

**TUGAS AKHIR
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)**

**Pengembangan Pesantren SMP TQS (Tahfidzul Quran
Dan Sains) Assalaam di Tepus, Gunungkidul dengan
Pendekatan *Ergo-Environmental***



**Disusun sebagai salah satu kelengkapan dalam menyelesaikan Strata 1
Program Studi Arsitektur
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Disusun oleh :
Gigih Dutyma Fiddien
NIM. D300190057

Dosen Pembimbing :
Dr. Ir. Dhani Mutiari, M.T.
NIK. 620

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)**

**Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

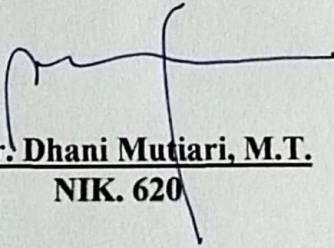
JUDUL : Pengembangan Pesantren SMP TQS (Tahfidzul Quran dan Sains) Assalaam di Tepus, Gunungkidul dengan Pendekatan *Ergo-Environmental*

PENULIS : Gigih Dutyma Fiddien

NIM : D300190057

**Disetujui untuk disidangkan di hadapan
Dewan Penguji Tugas Akhir
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Telah diperiksa dan disahkan oleh :
Pembimbing,


Dr. Ir. Dhani Mutiari, M.T.
NIK. 620

**LEMBAR PENGESAHAN
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)**

**Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

JUDUL : Pengembangan Pesantren SMP TQS (Tahfidzul Quran dan Sains) Assalaam di Tepus, Gunungkidul dengan Pendekatan *Ergo-Environmental*

PENULIS : Gigih Dutyma Fiddien

NIM : D300190057

Telah melalui tahapan pengujian

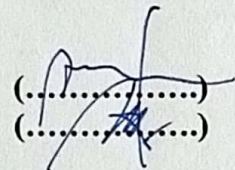
Di hadapan Dewan Penguji pada tanggal^{12 April 2023}.....

Dinyatakan^{lulus}..... **dengan nilai angka/ huruf**^{82,28 / A}.....

Surakarta,²⁸ April 2023

1. **Pembimbing** : Dr. Ir. Dhani Mutiari, M.T.
2. **Penguji** : Dr. Indrawati, M.T.

(.....)
(.....)



**LEMBAR PENGESAHAN
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)**

**Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

JUDUL : Pengembangan Pesantren SMP TQS (Tahfidzul Quran dan Sains) Assalaam di Tepus, Gunungkidul dengan Pendekatan *Ergo-Environmental*

PENULIS : Gigih Dutyma Fiddien

NIM : D300190057

Telah melalui tahapan pengujian

Di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 10 November 2023

Dinyatakan *Lulus* dengan nilai angka/ huruf *82/A* *DF*

Surakarta,¹⁷ November 2023

1. Pembimbing	: Dr. Ir. Dhani Mutiari, M.T.	(.....)
2. Penguji	: Dr. Indrawati, M.T.	(.....)
3. Penguji	: Fadhilla Tri Nugrahaini, S.T., M.Sc.	(.....)

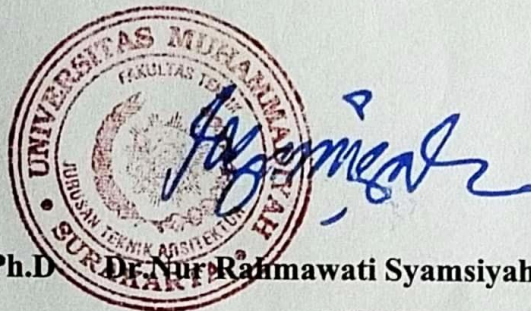
Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Arsitektur



Ir. Rois Fatoni, S.T., M.Sc., Ph.D.

NIK. 892



Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T., M.T.

NIK.720


LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini, saya sebagai penulis menyatakan bahwa Laporan Konsep Perancangan Arsitektur (KPA) atau Tugas Akhir ini merupakan sebuah karya yang sebelumnya tidak pernah diajukan untuk memperoleh sebuah gelar sarjana di Universitas Muhammadiyah Surakarta dan atau pada perguruan tinggi lain. Menurut pengetahuan saya, belum ada karya dan pendapat yang pernah ditulis orang lain, kecuali yang secara tertulis dan disebutkan dalam naskah dan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti terdapat ketidaktepatan dalam pernyataan di atas, saya sebagai penulis akan bertanggung jawab sepenuhnya sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 29 April 2023

Penulis,



Gigih Dutyma Fiddien

NIM. D300190057

**PENGEMBANGAN PESANTREN SMP TQS (TAHFIDZUL QURAN DAN
SAINS) ASSALAAM DI TEPUS, GUNUNGKIDUL DENGAN
PENDEKATAN *ERGO-ENVIRONMENTAL***

Gigih Dutyma Fiddien

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta
Jl. Ahmad Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura 57102 Telp (0271)717417

Email: gigihdutymaf.ig@gmail.com

Abstrak

Pesantren SMP TQS (Tahfidzul Quran dan Sains) Assalaam di Tepus, Gunungkidul, Yogyakarta telah berdiri selama kurun waktu 2 tahun dengan membangun fasilitas-fasilitas penunjang proses pembelajaran (PBM). Mengingat proses pembangunan pada tahap awal dan baru, perencanaan pengembangan *ergo-environmental* sangat penting guna menciptakan lingkungan belajar yang aman, nyaman, dan komprehensif. Dalam mencapai tujuannya, diperlukan data faktual terkait profil SMP TQS Assalaam Tepus, peninjauan ulang terhadap bangunan dan lingkungan sekitar sebagai teori penunjang mengenai *ergo-environmental* sehingga dapat memenuhi aspirasi pengguna baik dalam aspek behavioral, struktural, keamanan, dan kenyamanan. Adapun keluaran yang dihasilkan adalah desain pengembangan SMP TQS Assalaam Tepus berupa sarana prasarana yang mengutamakan pendekatan *ergo-environmental* yang disesuaikan dengan standar Sekolah Bertaraf Internasional (SBI) dan peraturan wilayah Gunungkidul.

Kata kunci: pengembangan, pesantren, SMP TQS Assalaam Tepus, pendekatan, *ergo-environmental*

Abstract

Pesantren SMP TQS (Tahfidzul Quran and Science) Assalaam in Tepus, Gunungkidul, Yogyakarta has been standing for 2 years by building supporting facilities (PBM). Given the development process in the early and new stages, ergo-environmental development planning is very important to create a safe, convenient, and comprehensive learning environment. In achieving its objectives, the factual data is required related to the SMP TQS Assalaam Tepus profile, a review of buildings and the environment as the supporting theory of Ergo-Environmental so as to meet the aspirations of users both in the behavioral, structural, security, and comfort aspects. The resulting output is the design of SMP TQS Assalaam Tepus in the form of infrastructure facilities that prioritize approach of Ergo-Environmental tailored to international standards of SPECIAL (SBI) and region of Gunungkidul.

Keyword: *development, pesantren, SMP TQS Assalaam Tepus, approach, ergo-environmental*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan ridho-Nya sehingga penulis dapat dilancarkan menyelesaikan penulisan Konsep Perancangan Arsitektur (KPA).

Penulisan KPA ini disusun guna memenuhi kelengkapan dalam menyelesaikan Strata 1 pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta. Dengan demikian pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat iman dan Islam sehingga penulis dapat menyelesaikan KPA dengan lancar.
2. Dr. Ir. Dhani Mutiari, M.T selaku Pembimbing yang telah memberikan arahan dan saran selama penyelesaian KPA.
3. Orang tua yang telah mendokan dan memberikan *support* tiada henti.
4. Sahabat-sahabat penulis yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang selalu memberikan semangat satu sama lain tiada henti.
5. Teman-teman seperjuangan yang telah memberikan *reminder* informasi dan motivasi.

Penulis menyadari atas keterbatasan serta kekurangan pada proses penyusunan ini, sehingga jauh dari kesempurnaan. Semoga sintesis ini dapat bermanfaat bagi kita semua terutama rekan-rekan arsitektur.

Surakarta, 29 April 2023

Penulis,

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN.....	v
Abstrak	vi
Abstract	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Pengertian Judul.....	1
1.2. Latar Belakang	2
1.3. Rumusan Masalah	5
1.4. Tujuan	6
1.5. Lingkup dan Batasan Pembahasan.....	6
1.6. Metodologi Pembahasan	6
1.7. Sistematika Penulisan.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1. Sekilas Sejarah dan Asal-Usul Pondok Pesantren di Indonesia.....	10
2.2. Model Pondok Pesantren Menurut Perkembangannya	12
2.3. Karakteristik Pondok Pesantren	14
2.4. Fasilitas-fasilitas Pondok Pesantren Menurut Data Arsitek.....	18
2.5. Evaluasi Purna Huni (EPH)	24
2.6. Pendekatan Ergo-environmental di Sekolah	29
2.7. Studi Komparatif.....	32
BAB III GAMBARAN UMUM LOKASI PERANCANGAN	47

3.1. Tinjauan Umum Kabupaten Gunungkidul	47
3.2. Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Gunungkidul	56
3.3. Potensi Pesantren di Kabupaten Gunungkidul	58
3.4. Profil SMP TQS (Tahfidzul Quran dan Sains) Assalaam Tepus, Gunungkidul.....	60
3.5. Evaluasi Purna Huni (EPH) SMP TQS (Tahfidzul Quran dan Sains) Assalaam Tepus, Gunungkidul	69
3.6. Urgensi EPH Terhadap Tinjauan Tapak	71
3.7. Gagasan Perencanaan.....	74
BAB IV ANALISIS PENDEKATAN DAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN.....	77
4.1. Analisis dan Konsep Makro	77
4.2. Analisis dan Konsep Mikro.....	84
4.3. Analisis dan Konsep Perancangan Arsitektur	102
DAFTAR PUSTAKA	112
LAMPIRAN	115

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Besaran saat Pengguna Melakukan Sholat.....	20
Gambar 2 Sejarah Pembangunan Masjid (Kiri) dan Potongan (Kanan)	20
Gambar 3 Pusat Kebudayaan Islam Frankurt oleh Arsitek Ruhi Alagoz.....	20
Gambar 4 Penampang Aula Berdasarkan Tipe Atap	21
Gambar 5 Contoh Denah Aula/Auditorium oleh Arsitek F.O. Wolfenbarger dan Asosiasinya	21
Gambar 6 Tolak Ukur Dalam Perancangan Sekolah	22
Gambar 7 Contoh Denah Ruang Kelas	22
Gambar 8 Standar Besaran Rak	23
Gambar 9 Standar Besaran Tempat Baca.....	24
Gambar 10 Skema Sistem Dasar dalam Mengevaluasi Bangunan	25
Gambar 11 PPMI Assalaam, Pabelan	33
Gambar 12 Fasilitas Sarana Prasarana PPMI Assalaam	34
Gambar 13 Blok Plan PPMI Assalaam	34
Gambar 14 SMP Muhammadiyah Al-Kautsar PK, Gumpang	40
Gambar 15 Fasilitas Sarana Prasarana SMP Muhammadiyah Al-Kautsar PK.....	41
Gambar 16 Blok Plan SMP Muhammadiyah Al-Kautsar PK.....	42
Gambar 17 Peta Administratif Kabupaten Gunungkidul	48
Gambar 18 Peta Jenis Tanah Kabupaten Gunungkidul.....	50
Gambar 19 SMP TQS (Tahfidzul Quran dan Sains) Assalaam Tepus	60
Gambar 20 Lokasi SMP TQS Assalaam Tepus	60
Gambar 21 Peta Rencana Pengembangan SMP TQS Assalaam Tepus dengan Pendekatan Ergo-environmental	72

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Karakteristik Pondok Pesantren Aspek Nonfisik.....	15
Tabel 2 Karakteristik Pondok Pesantren Aspek Fisik.....	17
Tabel 3 Tipe Kamar Asrama.....	18
Tabel 4 Tipe Kamar Mandi.....	19
Tabel 5 Sarana Prasarana MTs PPMI Assalaam.....	35
Tabel 6 Aktivitas Harian Santri MTs PPMI Assalaam.....	39
Tabel 7 Sarana Prasarana SMP Muhammadiyah Al-Kautsar PK.....	42
Tabel 8 Aktivitas Harian Murid SMP Muhammadiyah Al-Kautsar PK.....	44
Tabel 9 Hasil Studi Komparatif.....	44
Tabel 10 Luas Kecamatan di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2018.....	49
Tabel 11 Data Kependudukan Kabupaten Gunungkidul Tahun 2020.....	52
Tabel 12 Kontribusi Sektoral Perekonomian Kabupaten Gunungkidul Tahun 2020-2022.....	53
Tabel 13 Penduduk Usia 15 Tahun ke Atas menurut Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2020.....	54
Tabel 14 Fasilitas Pendidikan Kabupaten Gunungkidul Tahun 2020-2021.....	55
Tabel 15 Pedoman Standar Bidang Pelayanan Minimal pada Sarana Pendidikan	57
Tabel 16 Jumlah Lembaga Pendidikan Keagamaan di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2020-2021.....	59
Tabel 17 Fasilitas Sarana Prasarana SMP TQS Assalaam Tepus.....	63
Tabel 18 Data Demografi SMP TQS Assalaam Pabelan Tahun 2022/2023.....	65
Tabel 19 Program Pelayanan Pembelajaran SMP TQS Assalaam Tepus.....	66
Tabel 20 Standar Isi Mata Pelajaran SMP TQS Assalaam Tepus.....	67
Tabel 21 Struktur Kegiatan Mingguan SMP TQS Assalaam Tepus.....	69
Tabel 22 Evaluasi Purna Huni (EPH) SMP TQS Assalaam Tepus.....	70
Tabel 23 Tinjauan Mempertahankan Gedung Asal SMP TQS Assalaam Tepus... 73	
Tabel 24 Analisis dan Konsep Kondisi Eksisting.....	77
Tabel 25 Analisis dan Konsep Pencapaian Bangunan.....	77
Tabel 26 Analisis dan Konsep Orientasi Bangunan.....	78

Tabel 27 Analisis dan Konsep Kebisingan	79
Tabel 28 Analisis dan Konsep Matahari	80
Tabel 29 Analisis dan Konsep Angin.....	80
Tabel 30 Analisis dan Konsep Landscape	81
Tabel 31 Perencanaan Elemen Softscape pada Landscape	81
Tabel 32 Perencanaan Elemen Hardscape pada Landscape.....	82
Tabel 33 Analisis dan Konsep Perzoningan Tapak.....	84
Tabel 34 Analisa dan Konsep Perilaku Pengguna dan Kebutuhan Ruang.....	85
Tabel 35 Analisis Kebutuhan Ruang Akademik (Unit A)	92
Tabel 36 Analisis Kebutuhan Ruang Pelayanan Akademik bagi Santri (Unit B)..	93
Tabel 37 Analisis Kebutuhan Ruang Pelayanan Akademik bagi Pegawai Kantor (Unit C)	94
Tabel 38 Analisis Kebutuhan Ruang Pelayanan Akademik bagi Pegawai Kantor (Unit D).....	94
Tabel 39 Analisis Kebutuhan Ruang Pelayanan Akademik bagi Karyawan Dapur (Unit E).....	96
Tabel 40 Analisis Kebutuhan Ruang Penunjang Akademik – Masjid (Unit F).....	96
Tabel 41 Analisis Kebutuhan Ruang Penunjang Akademik – GOR (Unit G).....	97
Tabel 42 Analisis Kebutuhan Ruang Penunjang Akademik – Restoran (Unit H) .	98
Tabel 43 Analisis Kebutuhan Ruang Pelayanan Servis – Security Center dan Cleaning Service (Unit I)	99
Tabel 44 Analisis Kebutuhan Ruang Parkir.....	99
Tabel 45 Total Analisis Kebutuhan Ruang	100
Tabel 46 Analisis dan Konsep Tata Massa	102
Tabel 47 Analisis dan Konsep Arsitektur Islam	103
Tabel 48 Analisis dan Konsep Struktur dan Material	104
Tabel 49 Analisis dan Konsep Utilitas.....	106
Tabel 50 Analisis dan Konsep Ergonomi.....	109
Tabel 51 Analisis dan Konsep Environmental.....	110

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Turnitin.....	115
---------------------------------	-----