

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

*Neuroarchitecture: Peningkatan Psychological
Wellbeing pada Mahasiswa melalui Perancangan
Community Center*



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

Disusun oleh:
Fadira Salsabilla
NIM. D300190162

Dosen Pembimbing:
Ir. Nurhasan, MT
NIDN. 0017126506

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2024**

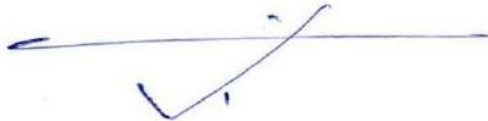
**LEMBAR PENGESAHAN
KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)**

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

JUDUL	:	<i>NEUROARCHITECTURE: PENINGKATAN PSYCHOLOGICAL WELLBEING PADA MAHASISWA MELALUI PERANCANGAN COMMUNITY CENTER</i>
PENYUSUN	:	FADIRA SALSABILLA
NIM	:	D300190162

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

**Telah diperiksa dan disahkan oleh:
Pembimbing**



**Ir. Nurhasan, MT
NIDN. 0017126506**

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

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

JUDUL : *NEUROARCHITECTURE: PENINGKATAN
PSYCHOLOGICAL WELLBEING PADA
MAHASISWA MELALUI PERANCANGAN
COMMUNITY CENTER*

PENYUSUN : **FADIRA SALSABILLA**

NIM : **D300190162**

**Telah melalui tahapan pengujian
di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 10 November 2023
dinyatakan *Lulus*.... dengan nilai angka/huruf *82,8 / A* *On***

Surakarta,

2024

1. Pembimbing : Ir. Nurhasan, S.T., M.T.

(.....)

2. Penguji : Ir. Samsudin Raidi, M.Sc.

(.....)

HALAMAN PENGESAHAN

***NEUROARCHITECTURE: PENINGKATAN PSYCHOLOGICAL
WELLBEING PADA MAHASISWA MELALUI PERANCANGAN
COMMUNITY CENTER***

Oleh

FADIRA SALSABILLA

NIM. D300190162

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Jumat tanggal 16 Februari 2024
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

- 1. Pembimbing : Ir. Nurhasan, S.T., M.T.**
(Ketua Dewan Penguji)
- 2. Penguji 1 : Ir. Samsudin Raidi, M.Sc.**
(Anggota I Dewan Penguji)
- 3. Penguji 2 : MS. Priyono ST., MT.**
(Anggota II Dewan Penguji)

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

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik**



Ir. Rois Fatoni, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIK. 892

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 Februari 2024

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Fadira', with a long horizontal stroke extending to the right.

Fadira Salsabilla

D300190162

KATA PENGANTAR

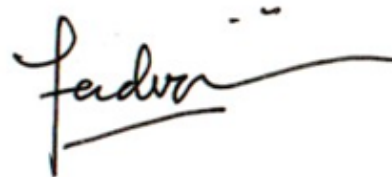
Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah *rabbil'alamin*, Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan karunia sehingga Laporan Konsep Perancangan Arsitektur (KPA) Tugas Akhir yang berjudul “***Neuroarchitecture: Peningkatan Psychological Wellbeing pada Mahasiswa melalui Perancangan Community Center***” ini dapat terselesaikan. Laporan ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat gelar Sarjana S-1 Program Studi Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta. Laporan ini tentu tidak dapat diselesaikan atas upaya penulis sendiri melainkan dengan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, diantaranya kepada yang terhormat :

1. Kedua orang tua; Bapak H. Heri Budi Santoso & Ibu Hj. Latifah Solawati yang selalu memberikan segalanya untuk penulis hingga penulis bisa berada di titik ini sekarang;
2. Kepada kakakku tercinta;
3. Ibu Dr. Nur Rahmawati, ST., MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta;
4. Ibu Dr. Rini Hidayati, ST., MT., selaku Dosen Pembimbing Akademik;
5. Ibu Fadhilla Tri Nugrahaini, ST., M.Sc., selaku koordinator Tugas Akhir;
6. Bapak Ir. Nurhasan, MT., selaku dosen pembimbing yang memberikan bimbingan dalam penyusunan Tugas Akhir ini;
7. Umi Khofifah K, Fariha Ranadhila, dan Oktiana Wahyu M yang telah banyak membantu penulis dalam menyusun laporan penelitian ini;
8. Anak-anak bu barokah; Dhea, Malinda, Fikria, Adel, Yasmin, Tasya, Resia, Zidna, yang selalu setia menemani penulis *through all ups and downs*;
9. Teman teman sales ludoku tercinta: Hanna Mufidah Rabbaniyah, Syifa Salma Tuffahati, Tsabita Dinillah, & Felisia Almas D, makasih banget udah mau mendengarkan semua kegalauan dan curhatanku *for the past few years, I cannot express how much grateful I am to have you all, cheers to more ludo in the future!*

10. Teman-teman Program Studi Arsitektur angkatan 2019 yang telah memberi dukungan kepada penulis selama kuliah dan penyusunan laporan penelitian ini;
11. Seluruh pihak yang tidak penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis hingga dapat menyelesaikan laporan penelitian ini.

Surakarta, 15 Mei 2024
Yang membuat pernyataan

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Fadira', with a long horizontal stroke extending to the right.

Fadira Salsabilla
NIM. D300190162

ABSTRAK

Dalam dunia pendidikan, kesehatan mental mahasiswa menjadi perhatian penting. Penelitian di Yogyakarta menunjukkan tingkat kesejahteraan rendah (47,2%) dan tingkat stres sedang (71,3%) pada mahasiswa. Tingkat stres tinggi merugikan memori, konsentrasi, dan kinerja akademik. Olahraga dan meditasi bisa mengurangi stres; jogging, bersepeda, dan menari mengurangi *anxiety*, sementara meditasi menenangkan otak. *Community center* didesain untuk aktivitas sosial dan kreatif, meningkatkan kesehatan mental. Perancangan *community center* dengan pendekatan *neuroarchitecture* bertujuan meningkatkan kesehatan mental melalui interaksi dengan lingkungan. Yogyakarta, sebagai kota pelajar, memiliki populasi pelajar 78,53%. Tujuan perancangan ini adalah memberikan wadah untuk mengelola stres dan meningkatkan kesejahteraan psikologis mahasiswa, mendukung pengembangan diri dan kinerja akademik. Metode yang digunakan dalam studi perancangan ini berupa studi banding pada *community center*. Berdasarkan hasil studi banding, maka dapat disimpulkan bahwa dalam upaya meningkatkan kondisi keseluruhan mahasiswa, sehingga memastikan bahwa fasilitas yang dibangun dapat secara efektif melayani kebutuhan langsung mahasiswa.

Kata Kunci: Kesejahteraan Psikologi, Neuroarsitektur, Mahasiswa, *Community Center*

ABSTRACT

In the world of education, student mental health is a crucial concern. Research in Yogyakarta shows low well-being (47.2%) and moderate stress levels (71.3%) among students. High stress adversely affects memory, concentration, and academic performance. Exercise and meditation can reduce stress; activities like jogging, cycling, and dancing alleviate anxiety, while meditation calms the mind. Community centers are designed for social and creative activities, enhancing mental health. Neuroarchitecture-based community center design aims to boost mental health through environmental interaction. Yogyakarta, as a student city, has a student population of 78.53%. The goal of this design is to provide a space for stress management and enhance students' psychological well-being, supporting personal development and academic performance. Comparative studies on community centers were utilized in the design process. Based on these studies, it can be concluded that in improving overall student conditions, ensuring that the facilities built can effectively serve students' immediate needs.

Keywords: *Psychological Wellbeing, Neuroarchitecture, College Student, Community Center*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA)	ii
LEMBAR PENILAIAN KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR (KPA) ..	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 PENGERTIAN JUDUL	1
1.2 LATAR BELAKANG.....	2
1.3 RUMUSAN MASALAH.....	6
1.4 TUJUAN.....	6
1.5 SASARAN	6
1.6 LINGKUP PEMBAHASAN	6
1.7 METODE PEMBAHASAN	7
1.8 SISTEMATIKA PENULISAN.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 MAHASISWA.....	9
2.2 PSYCHOLOGICAL WELLBEING	11
2.3 COMMUNITY CENTER	18
2.4 NEUROARCHITECTURE	26
2.5 STUDI PRESEDEN	33
BAB III GAMBARAN UMUM LOKASI DAN GAMBARAN PERENCANAAN.....	40
3.1 TINJAUAN UMUM DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA	40
3.2 TINJAUAN UMUM KABUPATEN SLEMAN.....	43
3.3 PERTIMBANGAN PEMILIHAN LOKASI TAPAK.....	49
3.4 GAGASAN PERANCANGAN	54
BAB IV ANALISIS PENDEKATAN DAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	56
4.1 ANALISIS DAN KONSEP RUANG	56
4.2 ANALISIS DAN KONSEP MASSA.....	69
4.3 ANALISIS DAN KONSEP TAPAK.....	70
4.4 ANALISIS DAN KONSEP PENERAPAN NEUROARCHITECTURE	77
4.5 ANALISIS DAN KONSEP STRUKTUR DAN UTILITAS	84
DAFTAR PUSTAKA.....	88

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Parameter <i>Neuroarchitecture</i>	29
Tabel 2 Deskripsi Penelitian	39
Tabel 3. Jumlah Kependudukan di Kabupaten/Kota di Provinsi DI Yogyakarta .	41
Tabel 4. Sebaran Jumlah Mahasiswa Berdasarkan Wilayah dan Bentuk Perguruan Tinggi	41
Tabel 5. Pengamatan Unsur Iklim Hujan di Stasiun Klimatologi Kabupaten Sleman Tahun 2022.....	45
Tabel 6. Pengamatan Unsur Iklim Suhu dan Kelembapan di Stasiun Klimatologi Kabupaten Sleman Tahun 2022.....	45
Tabel 7. Jumlah Penduduk Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Sleman	47
Tabel 8. Jumlah Mahasiswa Berdasarkan Perguruan Tinggi	48
Tabel 9. Kriteria Pemilihan Lahan	50
Tabel 10. Usulan Tapak I.....	51
Tabel 11. Usulan Tapak II.....	52
Tabel 12. Analisa Pengguna	56
Tabel 13. Daftar Universitas dan Jumlah Mahasiswa	56
Tabel 14. Keterangan Program Ruang Performansi.....	59
Tabel 15. Program Ruang Performansi Area Utama.....	59
Tabel 16. Program Ruang Performansi Area Pengelola.....	60
Tabel 17. Program Ruang Performansi Area Servis	61
Tabel 18. Tabel Kebutuhan dan Besaran Ruang	63
Tabel 19. Tabel Analisa dan Perhitungan Tata Guna Lahan.....	67
Tabel 20. Batasan Tapak	70
Tabel 21. Tata Guna Lahan	72
Tabel 22. Analisis dan Konsep Orientasi Matahari.....	73
Tabel 23. Analisis dan Konsep Arah Angin.....	74
Tabel 24. Analisis dan Konsep Kebisingan Akustik.....	75
Tabel 25. Analisis dan Konsep Sirkulasi.....	76
Tabel 26. Warna dan Fungsi.....	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tapak dan Lokasi	22
Gambar 2. Organisasi Ruang.....	23
Gambar 3. Eksterior <i>Universidad de Lima Recreation, Wellness, and Student Life Center</i>	33
Gambar 4. Eksterior <i>Universidad de Lima Recreation, Wellness, and Student Life Center</i>	33
Gambar 5. Eksterior <i>Universidad de Lima Recreation, Wellness, and Student Life Center</i>	33
Gambar 6. Ruang Rekreasi.....	34
Gambar 7. Ruang Makan.....	35
Gambar 8. Area Mezanin	35
Gambar 9. Gambar Potongan <i>Universidad de Lima</i>	35
Gambar 10. Ruang Rekreasi.....	36
Gambar 11. Track Jogging Outdoor.....	36
Gambar 12. Eksterior <i>Nunawading Community Hub</i>	36
Gambar 13. Area Terbuka <i>Nunawading Community Hub</i>	37
Gambar 14. Interior <i>Nunawading Community Hub</i>	38
Gambar 15. Interior <i>Nunawading Community Hub</i>	38
Gambar 16. Area Olahraga <i>Nunawading Community Hub</i>	39
Gambar 17. Eksterior <i>Nunawading Community Hub</i>	39
Gambar 18. Peta Provinsi Istimewa Yogyakarta.....	40
Gambar 19. Grafik Persentase Sebaran Mahasiswa Berdasarkan Wilayah.....	42
Gambar 20. Peta Kabupaten Sleman	43
Gambar 21. Peta Rencana Pola Ruang Kabupaten Sleman.....	46
Gambar 22. Usulan Tapak I	51
Gambar 23. Usulan Tapak II.....	52
Gambar 24. Tapak terpilih.....	53
Gambar 25. Bagan Pengelola <i>Community Center</i>	57
Gambar 26. Analisa Kegiatan Pengelola <i>Community Center</i>	57
Gambar 27. Analisa Kegiatan Mahasiswa.....	58

Gambar 28. Analisa Kegiatan Pengunjung Umum	58
Gambar 29. Analisa Kegiatan Pihak Ketiga.....	58
Gambar 30. Penzoningan Ruang	68
Gambar 31. Transformasi Desain.....	69
Gambar 32. Tapak Terpilih	70
Gambar 33. Batas Utara	70
Gambar 34. Batas Selatan	71
Gambar 35. Batas Timur	71
Gambar 36. Batas Barat.....	71
Gambar 37. Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sleman Tahun 2021-2041	72
Gambar 38. Analisis Cahaya Matahari.....	73
Gambar 39. Analisa Cahaya Matahari.....	73
Gambar 40. Rata-Rata Kecepatan Angin di Sleman	74
Gambar 41. Analisa Arah Datang Angin	74
Gambar 42. Analisa Kebisingan Akustik.....	75
Gambar 43. Konsep Barrier Akustik.....	76
Gambar 44. Analisa Sirkulasi.....	76
Gambar 45. Konsep Sirkulasi.....	77
Gambar 46. Pengaplikasian <i>Curved Wall</i>	78
Gambar 47. Pengaplikasian Material pada Perancangan.....	79
Gambar 48. Area Teater	79
Gambar 49. Penggunaan Aksan Warna pada Ruang.....	80
Gambar 50. Temperatur Warna Pencahayaan	82
Gambar 51. Vegetasi Pada Perancangan	83
Gambar 52. High Ceiling	83
Gambar 53. Struktur Kolom Balok	85
Gambar 54. Utilitas Air Bersih.....	86
Gambar 55. Utilitas Air Kotor.....	86
Gambar 56. Utilitas Drainase	86
Gambar 57. Utilitas Elektrikal.....	87