikuler pilihan. Kegiatan ini dilaksanakan dengan nuansa keceriaan dan kegembiraan karena lebih bersifat non formal dan disesuaikan dengan pilihan siswa. Kegiatan dapat berlangsung *indoor* maupun *outdoor* disesuaikan dengan jenis kegiatan.

## 3) Kegiatan Pendidikan Sosial Budaya

Kegiatan pendidikan sosial adalah kegiatan yang dilakukan dengan melibatkan komponen masyarakat di luar sekolah. Kegiatan ini dapat berupa bakti sosial, studi banding, *outbond*, atau rekreasi untuk menghilangkan kejenuhan siswa.

## 4) Kegiatan Insidental

Kegiatan insidental adalah kegiatan yang tidak dilaksanakan secara rutin. Kegiatan ini dapat berupa pentas tutup tahun, peringatan hari-hari besar, atau pertemuan pihak sekolah dengan orang tua siswa.

### b. Waktu Pelaksanaan Kegiatan

#### 1. Kegiatan Pendidikan Intrakurikuler

Kegiatan ini disesuaikan dengan tingkatan kelas pada sekolah dasar, yaitu:

##### a) Tingkatan Kelas Rendah (Kelas 1-3)

Kegiatan dilaksanakan setiap hari Senin sampai dengan Jumat pada pukul 07.30 sampai dengan pukul 12.30.



b) Tingkatan Kelas Tinggi (Kelas 4-6)

Kegiatan dilaksanakan setiap hari Senin sampai dengan Jumat pada pukul 07.30 sampai dengan pukul 14.00.

2. Kegiatan Pendidikan Ekstrakurikuler

Kegiatan pendidikan ekstrakurikuler terbagi menjadi dua, yaitu:

a) Kegiatan Ekstrakurikuler Wajib

Kegiatan ini berupa pembinaan agama yang dilaksanakan setiap pagi hari pada pukul 07.00 sampai dengan 07.30 untuk semua tingkatan kelas.

b) Kegiatan Ekstrakurikuler Pilihan

Kegiatan ini berupa kegiatan pengembangan minat bakat yang dilaksanakan setelah pendidikan intrakurikuler selesai dan pada setiap hari Sabtu, pukul 07.30 sampai dengan pukul 10.00.

3. Kegiatan Pendidikan Sosial Budaya

Kegiatan pendidikan sosial budaya dilakukan dengan studi di luar sekolah maupun *outbond* dengan alokasi waktu pada hari Sabtu di awal bulan dengan rentang waktu menyesuaikan obyek studi.

4. Kegiatan Insidental

Kegiatan insidental merupakan kegiatan dengan waktu yang tidak dapat ditetapkan.

## F. TAMPILAN BANGUNAN PADA SEKOLAH DASAR BERTARAF INTERNASIONAL

Tampilan bangunan pada Sekolah Dasar Bertaraf Internasional direncanakan berpenampilan tropis sesuai pendekatan terpilih. Bangunan tropis ini mempertimbangkan kondisi daerah Sleman tanpa mengabaikan respon terhadap iklim zona tropis terutama penghawaan dan pencahayaan alami.

Atap menggunakan jenis atap miring bervariasi sehingga bangunan akan tampil atraktif dan kontekstual dengan bangunan-bangunan di Kabupaten Sleman. Material atap menggunakan genteng tanah liat yang berpori sehingga dapat mendinginkan ruangan. Di samping itu, Kecamatan Godean yang merupakan bagian dari Kabupaten Sleman adalah sentra pengrajin genteng tanah liat.



Gambar IV.1 Tampilan Bangunan dengan Memperhatikan Aspek Tropis.

Sumber: Dokumentasi Arfina Raditya, ITB Bandung

Dinding bangunan menggunakan batu bata yang dapat diekspos maupun tidak ekspos, serta dipadukan dengan material bambu sebagai sekat non masif

atau plafon. Seperti pada atap, penggunaan material dinding yang bersifat alami ini untuk merespon kondisi iklim serta memanfaatkan potensi daerah. Batu bata dapat diambil dari sentra pengrajin tanah liat di Godean, Sleman; sedangkan bambu dapat diambil dari Minggir, Sleman, di mana masih tumbuh banyak bambu dan masyarakatnya terkenal sebagai pengrajin bambu.



Gambar IV.2 Ruang Terbuka sebagai Area Pembelajaran Outdoor  
Sumber: Shining Stars Preschool, Kindergarten, Course, Tutoring, and Art  
Class-Bintaro, Jakarta

Penghawaan dan pencahayaan dimaksimalkan dengan adanya ruang-ruang terbuka. Sebagai pengarah angin maupun cahaya agar tidak terlalu mengganggu, juga untuk memberikan kesan semiprivat, digunakan kisi-kisi kayu atau bukaan-bukaan pada area-area yang tidak bersinggungan langsung dengan sirkulasi.



Gambar IV.3 Ruang –Ruang Area Pembelajaran dengan Dinding Semitransparan

Sumber: Shining Stars Preschool, Kindergarten, Course, Tutoring, and Art Class- Bintaro, Jakarta

Sedangkan pada interior, terutama pada ruang-ruang kelas, partisi-partisi menggunakan material alam seperti papan kayu. Bukaan-bukaan dimaksimalkan tanpa mengganggu konsentrasi aktivitas di dalamnya dengan menggunakan dinding semitransparan untuk mengalirkan udara dan memasukkan cahaya secara maksimal.

Hal-hal lain yang terkait dengan penghawaan dan pencahayaan alami akan dianalisa sesuai dengan teori-teori dalam arsitektur tropis dengan memperhatikan kondisi lokasi. Citra internasional dalam bangunan ini akan tampak hanya pada kebutuhan ruang dan kapasitas ruang.

## BAB V

### ANALISIS PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SEKOLAH DASAR BERTARAF INTERNASIONAL

#### A. ANALISIS FUNGSIONAL SEKOLAH DASAR

##### 1. Analisis Pelaku, Kegiatan, dan Kebutuhan Ruang Sekolah Dasar

Analisis pelaku, kegiatan, dan kebutuhan ruang pada sekolah dasar bertaraf internasional yang direncanakan ini bertujuan untuk mengetahui macam pelaku beserta kegiatannya serta menentukan kebutuhan ruang sebagai wadah kegiatan para pelaku.

Pelaku-pelaku pada Sekolah Dasar Internasional dapat dibedakan menjadi beberapa kelompok berdasarkan jenis kegiatan yang diwadahi yaitu:

##### a. Kegiatan Pendidikan

Kegiatan pendidikan meliputi dua jenis pendidikan yaitu:

- Pendidikan Intrakurikuler

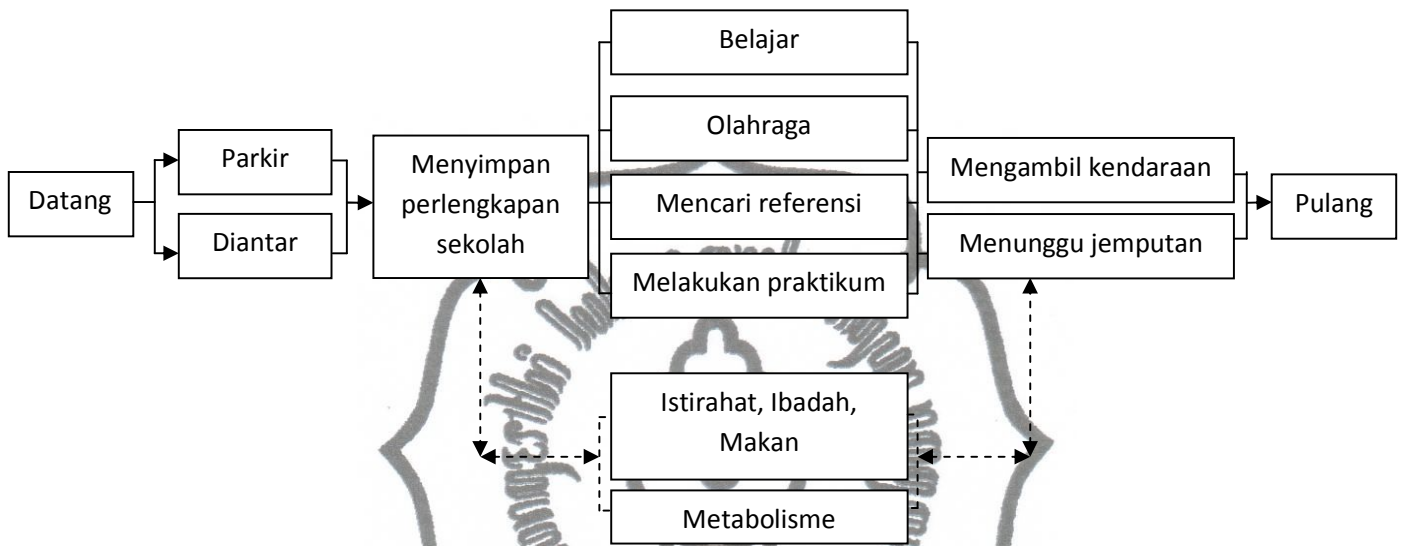
Kegiatan ini meliputi kegiatan pembelajaran secara umum sesuai kurikulum yang ditetapkan pemerintah untuk sekolah dasar yang bertaraf internasional.

- Pendidikan Ekstrakurikuler

Kegiatan ini meliputi kegiatan tambahan untuk mengembangkan minat dan bakat serta pembinaan akhlak siswa yang terbagi menjadi kegiatan ekstrakurikuler wajib dan ekstrakurikuler pilihan.

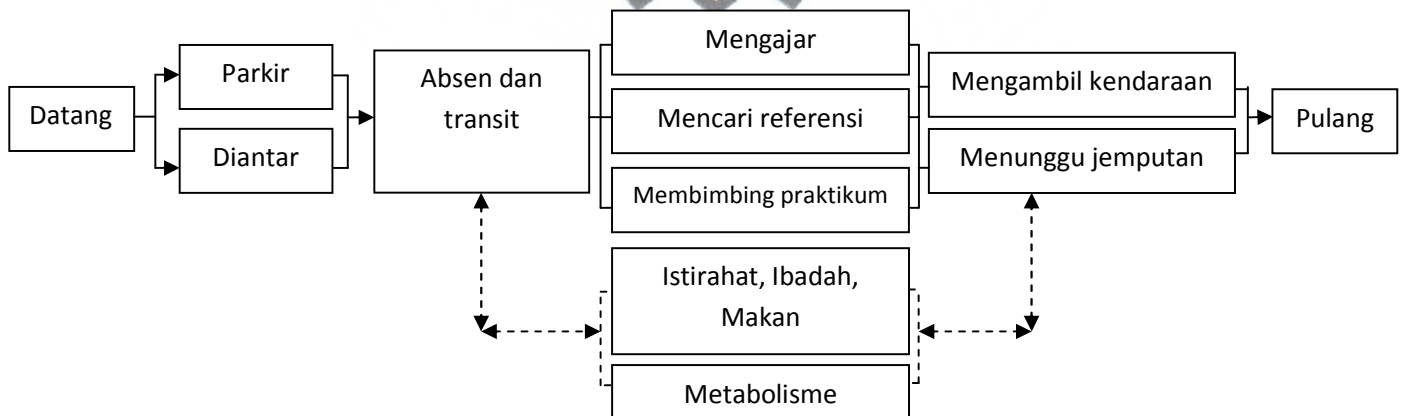
Alur kegiatan pada kelompok pendidikan berdasarkan pelaku adalah sebagai berikut:

1) Siswa

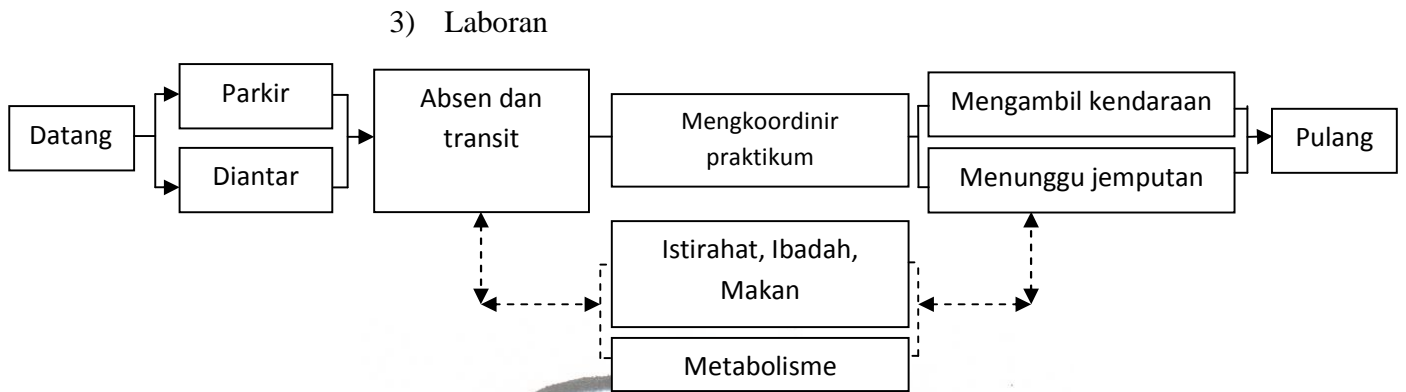


Bagan V.1 Alur Kegiatan Siswa  
Sumber: Analisis Pribadi

2) Guru/Tentor

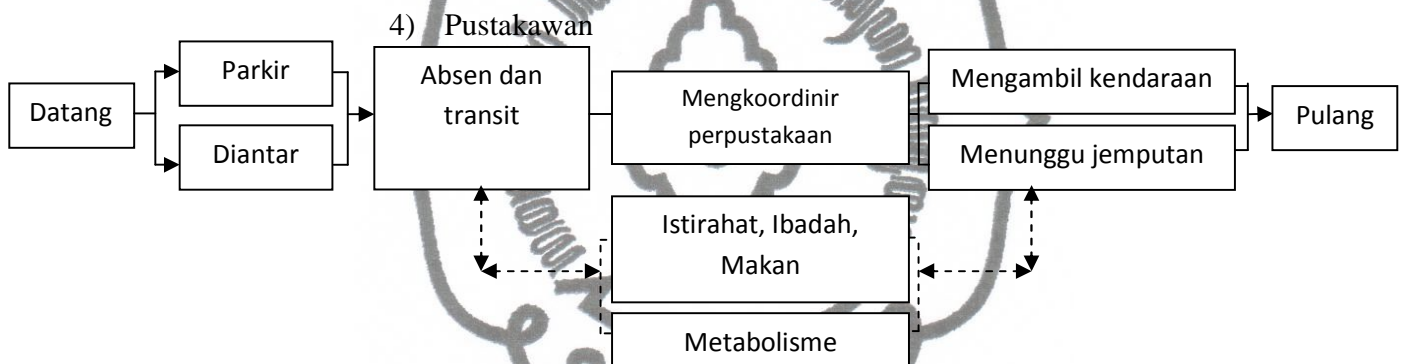


Bagan V.2 Alur Kegiatan Guru/Tentor  
Sumber: Analisis Pribadi



Bagan V.3 Alur Kegiatan Laboran

Sumber: Analisis Pribadi



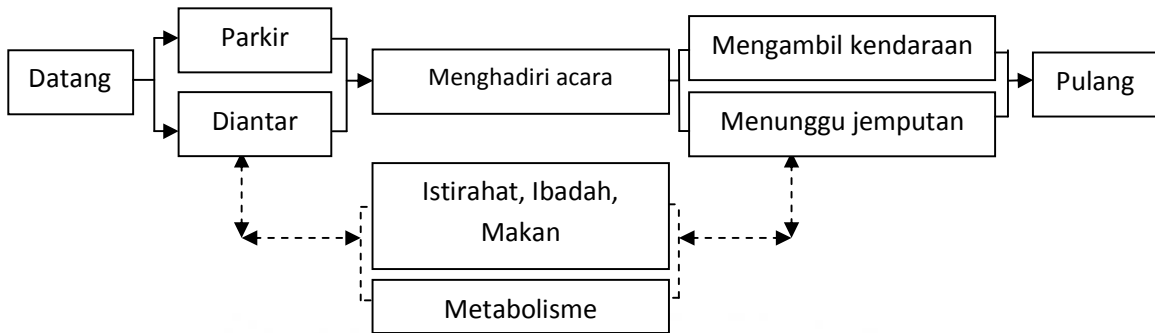
Bagan V.4 Alur Kegiatan Pustakawan

Sumber: Analisis Pribadi

b. Kegiatan Insidental

Kegiatan insidental adalah kegiatan yang tidak dilaksanakan secara rutin.

Pelaku pada kegiatan insidental dapat meliputi seluruh pelaku kegiatan di sekolah baik siswa, guru, maupun pengelola dan tamu.



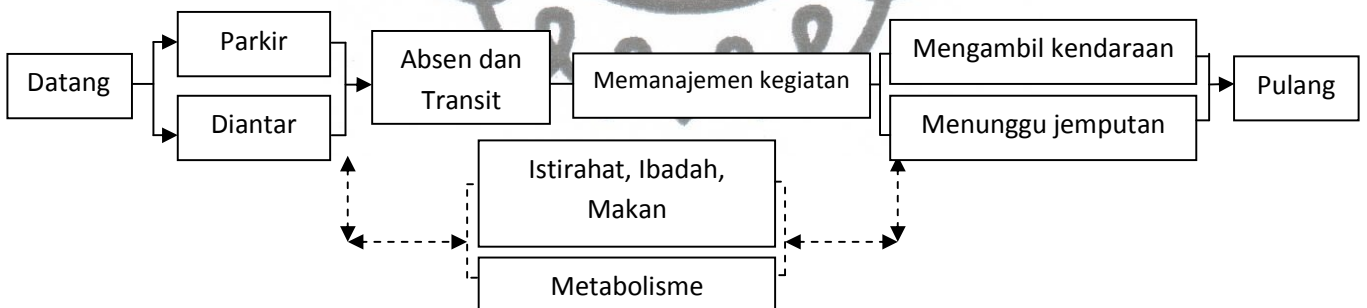
Bagan V.5 Alur Kegiatan Insidental

Sumber: Analisis Pribadi

c. Kegiatan Pengelolaan

Kegiatan ini meliputi kegiatan pengelolaan administrasi dan operasional kelembagaan. Alur kegiatan pada kelompok pengelolaan berdasarkan pelaku adalah sebagai berikut:

1) Kepala Sekolah

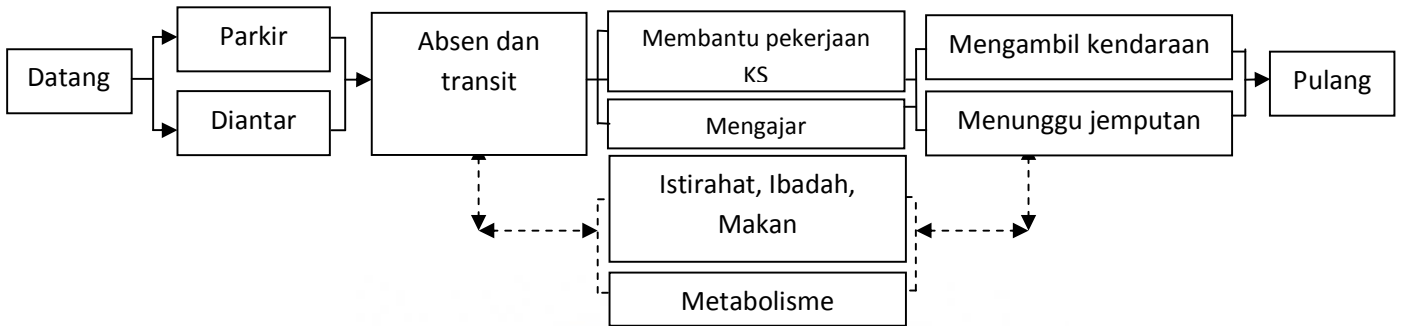


Bagan V.6 Alur Kegiatan Kepala Sekolah

Sumber: Analisis Pribadi



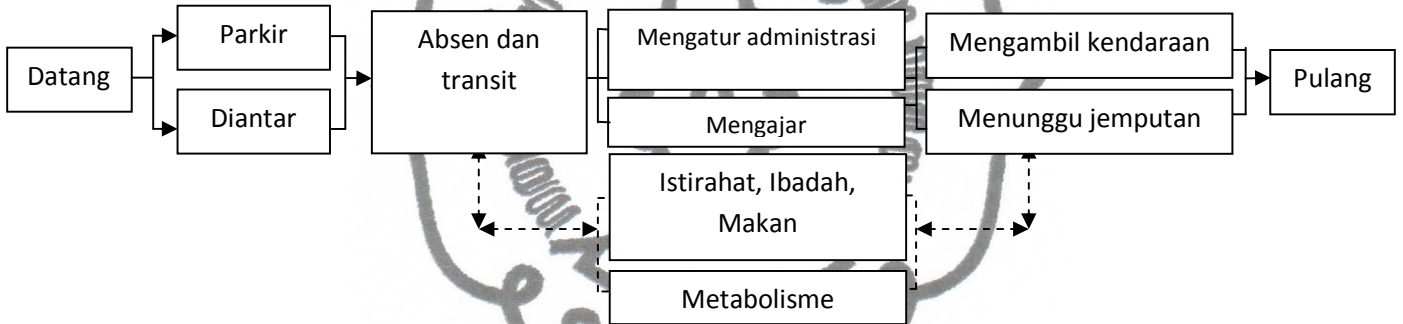
2) Wakil Kepala Sekolah



Bagan V.7 Alur Kegiatan Wakil Kepala Sekolah

Sumber: Analisis Pribadi

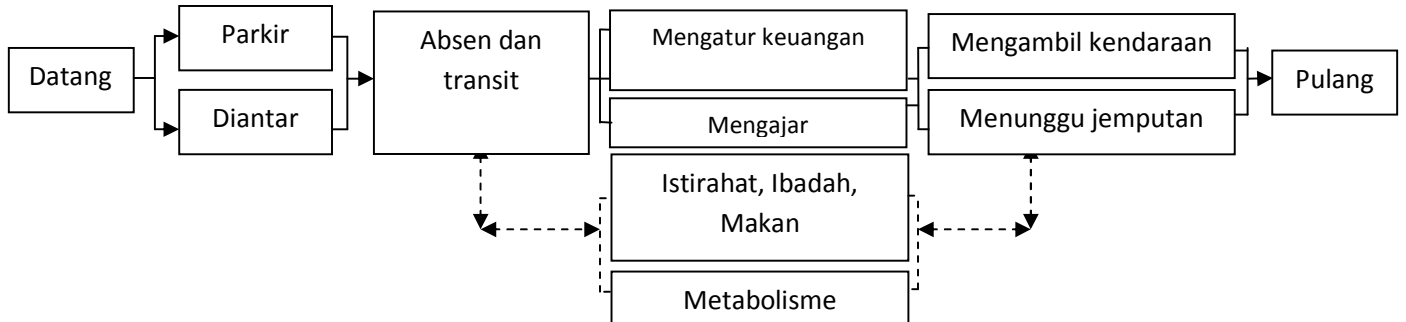
3) Sekretaris Sekolah



Bagan V.8 Alur Kegiatan Sekretaris Sekolah

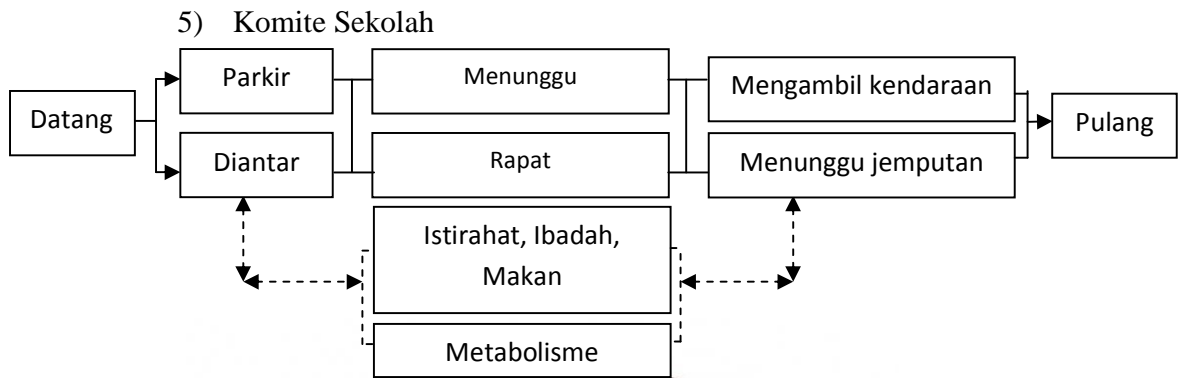
Sumber: Analisis Pribadi

4) Bendahara Sekolah



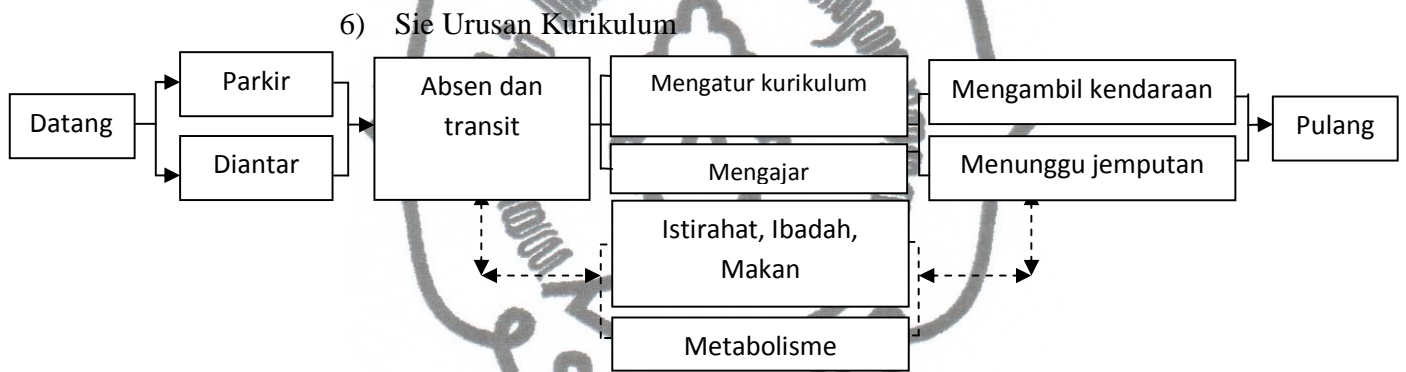
Bagan V.9 Alur Kegiatan Bendahara Sekolah

Sumber: Analisis Pribadi



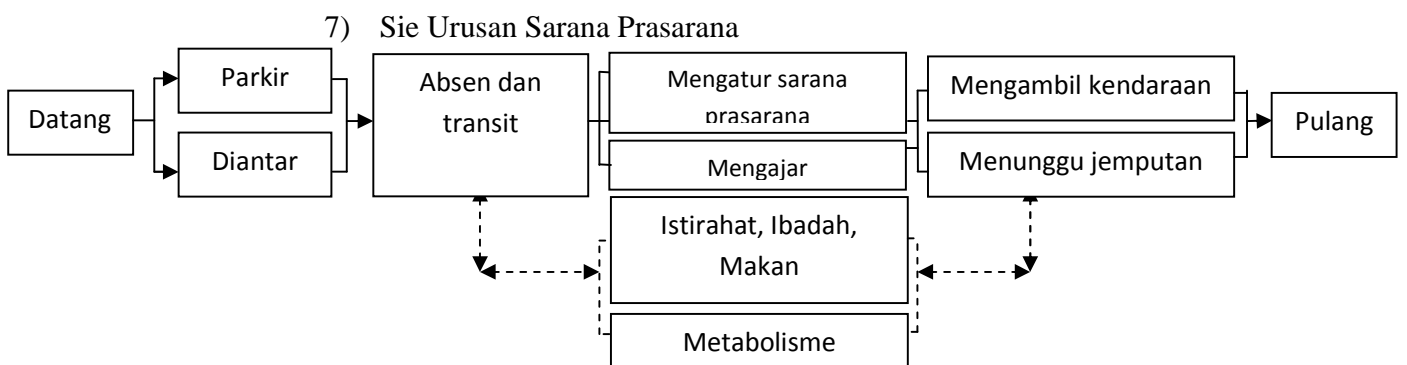
Bagan V.10 Alur Kegiatan Komite Sekolah

Sumber: Analisis Pribadi



Bagan V.11 Alur Kegiatan Sie Urusan Kurikulum

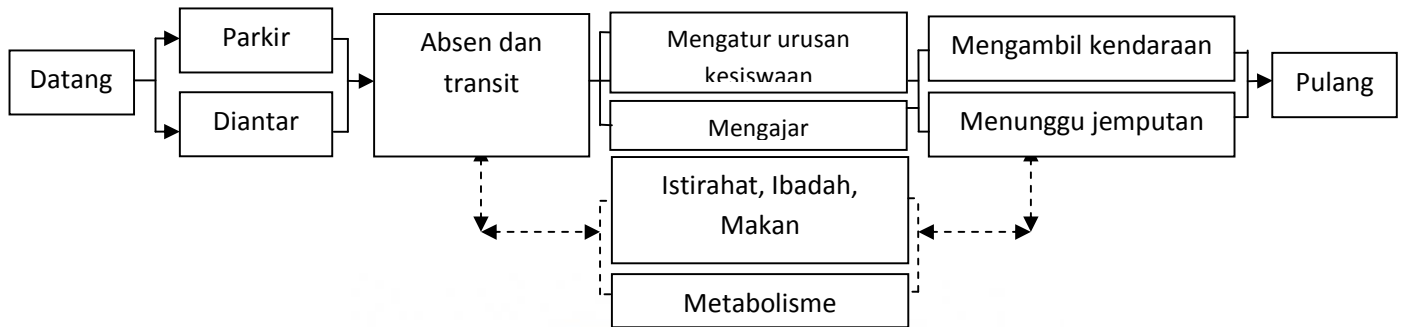
Sumber: Analisis Pribadi



Bagan V.12 Alur Kegiatan Sie Urusan Sarana Prasarana

Sumber: Analisis Pribadi

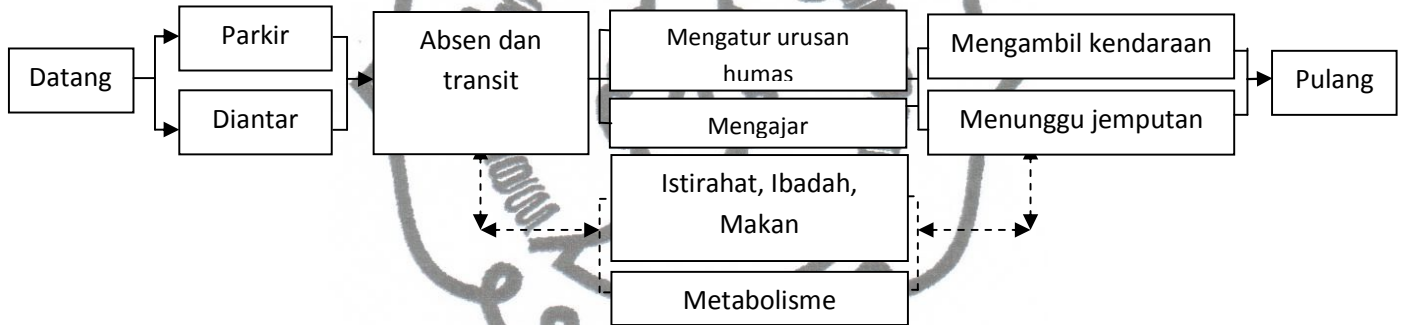
8) Sie Urusan Kesiswaan



Bagan V.13 Alur Kegiatan Sie Urusan Kesiswaan

Sumber: Analisis Pribadi

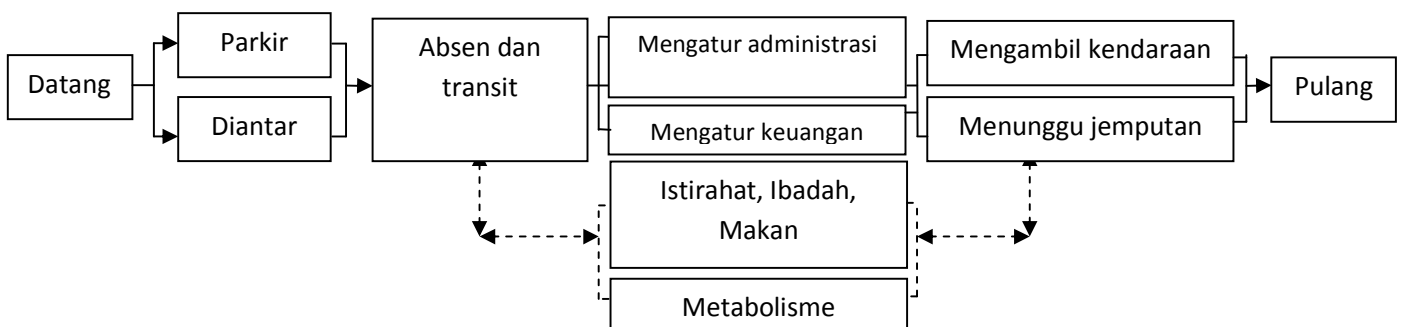
9) Sie Urusan Humas



Bagan V.14 Alur Kegiatan Sie Urusan Humas

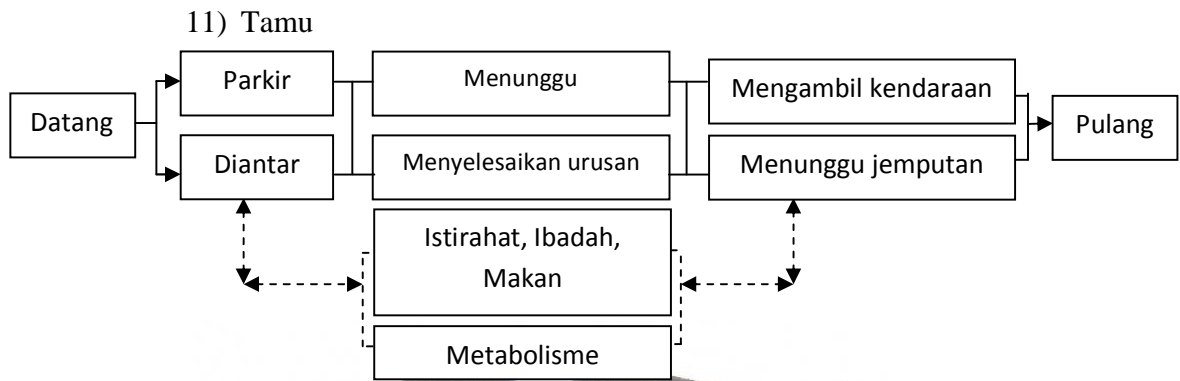
Sumber: Analisis Pribadi

10) Karyawan Tata Usaha



Bagan V.15 Alur Kegiatan Karyawan Tata Usaha

Sumber: Analisis Pribadi



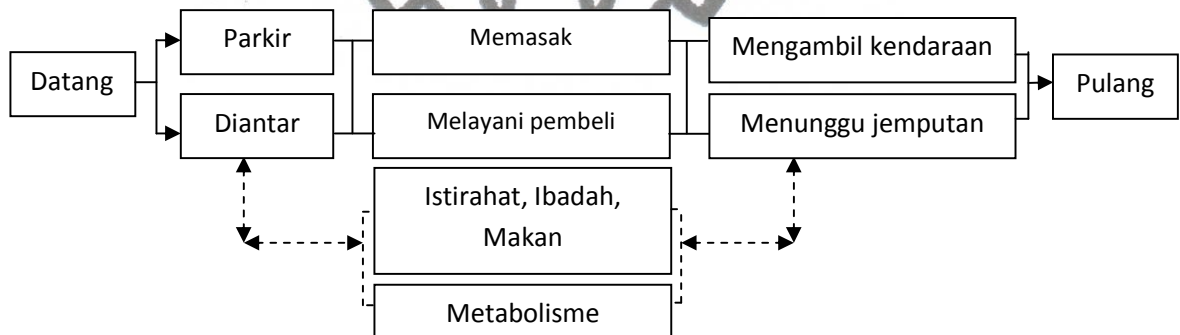
Bagan V.16 Alur Kegiatan Tamu

Sumber: Analisis Pribadi

d. Kegiatan Servis

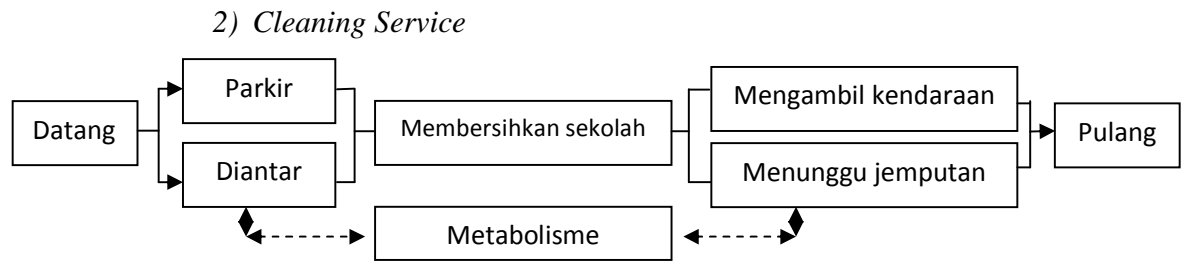
Kegiatan ini meliputi kegiatan pelayanan yaitu makan, parkir, metabolisme, unit kesehatan, dan ibadah. Alur kegiatan pada kelompok servis berdasarkan pelaku adalah sebagai berikut:

1) Pegawai Kantin



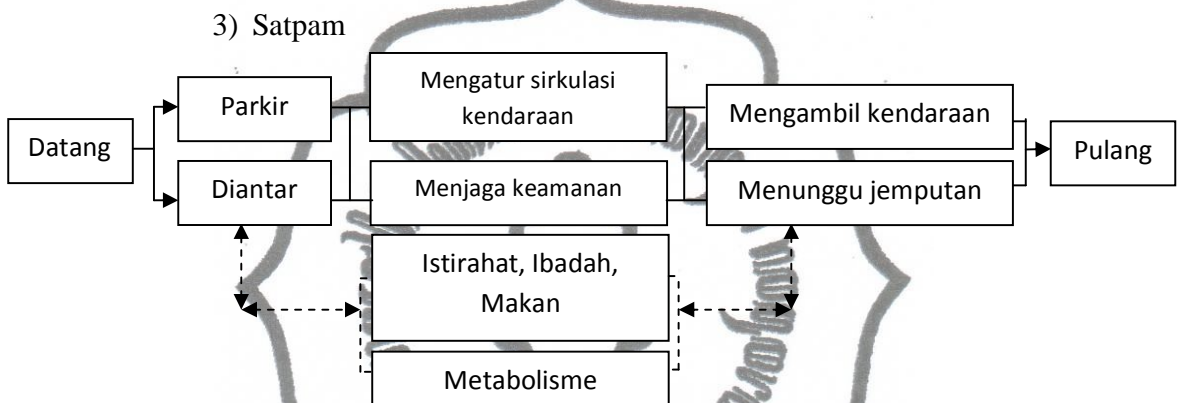
Bagan V.17 Alur Kegiatan Pegawai Kantin

Sumber: Analisis Pribadi



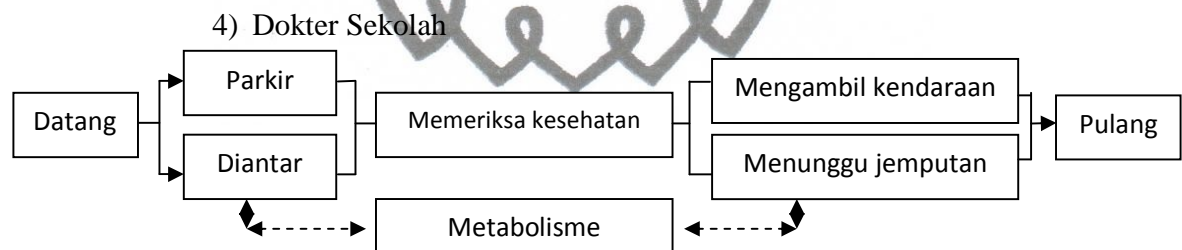
Bagan V.18 Alur Kegiatan *Cleaning Service*

Sumber: Analisis Pribadi



Bagan V.19 Alur Kegiatan Satpam

Sumber: Analisis Pribadi

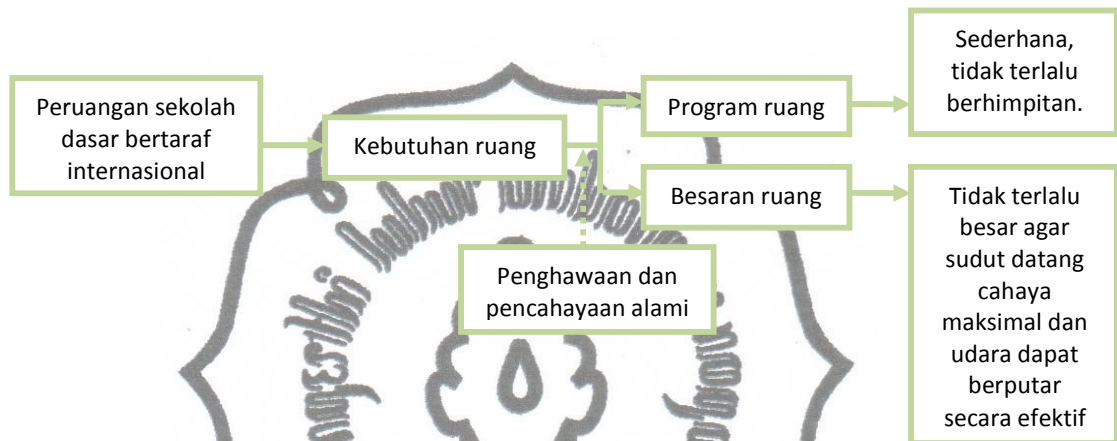


Bagan V.20 Alur Kegiatan Dokter Sekolah

Sumber: Analisis Pribadi

Jumlah rombongan belajar setiap kelas pada Sekolah Dasar Bertaraf Internasional umumnya kecil, yaitu antara 16-20 anak. Oleh karena itu besaran ruangan juga disesuaikan dengan jumlah anak untuk mewadahi aktivitas-aktivitas mereka secara optimal. Keoptimalan ruang salah satunya

dapat dicapai dengan tersedianya sirkulasi udara dan pencahayaan yang memadai. Ruang-ruang didesain tidak terlalu besar dan tidak terlalu banyak berhimpitan sehingga cahaya alami dan udara alami dapat masuk ke dalam ruangan dengan baik.



Bagan V.21 Pola Pikir Analisa Kebutuhan Ruang

Sumber: Analisis Pribadi

Kebutuhan ruang di dalam Sekolah Dasar Bertaraf Internasional yang direncanakan disesuaikan dengan kegiatan dan pelakunya. Berdasarkan kegiatan dan pelaku pada Sekolah Dasar Bertaraf Internasional, maka kelompok kegiatan, pelaku dan kebutuhan ruangnya dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. Kelompok Kegiatan Pendidikan

Tabel V.1 Kelompok Kegiatan Pendidikan Intrakurikuler

Jenis Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Pelaku
belajar ( <i>indoor</i> )	ruang kelas, laboratorium, ruang keterampilan, ruang	siswa, guru

	kesenian, <i>indoor stadium</i>	
belajar ( <i>outdoor</i> )	kebun praktik pertanian, kolam praktik perikanan, kandang praktik peternakan, lapangan olahraga	siswa, guru
ekstrakurikuler	ruang kelas, ruang kesenian, laboratorium musik, lapangan olahraga, aula, kolam renang, sanggar pramuka	siswa, tentor
mencari referensi	perpustakaan	siswa, guru, karyawan perpustakaan
<i>sharing</i>	ruang bimbingan konseling (BK)	siswa, guru BK
ishoma	kantin, mushola, KM/WC	semua pelaku kegiatan pendidikan

Sumber: Analisis Pribadi

#### b. Kegiatan Insidental

Tabel V.2 Kelompok Kegiatan Insidental

Jenis Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Pelaku
kegiatan insidental	aula, lapangan	siswa, guru, tentor, pengunjung
ishoma	kantin, mushola, KM/WC	semua pelaku kegiatan insidental

Sumber: Analisis Pribadi

#### c. Kegiatan Pengelolaan

Tabel V.3 Kelompok Kegiatan Pengelolaan

Jenis Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Pelaku
menerima tamu	lobby, ruang tamu	kepala sekolah, guru,

		karyawan
mengelola sekolah	ruang kepala sekolah, ruang sie urusan	kepala sekolah, sie urusan
transit guru dan tentor	ruang guru	guru, tentor
mengadakan rapat	ruang rapat	kepala sekolah, guru, karyawan, komite sekolah
mengelola administrasi	ruang kabag tata usaha, ruang tata usaha	kabag tata usaha, karyawan tata usaha
mengelola operasional	ruang kabag operasional	kabag operasional, karyawan operasional
menyimpan peralatan operasional	gudang peralatan	karyawan operasional (cleaning service)
istirahat/makan/minum	pantry	kepala sekolah, guru, karyawan
ishoma	kantin, mushola, KM/WC	semua pelaku kegiatan pengelolaan

Sumber: Analisis Pribadi

#### d. Kegiatan Servis

Tabel V.4 Kelompok Kegiatan Servis

Jenis Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Pelaku
parkir	bangsal parkir	semua pelaku
istirahat/makan	kantin	semua pelaku, karyawan kantin
metabolisme	KM/WC	semua pelaku
ibadah	mushola	semua pelaku
<i>building maintenance</i>	ruang <i>genset</i> , <i>tower</i> air, gudang	karyawan operasional

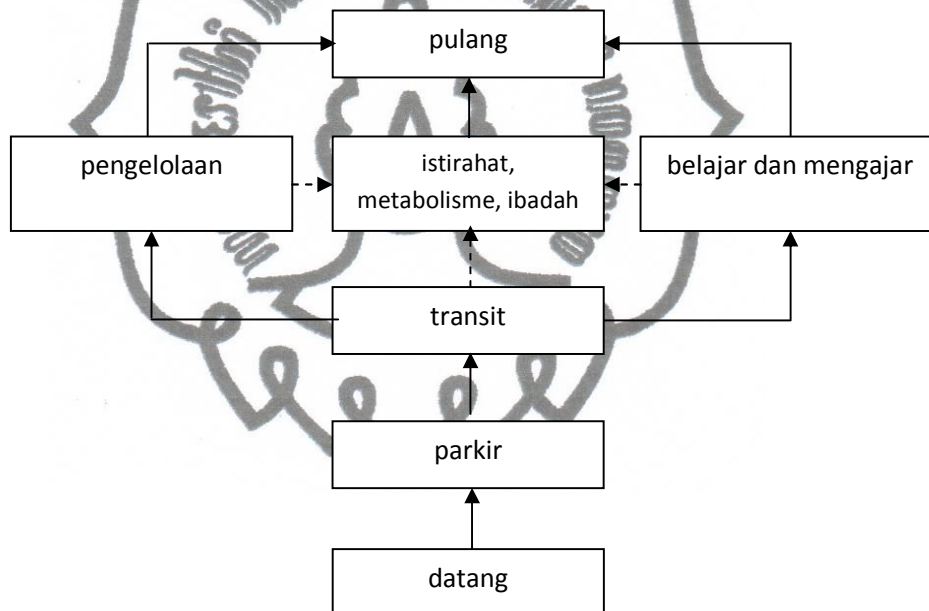


pertolongan kesehatan	unit kesehatan	dokter sekolah, pelaku yang sakit
menjaga sekolah	ruang satpam	penjaga sekolah (satpam)

Sumber: Analisis Pribadi

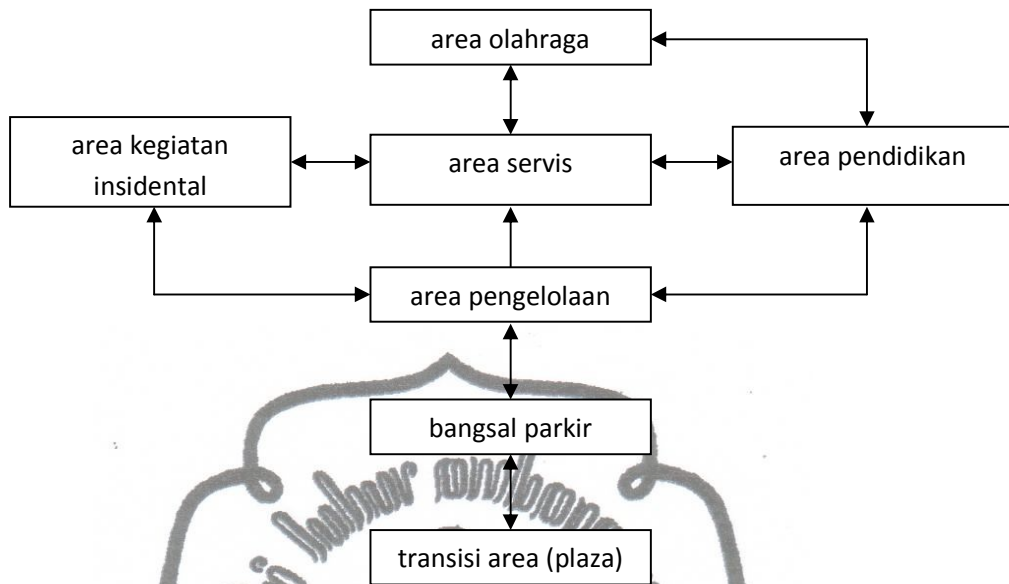
### 3. Analisis Program Ruang Sekolah Dasar

Pola program peruangan pada Sekolah Dasar Bertaraf Internasional dipertimbangkan berdasarkan pola aktivitas pengguna sebagai berikut:



Bagan V.2 Pola Aktivitas Pengguna Sekolah Dasar Bertaraf Internasional

Sumber: Analisis Pribadi

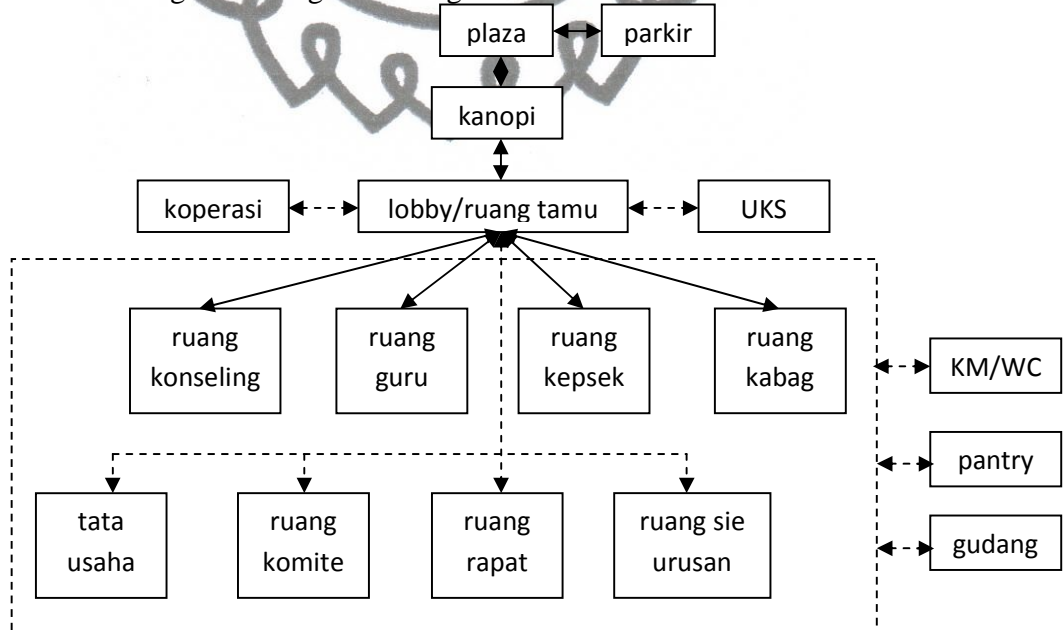


Bagan V.3 Pola Program Ruang Sekolah Dasar Bertaraf Internasional

Sumber: Analisis Pribadi

Analisis program ruang pada setiap blok area adalah sebagai berikut:

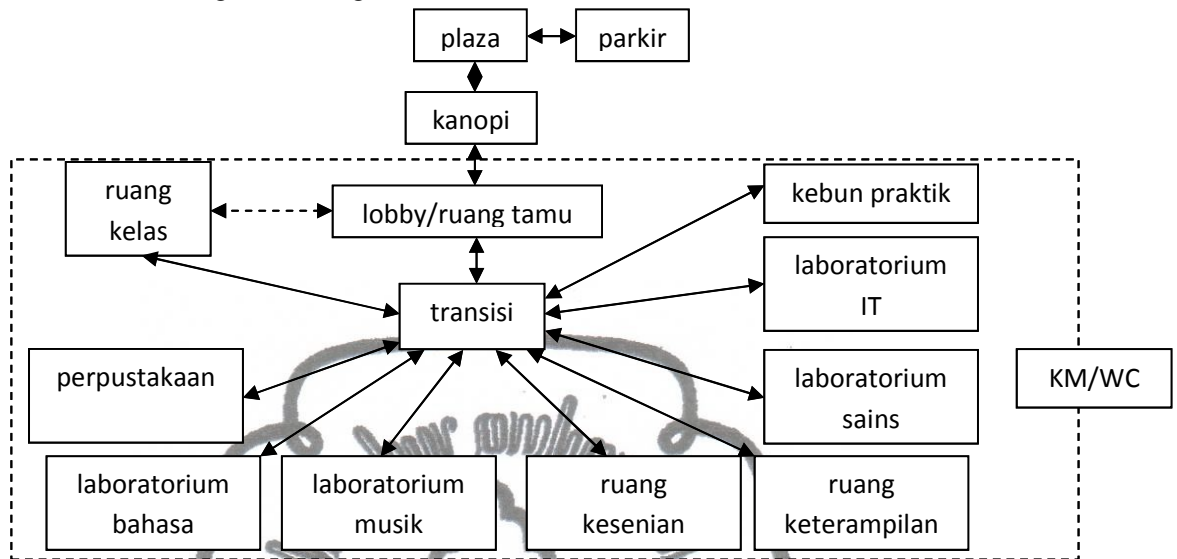
a. Program Ruang Area Pengelolaan



Bagan V. Analisis Program Ruang Area Pengelolaan

Sumber: Analisis Pribadi

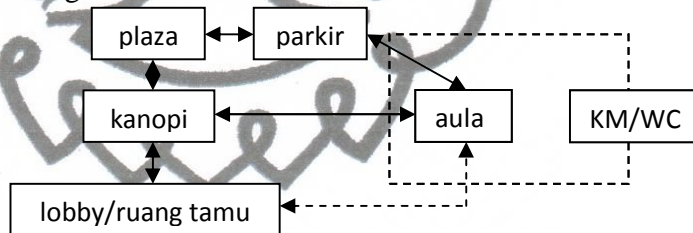
b. Program Ruang Area Pendidikan



Bagan V. Analisis Program Ruang Area Pendidikan

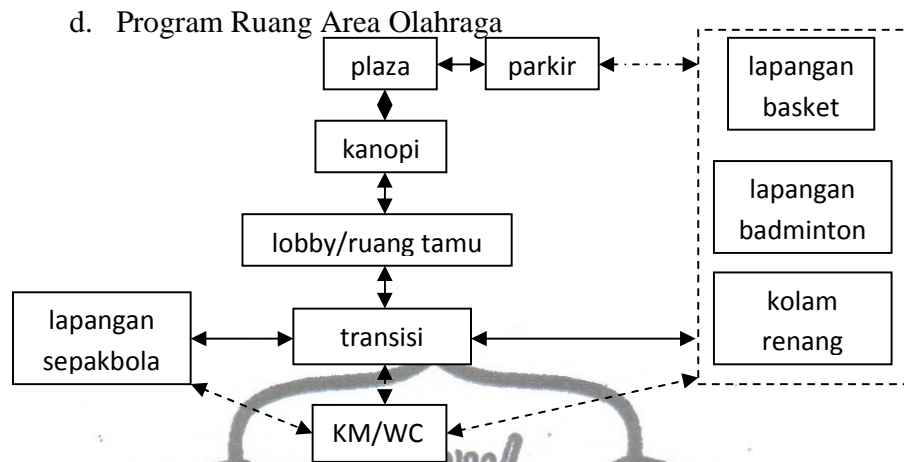
Sumber: Analisis Pribadi

c. Program Ruang Area Insidental



Bagan V. Analisis Program Ruang Insidental

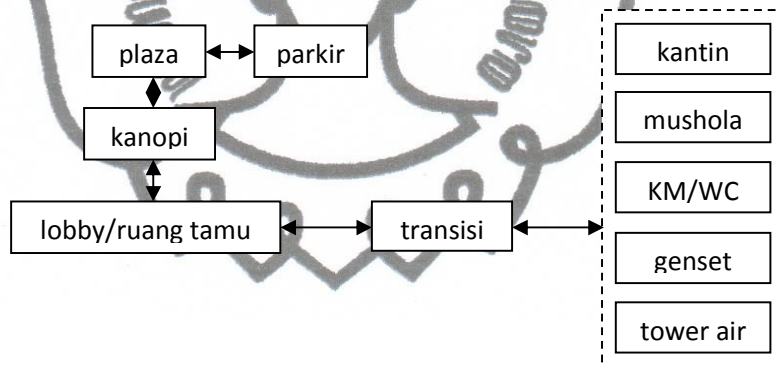
Sumber: Analisis Pribadi



Bagan V. Analisis Program Ruang Area Olahraga

Sumber: Analisis Pribadi

e. Program Ruang Area Servis



Bagan V. Analisis Program Ruang Area Servis

Sumber: Analisis Pribadi

**2. Analisa Besaran Ruang Sekolah Dasar**

Sebelum menentukan besaran ruang, terlebih dahulu dihitung kapasitas pelaku yang harus diwadahi. Kapasitas tersebut dihitung dengan pendekatan sebagai berikut:

## a) Pendekatan Jumlah Siswa

Perhitungan jumlah siswa pada Sekolah Dasar Bertaraf Internasional didasarkan pada data jumlah anak usia sekolah dasar yang berada di Kabupaten Sleman dan komparasi studi preseden. Pertambahan jumlah anak usia sekolah dasar di Kabupaten Sleman, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel V.5 Pertambahan Jumlah Siswa Sekolah Dasar Kabupaten Sleman

Jumlah Siswa	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Negeri	64.124	64.859	63.529	63.590	64.461	64.285	64.710
Swasta	14.396	13.670	15.755	17.076	17.723	19.055	19.723
Total	78.520	78.529	79.284	80.666	82.124	83.340	84.433
Pertambahan	-	9	755	1382	1458	1216	1093
Rata-Rata Pertambahan	985,5						

Sumber: Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Sleman

Setiap kegiatan yang direncanakan membutuhkan suatu wadah atau ruang yang dapat memenuhi tuntutan kegiatan tersebut dengan nyaman. Tuntutan kegiatan yang berbeda akan membutuhkan wadah yang berbeda pula sesuai dengan jenis kegiatan dan jumlah pelaku kegiatan tersebut.

Berdasarkan tabel tersebut, diketahui bahwa angka pertambahan siswa sekolah dasar rata-rata per tahun adalah sebesar 985,5 murid. Sedangkan sekolah yang ada pada tahun 2009 adalah 499 sekolah dengan jumlah kelas 3.636 buah kelas. Apabila jumlah siswa setiap tahun

mengalami peningkatan, maka tentu saja diperlukan wadah yang dapat menampung kelebihan jumlah siswa tersebut. Prediksi jumlah siswa sekolah dasar di Kabupaten Sleman sepuluh tahun mendatang, yaitu tahun 2021, dapat dihitung sebagai berikut:

$$P_t = P_o + a(n)$$

$$P_t = 84.433 + 985,5(13)$$

$$= 84.433 + 12.811,5$$

$$= 97.244,5 \approx 97.245 \text{ siswa}$$

dengan,

$P_t$  = jumlah prediksi siswa sekolah dasar

$P_o$  = jumlah siswa sekolah dasar pada tahun awal prediksi (2008)

$a$  = angka pertumbuhan rata-rata

$n$  = jumlah tahun prediksi (2008-2011)

Dengan prediksi jumlah siswa sekolah dasar pada tahun 2021 sebesar 97.245, meningkat lebih dari 10.000 siswa, maka keberadaan Sekolah Dasar Bertaraf Internasional ini dapat memadai sebagian dari jumlah siswa tersebut.

Kapasitas siswa yang akan ditampung pada Sekolah Dasar Bertaraf Internasional ini disesuaikan pada preseden yang ada. Pada Sekolah Dasar Model yang merupakan sekolah dasar negeri bertaraf internasional pertama di Kabupaten Sleman, kapasitas siswa per kelas adalah 20-25

siswa dengan dua rombongan belajar (kelas) setiap jenjang kelas.

Sehingga total siswa yang dapat diwadahi adalah:

$$\begin{aligned}\text{Jumlah Siswa} &= (20 \times 2) \times 6 \text{ kelas} \\ &= \mathbf{240 \text{ siswa}}\end{aligned}$$

b) Pendekatan Jumlah Guru dan Tentor

Jumlah guru dan tentor pada Sekolah Dasar Bertaraf Internasional didasarkan pada kurikulum, alokasi waktu, dan jumlah jam pelajaran yang diterapkan sesuai dengan preseden. Perhitungan jumlah guru dan tentor adalah sebagai berikut:

Tabel V.6 Perhitungan Jumlah Guru dan Tentor Sekolah Dasar Bertaraf Internasional

Mata Pelajaran	Alokasi Waktu						Jumlah Jam per Mata Pelajaran	Jumlah Pengajar (Jumlah Jam/Jumlah Kelas)
	I	II	III	IV	V	VI		
Pend Agama	2	2	2	3	3	3	18	3
Ilmu Pengetahuan Sosial	Integrated (tematik) (2 tenaga pengajar setiap kelas, total 6 pengajar)			4	4	4	12	2
Ilmu Pengetahuan Alam				4	4	4	12	2
Kewarganegaraan				3	3	3	9	2
Kebahasaan				5	5	5	15	3
Matematika				5	5	5	15	3
Kesenian				4	4	4	12	2
Pend Jasmani	2	2	2	4	4	4	18	3
Teknologi	2	2	2	2	2	2	12	2

Informasi								
Budaya dan Bahasa Jawa	2	2	2	2	2	2	12	2
Agrobisnis	2	2	2	2	2	2	12	2
Total Pengajar								26 pengajar

Sumber: Analisis Pribadi

Dengan demikian jumlah pengajar yang dibutuhkan pada Sekolah Dasar Bertaraf Internasional adalah 26 pengajar ditambah dengan 6 pengajar untuk kelas *integrated* sehingga total pengajar adalah 32 orang.

c) Pendekatan Jumlah Petugas Perpustakaan dan Laboratorium

- Perpustakaan

Pada Sekolah Dasar Bertaraf Internasional, perpustakaan berjumlah satu buah dan dikelola secara khusus oleh pustakawan beserta staf-stafnya. Analisa jumlah tenaga perpustakaan, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel V.7 Penghitungan Jumlah Tenaga Perpustakaan Sekolah Dasar Bertaraf Internasional

Jabatan	Jumlah
Kepala Perpustakaan	1
Administrasi Anggota	1
Pembukuan Koleksi Buku dan Tata Letak	2



Pembantu Umum	1
Jumlah	5

Sumber: Analisis Pribadi

- Laboratorium

Jumlah laboratorium didasarkan dengan asumsi bahwa setiap laboratorium digunakan secara bergiliran sesuai dengan jumlah hari sekolah dan jumlah kelas, sehingga setiap kelas akan menggunakan laboratorium secara merata. Analisa penentuan jumlah masing-masing laboratorium, yaitu laboratorium Bahasa Indonesia, laboratorium Bahasa Inggris, laboratorium IT, laboratorium IPA/sains, serta laboratorium musik, didasarkan pada analisa jadwal pembelajaran pada masing-masing kelas sesuai kurikulum yang digunakan pada sekolah dasar bertaraf internasional sebagai berikut:

**BAB VI**  
**KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SEKOLAH DASAR**  
**BERTARAF INTERNASIONAL**

**A. KONSEP FUNGSIONAL SEKOLAH DASAR**

Pelaku-pelaku pada Sekolah Dasar Internasional dapat dibedakan menjadi:

- a. Siswa (anak usia 7-12 tahun)
- b. Guru/tentor
- c. Laboran
- d. Pustakawan
- e. Kepala Sekolah
- f. Wakil Kepala Sekolah
- g. Sekretaris Sekolah
- h. Bendahara Sekolah
- i. Komite Sekolah
- j. Sie Urusan Kurikulum; Sie Urusan Sarana Prasarana; Sie Urusan Kesiswaan;  
Sie Urusan Humas
- k. Karyawan Tata Usaha
- l. Tamu
- m. Pegawai Kantin
- n. Cleaning service
- o. Satpam
- p. Dokter sekolah

Jumlah rombongan belajar setiap kelas pada Sekolah Dasar Bertaraf Internasional umumnya kecil, yaitu antara 16-20 anak. Oleh karena itu besaran ruangan juga disesuaikan dengan jumlah anak dan mewadahi aktivitas-aktivitas mereka dengan optimal. Keoptimalan ruang salah satunya dapat dicapai dengan tersedianya sirkulasi udara dan pencahayaan yang memadai. Ruang-ruang didesain tidak terlalu besar dan tidak terlalu banyak berhimpitan sehingga cahaya alami dan udara alami dapat masuk ke dalam ruangan dengan baik.

Jenis kegiatan yang diwadahi dapat dibedakan sebagai berikut:

a. Kegiatan Pendidikan

- Pendidikan Intrakurikuler

Kegiatan ini meliputi kegiatan pembelajaran secara umum sesuai kurikulum yang ditetapkan pemerintah untuk sekolah dasar yang bertaraf internasional.

- Pendidikan Ekstrakurikuler

Kegiatan ini meliputi kegiatan tambahan untuk mengembangkan minat dan bakat serta pembinaan akhlak siswa yang terbagi menjadi kegiatan ekstrakurikuler wajib dan ekstrakurikuler pilihan.

b. Kegiatan Insidental

Kegiatan insidental adalah kegiatan yang tidak dilaksanakan secara rutin.

c. Kegiatan Pengelolaan

Kegiatan ini meliputi kegiatan pengelolaan administrasi dan operasional kelembagaan.

d. Kegiatan Servis

Kegiatan ini meliputi kegiatan pelayanan yaitu makan, parkir, metabolisme, unit kesehatan, dan ibadah.

Berdasarkan kegiatan dan pelaku pada Sekolah Dasar Bertaraf Internasional, maka kelompok kebutuhan ruangnya dan besaran ruangnya dapat dijabarkan sebagai berikut:

Tabel VI.1 Besaran Ruang Sekolah Dasar Bertaraf Internasional

Kelompok Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Besaran (m <sup>2</sup> )
PENDIDIKAN	ruang kelas	672,00 m <sup>2</sup>
	laboratorium <ul style="list-style-type: none"> <li>• laboratorium IT</li> <li>• laboratorium bahasa Indonesia</li> <li>• laboratorium bahasa inggris</li> <li>• laboratorium sains</li> <li>• laboratorium musik</li> </ul>	421,31 m <sup>2</sup>
	ruang keterampilan	60,00 m <sup>2</sup>
	ruang kesenian <ul style="list-style-type: none"> <li>• seni tari</li> <li>• seni rupa</li> </ul>	100,00 m <sup>2</sup>
	kebun praktik pertanian	54,00 m <sup>2</sup>
	kolam praktik perikanan	70,00 m <sup>2</sup>

	kandang praktik peternakan	30,00 m <sup>2</sup>
	sanggar pramuka	13,20 m <sup>2</sup>
	perpustakaan	711,75 m <sup>2</sup>
	<b>TOTAL LUAS KELOMPOK RUANG PENDIDIKAN</b> = 2132,26 m <sup>2</sup>	
<b>OLAHRAGA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lapangan bulutangkis</li> <li>• lapangan basket</li> <li>• lapangan sepakbola</li> <li>• kolam renang</li> </ul>	2234,80 m <sup>2</sup>
	<b>TOTAL LUAS KELOMPOK RUANG OLAHRAGA</b> = 2234,80 m <sup>2</sup>	
<b>INSIDENTAL</b>	aula	264 m <sup>2</sup>
	<b>TOTAL LUAS KELOMPOK RUANG INSIDENTAL</b> = 264 m <sup>2</sup>	
<b>PENGELOLAN</b>	lobby	39 m <sup>2</sup>
	ruang tamu	19,5 m <sup>2</sup>
	ruang kepala sekolah	41,6 m <sup>2</sup>
	ruang guru	65 m <sup>2</sup>
	ruang kabag tata usaha	5,2 m <sup>2</sup>
	ruang rapat	65 m <sup>2</sup>
	ruang tata usaha	39 m <sup>2</sup>
	ruang kabag operasional	5,2 m <sup>2</sup>
	ruang sie urusan	20,8 m <sup>2</sup>
	ruang komite	20,8 m <sup>2</sup>
	pantry	6,6 m <sup>2</sup>
	KM/WC	18,41 m <sup>2</sup>
	<b>TOTAL LUAS KELOMPOK RUANG</b>	

<b>PENGELOLAAN = 312,31 m<sup>2</sup></b>		
<b>SERVIS</b>	plaza	200 m <sup>2</sup>
	• parkir siswa • parkir guru/karyawan dan parkir tamu	436,80 m <sup>2</sup>
	kantin	67,2 m <sup>2</sup>
	KM/WC siswa	30,80 m <sup>2</sup>
	mushola	249,60 m <sup>2</sup>
	unit kesehatan sekolah (UKS)	19,60 m <sup>2</sup>
	ruang genset	17,60 m <sup>2</sup>
	tower air	12 m <sup>2</sup>
	gudang	9 m <sup>2</sup>
	ruang satpam	5,2 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL LUAS KELOMPOK RUANG SERVIS = 1047,80 m<sup>2</sup></b>		

Sumber: Analisis Pribadi

Berdasarkan konsep di atas diperoleh tabel rekapitulasi besaran ruang Sekolah Dasar Bertaraf Internasional sebagai berikut:

Tabel VI.2 Rekapitulasi Besaran Ruang Sekolah Dasar Bertaraf Internasional

<b>Kelompok Ruang</b>	<b>Lantai</b>	<b>Besaran Ruang (m<sup>2</sup>)</b>
Kelompok ruang pendidikan	Lantai 2	
	Ruang Kelas	336,00
	Laboratorium	210,65
	Perpustakaan	355,88
	TOTAL	902,53

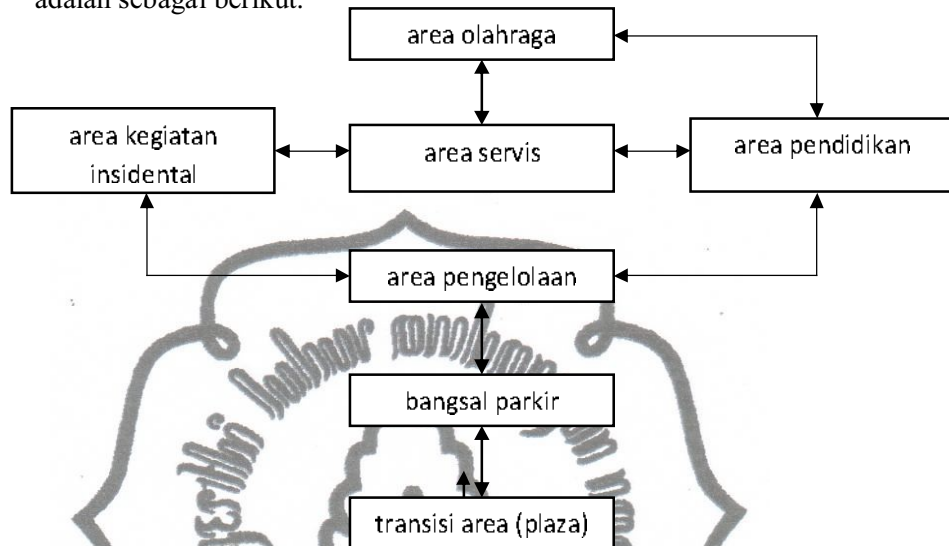
	Sisa ruang berada di lantai 1	1229,73
	<b>TOTAL AREA</b>	<b>2132,26</b>
Kelompok ruang olahraga		<b>2234,80</b>
Kelompok ruang insidental		<b>264,00</b>
Kelompok ruang pengelolaan	Lantai 2	
	Ruang rapat	65,00
	Ruang tata usaha	39,00
	Ruang sie urusan	20,80
	Ruang komite	20,80
	<b>TOTAL</b>	<b>145,60</b>
	Sisa ruang berada di lantai 1	166,71
	<b>TOTAL AREA</b>	<b>312,31</b>
Kelompok ruang servis		<b>1047,80</b>
<b>TOTAL BESARAN LT 1</b>		<b>4943,04</b>
<b>TOTAL BESARAN LT 2</b>		<b>1048,13</b>
Ruang Terbuka Hijau (70%)		3460,13
Sirkulasi (60%)		2965,82
<b>TOTAL BESARAN LAHAN YANG DIBUTUHKAN</b>		<b>11.368, 99 ≈ 11.369 m<sup>2</sup></b>

Sumber: Analisis Pribadi

Berdasarkan rekapitulasi luas besaran ruang pada masing-masing kelompok kegiatan dan pertimbangan ruang terbuka hijau, sirkulasi serta, dapat disimpulkan bahwa perencanaan bangunan Sekolah Dasar Bertaraf Internasional memerlukan luasan lahan sebesar 11.369 m<sup>2</sup>.

Konsep program peruangan pada Sekolah Dasar Bertaraf Internasional

adalah sebagai berikut:

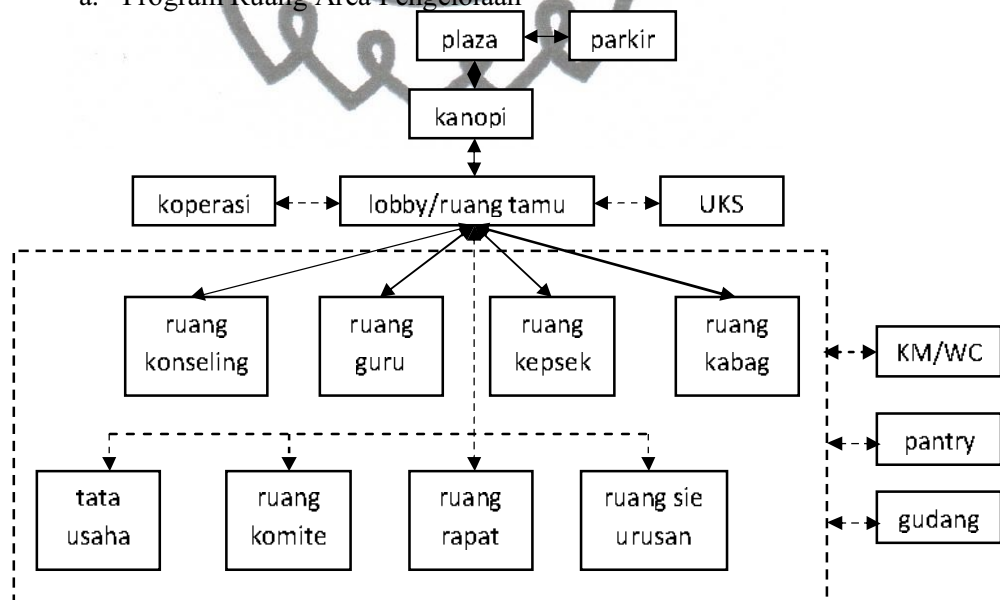


Bagan VI.1 Konsep Program Ruang Sekolah Dasar Bertaraf Internasional

Sumber: Analisis Pribadi

Sedangkan program ruang pada setiap blok area adalah sebagai berikut:

a. Program Ruang Area Pengelolaan

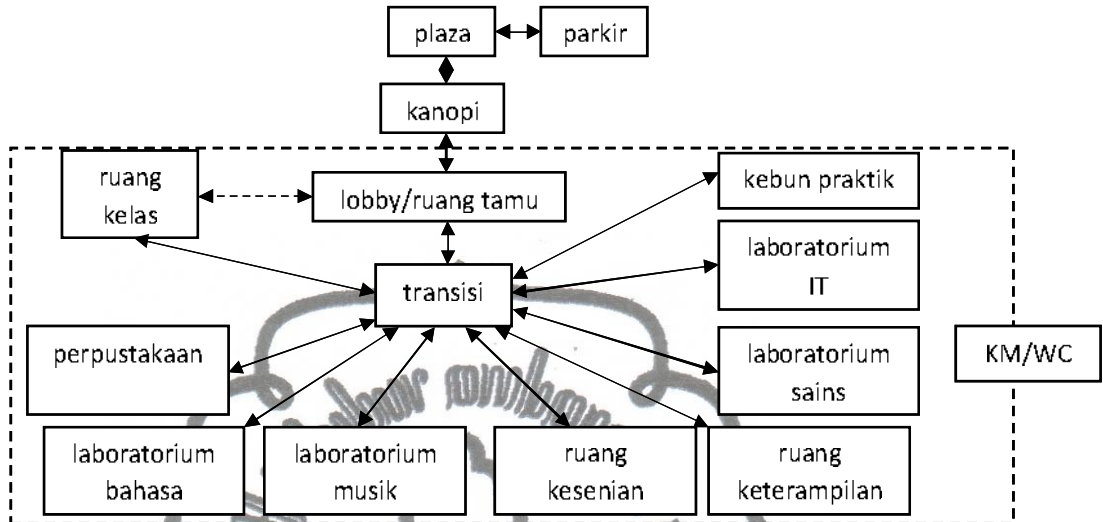


Bagan VI.2 Konsep Program Ruang Area Pengelolaan

Sumber: Analisis Pribadi



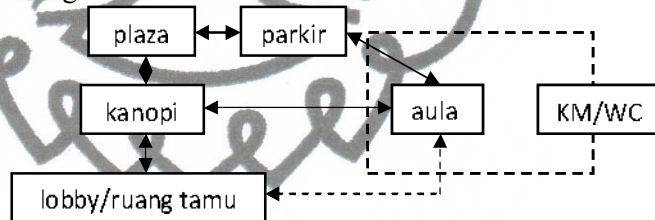
b. Program Ruang Area Pendidikan



Bagan VI.3 Konsep Program Ruang Area Pendidikan

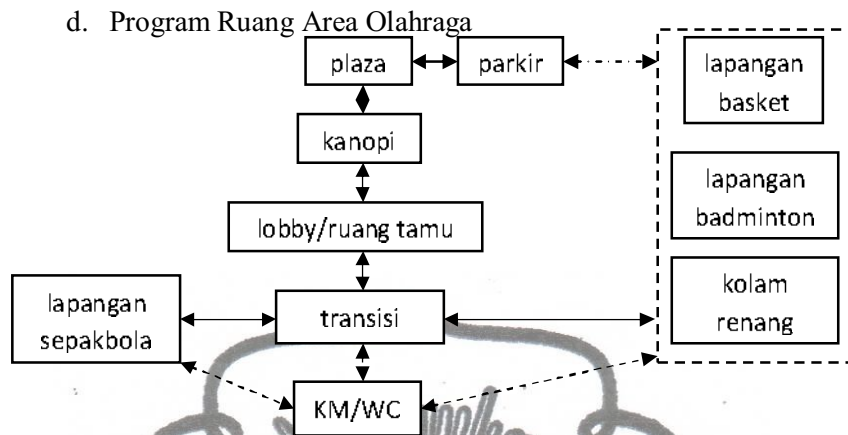
Sumber: Analisis Pribadi

c. Program Ruang Area Insidental



Bagan VI.4 Konsep Program Ruang Insidental

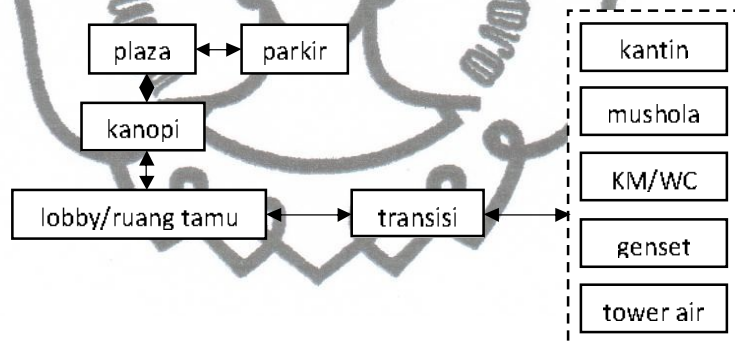
Sumber: Analisis Pribadi



Bagan VI.5 Konsep Program Ruang Area Olahraga

Sumber: Analisis Pribadi

e. Program Ruang Area Servis

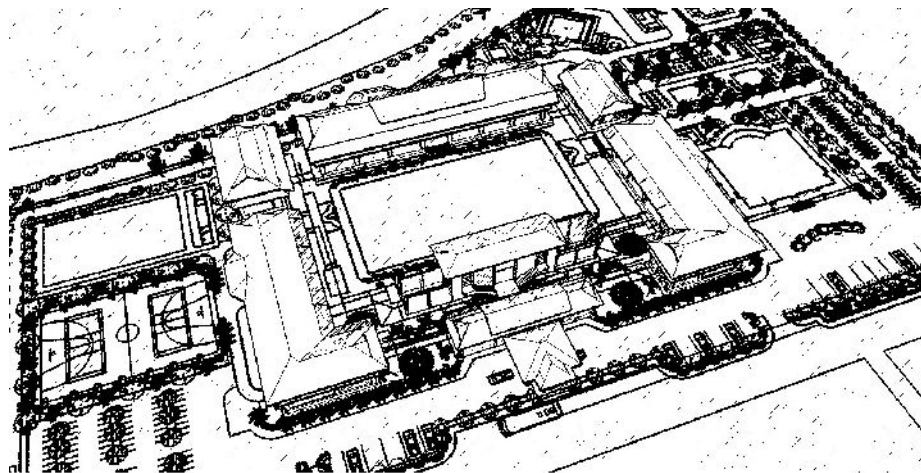


Bagan VI.6 Konsep Program Ruang Area Servis

Sumber: Analisis Pribadi

Pola peruangan merupakan dasar pembentukan pola bangunan pada Sekolah Dasar Bertaraf Internasional secara keseluruhan. Bangunan Sekolah Dasar Bertaraf Internasional ini mengedepankan prinsip penghawaan dan pencahayaan alami sehingga pola peruangan yang dipilih akan menentukan efektifitas penghawaan dan pencahayaan secara alami tersebut. Pola peruangan yang digunakan pada perancangan Sekolah Dasar Bertaraf Internasional adalah

perpaduan pola peruangan linear dan terpusat Secara keseluruhan, pola peruangan adalah berbentuk terpusat dengan massa yang mengelilingi berbentuk linear.



Gambar VI.1 Gubahan Pola Ruang Linear dan Memusat

Sumber: Analisis Pribadi

Pola ruang linear dapat menjamin efektifitas sirkulasi udara dan masuknya cahaya dari sisi ruang yang tidak berhimpitan dengan ruang yang lain. Selain itu pola linear dapat mendukung adanya ruang-ruang terbuka di sekeliling bangunan yang merupakan unsur pendukung penghawaan dan pencahayaan alami. Bentuk ini dapat digunakan pada ruang-ruang pengelolaan atau ruang-ruang kelas dengan lorong-lorong, selasar, atau koridor.

Pola ruang memusat adalah pola yang berkembang menuju pusat sehingga ruang pusat ini menjadi inti bagi ruang-ruang di sekitarnya. Pola ini juga cukup efektif untuk mengalirkan udara dan memasukkan cahaya matahari karena terdapat elemen pola linear yang memungkinkan adanya bukaan-bukaan. Selain

itu, pola ruang ini cukup fungsional bagi kegiatan pendidikan yang memerlukan area yang menjadi ruang bersama (area pusat).

## B. KONSEP PERANCANGAN TAPAK SEKOLAH DASAR

### 1. Tapak Sekolah Dasar Terpilih

Tapak terpilih terletak di Jalan Turi dengan luasan lahan kurang lebih 12.000 m<sup>2</sup>. Jalan Turi memiliki lebar badan jalan sebesar 8 m di bagian barat tapak dan merupakan jalan satu-satunya yang bersisian dengan tapak.



Gambar VI.2 Citra Lokasi Tapak Terpilih

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Batas-batas tapak adalah:

Utara : persawahan

Selatan : persawahan

Timur : Jalan Turi, persawahan, pemukiman

Barat : Sungai Bedog

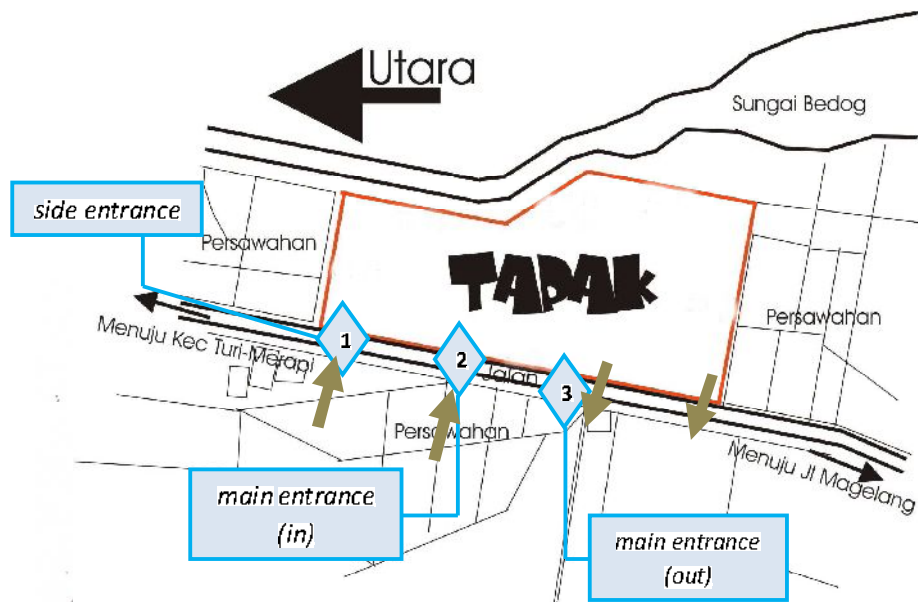


Gambar VI.3 Tapak Terpilih

Sumber: Analisis Pribadi

## 2. Konsep Pencapaian terhadap Tapak

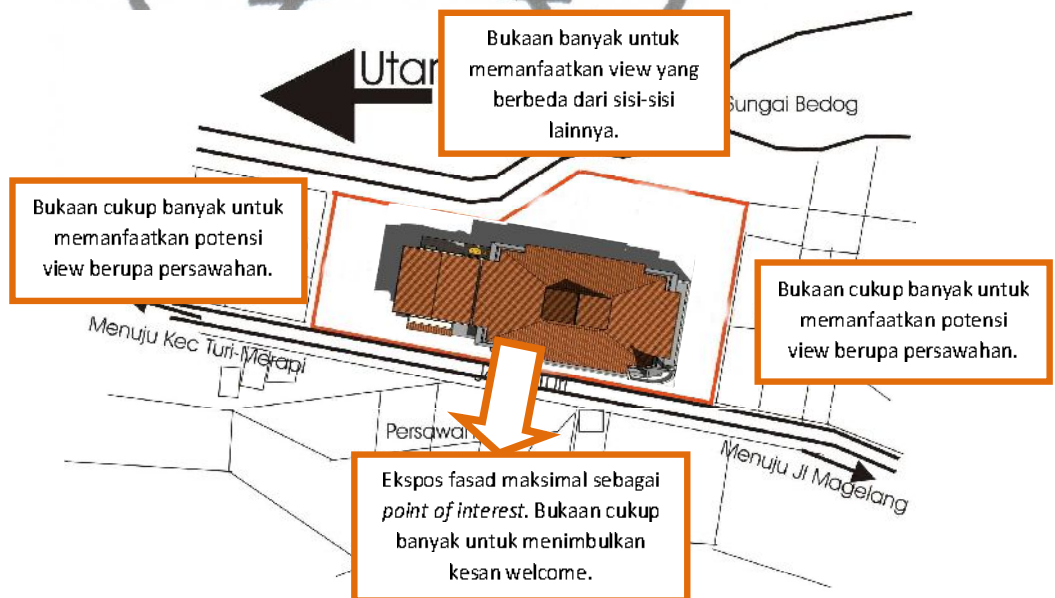
*Main entrance* terletak di bagian sisi tengah area bangunan sedangkan *side entrance* terletak pada sisi tepi utara area bangunan. Hal tersebut disesuaikan dengan arah arus sirkulasi pada Jalan Turi agar tidak menimbulkan *cross circulation*.



Gambar VI.4 Pencapaian Menuju dan Keluar Area Bangunan

Sumber: Analisis Pribadi

### 3. Konsep View dan Orientasi Bangunan



Gambar VI.5 View dan Orientasi Bangunan

Sumber: Analisis Pribadi

Fasad yang maksimal diekspos adalah pada sisi yang menghadap Jalan Turi karena pada jalan ini bangunan banyak diakses publik. Sehingga arah orientasi bangunan utama adalah pada Jalan Turi ini. Sedangkan view ke luar bangunan pada keempat arah mata angin tidak ada yang perlu dihindari sehingga bukaan-bukaan pada tiap-tiap sisi bangunan dapat dimaksimalkan. Hal ini bermanfaat pula untuk mengalirkan udara dan memasukkan cahaya matahari ke dalam bangunan.

#### 4. Konsep Pemanfaatan Sumber Suara pada Tapak

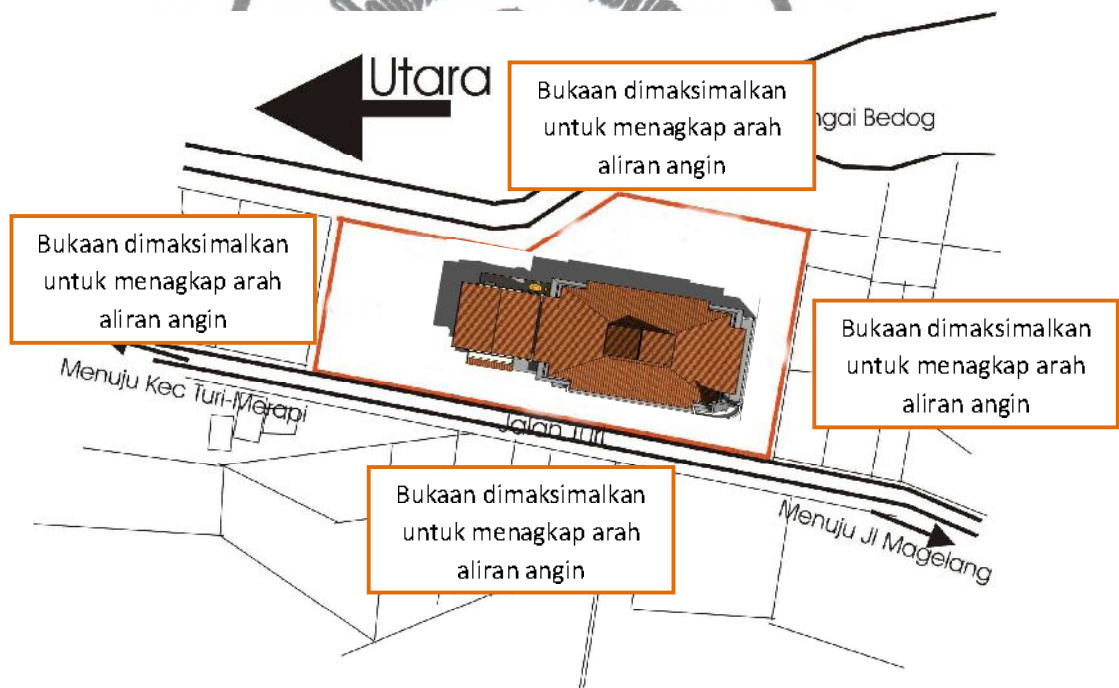


Gambar VI.6 Respon Terhadap Kebisingan Tapak

Sumber: Analisis Pribadi

Gangguan berupa bising lalu lintas diminimalkan dengan menempatkan penghalang (barier) berupa vegetasi yang tidak mengganggu sirkulasi dan view pada bagian sisi tapak yang berbatasan dengan jalan. Sedangkan bising berupa gemericik air dari sungai, dimanfaatkan dengan meminimalkan unsur-unsur penghalang (barier).

### 5. Konsep Pemanfaatan Perputaran Angin pada Bangunan



Gambar VI.7 Respon Terhadap Aliran Angin di Sekitar Tapak

Sumber: Analisis Pribadi

Secara umum, bukaan dimaksimalkan pada keempat sisi bangunan karena pada keempat sisi memiliki potensi aliran angin yang mendukung