

**PERANCANGAN *YOUTH CENTER* DI KABUPATEN  
SIDOARJO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR  
INTERAKTIF**

**TUGAS AKHIR**



**UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A**

Disusun oleh :

MUHAMMAD FADHLY AL AKBAR

NIM : 09010322012

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL  
SURABAYA**

**2026**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Muhammad Fadhly Al Akbar

Nim : 09010322012

Program studi : Arsitektur


Angkatan : 2022

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan Tugas Akhir saya yang berjudul “perancangan *youth center* Di kabupaten sidoarjo dengan pendekatan arsitektur interaktif”. Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keasliann ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 08 Juni 2026



  
(Muhammad Fadhly Al Akbar)

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir oleh:

Nama : Muhammad Fadhly Al Akbar

Nim : 09010322012

Judul : Perancangan *Youth Center* Di Kabupaten Sidoarjo Dengan Pendekatan  
Arsitektur Interaktif

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 05 Juni 2026

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2



(Septia Heryanti, MT)  
199009142022032002



(Efa Suriani, M.Eng)  
197902242014032003

## PENGESAHAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Tugas Akhir Muhammad Fadhly Al Akbar ini telah dipertahankan  
di depan tim penguji Tugas Akhir  
di Surabaya, 10 Juni 2026

Dosen Penguji I



(Septia Heryanti, MT)  
NIP.199009142022032002

Dosen Penguji II



(Efa Suriani, M.Eng)  
NIP. 197902242014032003

Dosen Penguji III



(Ir. Oktavi Elok Hapsari, M.T)  
NIP.198510042014032004

Dosen Penguji IV



(Rr Diah Nugraheni Setyowati, M.T)  
NIP. 198205012014032001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Sunan Ampel Surabaya



Saepul Hamdani, M.Pd

NIP. 196507312000031002

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Muhammad Fadhly Al Akbar  
NIM : 09010322012  
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi/Arsitektur  
E-mail address : [mfadhlyala@gmail.com](mailto:mfadhlyala@gmail.com)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Sekripsi  Tesis  Desertasi  Lain-lain (.....)  
yang berjudul :

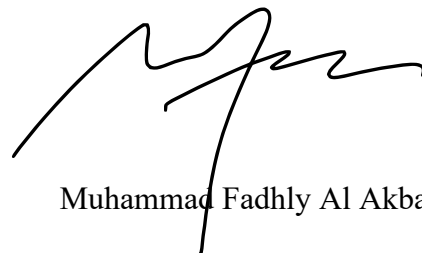
Perancangan *Youth Center* di Kabupaten Sidoarjo dengan Pendekatan Arsitektur Interaktif beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 26 Juni 2026

Penulis



Muhammad Fadhly Al Akbar

## ABSTRAK

Kabupaten Sidoarjo memiliki jumlah pemuda yang besar serta didukung oleh perkembangan berbagai komunitas di bidang seni, olahraga, teknologi, sosial, budaya, dan otomotif. Namun, aktivitas komunitas tersebut masih berlangsung secara terpisah dan belum didukung oleh fasilitas yang mampu mengakomodasi kebutuhan pengembangan minat, bakat, kreativitas, serta interaksi sosial secara terpadu. Kondisi ini menunjukkan perlunya sebuah wadah yang dapat menjadi pusat kegiatan generasi muda sekaligus mendorong kolaborasi antar komunitas. Oleh karena itu, dirancang sebuah *Youth Center*. di Kabupaten Sidoarjo sebagai fasilitas publik yang berfungsi sebagai ruang edukasi, rekreasi, pengembangan diri, dan interaksi sosial bagi pemuda. Perancangan dilakukan dengan menggunakan pendekatan Arsitektur Interaktif yang menekankan hubungan dinamis antara pengguna, ruang, dan teknologi. Pendekatan ini mengacu pada prinsip desain dengan intensi sosial, responsivitas ruang, morfologi sebagai pemandu interaksi, kontekstualitas budaya, serta kejelasan informasi. Konsep perancangan diwujudkan melalui penyediaan berbagai fasilitas yang mendukung aktivitas komunitas, seperti ruang pelatihan, *makerspace*, laboratorium komputer, studio seni, area olahraga, ruang pameran, auditorium, dan ruang komunal. Seluruh elemen dirancang untuk menciptakan lingkungan yang fleksibel, adaptif, dan mampu mendorong partisipasi aktif pengguna. Hasil perancangan menunjukkan bahwa penerapan Arsitektur Interaktif mampu menghasilkan lingkungan yang komunikatif, kolaboratif, dan responsif terhadap kebutuhan generasi muda. Melalui konsep “*Connect. Create. Collaborate.*”, *Youth Center*. diharapkan menjadi wadah yang memperkuat interaksi sosial, mendukung pengembangan kreativitas, serta meningkatkan kapasitas pemuda Kabupaten Sidoarjo dalam menghadapi tantangan masa depan.

**Kata Kunci:** *Youth Center*, pengembangan pemuda, Arsitektur Interaktif, Komunitas, Sidoarjo.

UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## ABSTRACT

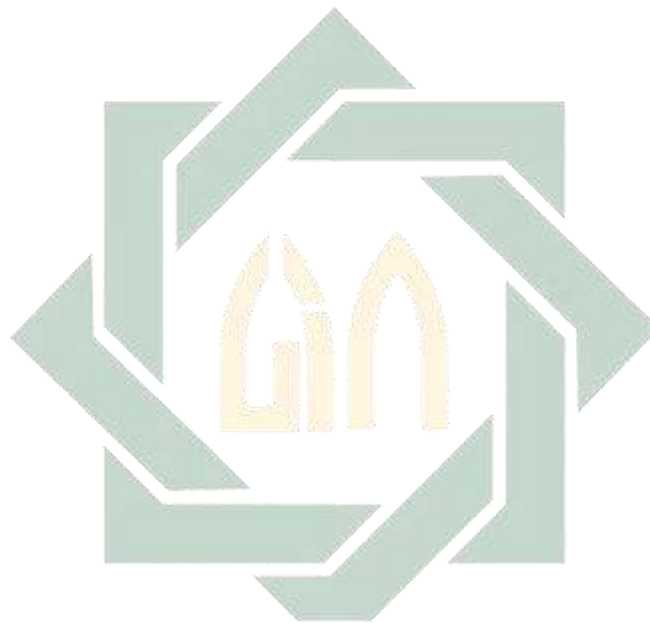
*Sidoarjo Regency has a large youth population and is supported by the growth of various communities in the fields of arts, sports, technology, social activities, culture, and automotive interests. However, these community activities are still conducted separately and are not supported by a dedicated facility that can accommodate the development of talents, creativity, skills, and social interaction in an integrated manner. This condition highlights the need for a facility that can serve as a central hub for youth activities while fostering collaboration among communities. Therefore, a Youth Center. in Sidoarjo Regency is proposed as a public facility that functions as a space for education, recreation, self-development, and social interaction for young people. The design adopts an Interactive Architecture approach, which emphasizes the dynamic relationship between users, space, and technology. This approach is based on the principles of intentional design, real-time responsiveness, morphological affordance, cultural anchoring, and informational clarity. The concept is implemented through the provision of various facilities that support community activities, including training rooms, makerspaces, computer laboratories, art studios, sports facilities, exhibition spaces, auditoriums, and communal areas. These elements are designed to create a flexible, adaptive, and engaging environment that encourages active user participation. The design results demonstrate that the application of Interactive Architecture can create a communicative, collaborative, and responsive environment that addresses the needs of young people. Through the concept of “Connect. Create. Collaborate.”, the Youth Center. is expected to become a platform that strengthens social interaction, supports creativity and innovation, and enhances the capacity of the youth of Sidoarjo Regency to face future challenges.*

*Keywords: Youth Center. , Youth Development, Interactive Architecture, Community, Sidoarjo.*

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>PENGESAHAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>ABSTRAK</b> .....	x
<b>ABSTRACT</b> .....	xi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah & Tujuan Perancangan .....	2
1.3 Ruang Lingkup Proyek .....	2
<b>BAB II TINJAUAN OBJEK DAN LOKASI PERANCANGAN</b> .....	3
2.1 Penjelasan Pemilihan Objek.....	3
2.2 Lokasi perancangan.....	19
2.2.1 Gambaran Umum Site.....	2
<b>BAB III PENDEKATAN &amp; KONSEP PERANCANGAN</b> .....	19
3.1 Pendekatan Rancangan.....	19
3.2 Konsep Perancangan .....	21
3.3 Integrasi Keislaman.....	22
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	24
4.1 Rancangan Arsitektur.....	24
4.1.1 konsep tapak.....	24

4.1.2 Konsep Bangunan .....	25
4.1.3 Konsep Ruang Luar.....	28
4.2 Rancangan Struktur.....	32
4.3 Rancangan Utilitas .....	35
<b>BAB V KESIMPULAN.....</b>	<b>41</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>42</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gambaran umum lokasi .....	19
Gambar 2. 2 Gambaran umum site .....	2
Gambar 4. 1 Alur Sirkulasi Tapak .....	24
Gambar 4. 2 Konsep Gubahan Massa .....	25
Gambar 4. 3 Vista 3d dan isometri ruang Zumba .....	26
Gambar 4. 4 Exhibition Hall .....	27
Gambar 4. 5 isometri pingpong arena .....	28
Gambar 4. 6 Perspektif Ruang Luar .....	29
Gambar 4. 7 Detail Railing Jogging Track .....	29
Gambar 4. 8 Denah rencana skatepark .....	30
Gambar 4. 9 Tampak Depan & potongan rock Climbing .....	32
Gambar 4. 10 Gambar rencana dan potongan pondasi .....	33
Gambar 4. 11 Gambar detail kolom .....	33
Gambar 4. 12 detail sambungan kolom baja dan beton .....	34
Gambar 4. 13 Gambar Detail rangka atap .....	35
Gambar 4. 14 konsep utilitas air bersih .....	36
<i>Gambar 4. 15 Skema utilitas air kotor .....</i>	<i>36</i>
<i>Gambar 4. 16 Skema utilitas air bekas .....</i>	<i>36</i>
Gambar 4. 17 denah perletakan lampu LT.1 .....	38
Gambar 4. 18 Denah rencana penangkal petir .....	39
Gambar 4. 19 Gambar rencana hydrant Kawasan .....	40



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Komunitas.....	7
Tabel 2. 2 Kebutuhan Ruang Area Teknologi .....	13
Tabel 2. 3 Kebutuhan Ruang Area Ekonomi .....	14
Tabel 2. 4 Kebutuhan Ruang Area Seni.....	14
Tabel 2. 5 Kebutuhan Ruang Area otomotif.....	15
Tabel 2. 6 Kebutuhan Ruang Area Agama .....	16



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## DAFTAR PUSTAKA

- BADAN STANDARDISASI NASIONAL. (2019).
- Balta, A. (2017). *The use of Colour in an Affective Installation for Teenagers*.
- Calderon, Carlos. (2009). *Interactive architecture design*. Harvard Graduate School of Design.
- Choi, Y., Lam, B., Chen, X., de Sousa, S., Liu, L., & Ni, M. (2022). Making and makerspaces: Exploring community centres as creative hubs in China. *Design Journal*, 25(4), 636–656.
- Echols, J. M., & Shadily, H. (1996). *Kamus Inggris–Indonesia*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Hajar. (2019). *Teori komunitas menurut Kertajaya Hermawan*.
- Markusen, A. (n.d.). *Creative Placemaking*.
- Organization, W. H. (2021). *Adolescent Health and Development: Definition of Youth*. World Health Organization.
- permenpora-no-13-tahun-2024. (n.d.).
- Sasmita, B. D. (2014). *Youth Center. di Semarang*. Universitas Diponegoro.
- Sherlock, T. (2024). The Role of Community Sports Programs in Promoting Social Cohesion. In *International Journal of Arts, Recreation and Sports* (Vol. 3, Number 5).
- Taylor, N., Hurley, U., & Connolly, P. (2016). Making community: The wider role of makerspaces in public life. *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*, 1415–1425.
- Twohig-Bennett, C., & Jones, A. (2018). The health benefits of the great outdoors: A systematic review and meta-analysis of greenspace exposure and health outcomes. *Environmental Research*, 166, 628–637.

National Fire Protection Association. (2018). *NFPA 20: Standard for the installation of stationary pumps for fire protection* (2019 ed.). National Fire Protection Association.



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A