

BAB III

TINJAUAN/ANALISIS

3.1 Tinjauan isu objek rancangan

Objek yang akan dirancang dalam tugas akhir ini adalah sebuah planetarium interaktif di Semarang, yang berfungsi sebagai pusat edukasi astronomi dan hiburan. Planetarium ini dirancang untuk memberikan pengalaman mendalam kepada pengunjung melalui simulasi langit malam dan aktivitas interaktif yang memungkinkan mereka menjelajahi serta berinteraksi dengan model benda-benda langit.

Namun, seperti yang diungkapkan oleh Nicolaisen dan Achiam (2020), pameran planetarium sering kali menyajikan ilmu pengetahuan sebagai sesuatu yang teknis, berbasis fakta, dan individualis. Pengalaman ini biasanya diorganisir melalui aktivitas yang kompetitif dan menyerupai permainan, yang sering dikaitkan dengan maskulinitas. Pendekatan semacam ini berisiko mengecualikan pengunjung dengan latar belakang yang lebih beragam, terutama mereka yang tidak merasa cocok dengan pendekatan kompetitif ini.

Di Semarang potensi untuk meningkatkan minat terhadap astronomi sangat besar. Namun, fasilitas edukasi astronomi di Indonesia masih terbatas. Planetarium di kota besar seperti Jakarta pun masih minim, padahal permintaan akan fasilitas edukasi terutama yang interaktif dan menarik di era digital ini terus meningkat. Planetarium ini diharapkan mampu menjawab kebutuhan akan fasilitas edukasi dan hiburan di wilayah Jawa Tengah dan sekitarnya bahkan nasional.

Planetarium tidak hanya menarik bagi anak-anak dan remaja, tetapi juga bagi orang dewasa dan bahkan lansia, tergantung pada program dan teknologi yang digunakan di planetarium tersebut. Presentase jumlah pengunjung planetarium secara keseluruhan berdasarkan usia menurut sumber dari *popular science*, presentase anak-anak usia (3-12 tahun) sebesar 30%, remaja (13-18 tahun) 25%, dewasa muda (19-35 tahun) 15%, dewasa (36-60 tahun) 20% dan lansia diatas 61 tahun sebesar 10%

Planetarium interaktif ini akan mengusung pendekatan arsitektur futuristik yang inklusif, berusaha menciptakan pengalaman yang dapat dinikmati oleh semua pengunjung, tanpa memandang latar belakang, umur, atau preferensi. Pendekatan ini penting untuk menghindari kecenderungan eksklusifitas yang dapat muncul dalam pameran-pameran berbasis teknologi. Dengan memberikan pengalaman belajar yang mendalam namun tetap menyenangkan, diharapkan planetarium ini mampu menjadi pusat inovasi, pendidikan, dan hiburan di Semarang.

3.2 Analisis makro lokasi

3.2.1 Kota Semarang

Kota Semarang terletak di pesisir utara Pulau Jawa dan merupakan ibu kota Provinsi Jawa Tengah. Secara geografis, Semarang berada di antara 6°50' Lintang Selatan dan 110°25' Bujur Timur, dengan luas wilayah sekitar 373,67 km². Kota ini memiliki 16 kecamatan dan 177 kelurahan/desa. Semarang berbatasan dengan beberapa wilayah sebagai berikut:

- **Utara:** Laut Jawa
- **Barat:** Kabupaten Kendal
- **Selatan:** Kabupaten Semarang
- **Timur:** Kabupaten Demak



Gambar 3.1 Peta pembagian BWK Kota Semarang
Sumber : Perda 14 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Semarang Tahun 2011-2031

Menurut Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Semarang, Semarang memiliki visi sebagai pusat perdagangan, pendidikan, industri, dan pariwisata, dengan infrastruktur yang mendukung pertumbuhan ekonomi dan pembangunan berkelanjutan. Salah satu aspek yang menjadi fokus adalah pengembangan kawasan pendidikan dan destinasi wisata berkelas internasional, terutama dalam rangka menarik minat wisatawan domestik maupun mancanegara.

Sebagai salah satu pusat pendidikan dan budaya, Kota Semarang menjadi tempat yang ideal untuk mendirikan fasilitas planetarium interaktif yang komprehensif. Dengan pendirian planetarium ini, wisata edukasi di bidang astronomi akan semakin berkembang, selaras dengan visi kota untuk mendukung pendidikan dan wisata berbasis ilmu pengetahuan. Selain itu, komunitas astronomi di Semarang juga aktif dan dapat menjadi salah satu bagian dari program edukasi di planetarium.

3.2.2 Kriteria pemilihan tapak

Dalam memilih lokasi untuk planetarium interaktif dan inklusif di Semarang, terdapat beberapa kriteria yang harus dipertimbangkan agar fasilitas yang dibangun memiliki dampak yang optimal. Analisis terhadap alternatif tapak dilakukan dengan memperhatikan beberapa aspek penting. Berikut adalah aspek-aspek yang digunakan dalam menentukan tapak terbaik untuk planetarium :

Aspek kriteria	Keterangan
Aksesibilitas	Kemudahan akses ke lokasi tapak dari berbagai arah, baik dengan kendaraan pribadi maupun transportasi umum, serta ketersediaan jalur-jalur utama yang mendukung.
Visibilitas	Tingkat keterlihatan tapak dari jalan utama atau area publik lainnya. Lokasi yang mudah terlihat dari jalan utama dapat menarik lebih banyak pengunjung.
Elevasi kontur	Ketinggian dan bentuk kontur tanah di tapak. Tapak yang memiliki kontur datar akan memudahkan pembangunan, sementara kontur berbukit bisa menambah estetika visual.

Kebisingan	Tingkat kebisingan di sekitar tapak. Lokasi yang jauh dari keramaian dan kebisingan akan menciptakan suasana yang lebih nyaman untuk pengalaman edukatif dan astronomi.
View	Pemandangan atau lanskap di sekitar tapak yang dapat meningkatkan daya tarik estetika dan kenyamanan pengunjung.
Orientasi tapak	Arah tapak terhadap mata angin, matahari, dan faktor iklim yang berpengaruh terhadap pencahayaan alami dan ventilasi bangunan.
Kepadatan penduduk	Jumlah dan profil penduduk di sekitar tapak. Lokasi dengan kepadatan tinggi cenderung lebih mudah menjangkau pengunjung lokal.
Kontekstual dengan fungsi bangunan	Kesesuaian tapak dengan fungsi planetarium, seperti kedekatan dengan sekolah, universitas, atau pusat pendidikan yang relevan dengan astronomi.

*Tabel 3.1 Analisis kriteria pemilihan tapak
Sumber : Analisis pribadi*

3.2.3 Alternatif tapak

Untuk menentukan lokasi yang paling tepat bagi perancangan ini, diperlukan penelitian sederhana melalui analisis umum. Beberapa alternatif tapak telah dipilih, dan akan dianalisis lebih lanjut untuk menentukan tapak mana yang paling optimal berdasarkan berbagai aspek yang telah disebutkan sebelumnya.

a. Alternatif tapak 1



Gambar 3.2 Alternatif tapak 1
Sumber : Data penulis

Lokasi : Jl. Banjarsari Barat 3-1, Pedalangan, Kec. Banyumanik, Kota Semarang, Jawa Tengah 50268

Profil tapak : Tapak ini merupakan lahan kosong seluas 11.800 m² yang berada di depan Universitas Pandanaran, Tapak ini berada di daerah Tembalang kawasan mahasiswa yang terdapat banyak kampus termasuk Universitas Diponegoro

- Lokasi : Banyumanik
- Luas : 1,18 hektar
- Status : lahan kosong
- Topografi : datar

Batas-batas tapak :

- Batas Utara : Pemukiman warga
- Batas Selatan : Kios
- Batas Timur : Universitas Pandanaran
- Batas Barat : Pekarangan

Kelebihan tapak :

- Dekat dengan institusi pendidikan Universitas Diponegoro, Universitas Pandanaran, Politeknik Negeri Semarang
- Potensi sebagai pusat edukasi Keberadaan kampus-kampus di sekitar memberikan peluang
- Suasana yang relatif tenang Jl. Banjarsari Barat tidak berada di jalan utama yang sibuk, sehingga suasana di sekitar tapak relatif lebih tenang dengan view asri

Kekurangan tapak :

- Aksesibilitas yang kurang optimal Tidak berada pada jalan utama, kurang strategis namun cukup dekat dengan halte transportasi umum
- Terbatasnya visibilitas visitibilitas lebih rendah dibandingkan dengan lokasi di jalan besar dan tidak terlihat

b. Alternatif tapak 2



Gambar 3.3 Alternatif tapak 2
Sumber : Data penulis

Lokasi : Jl. Imam Bonjol No.121i, Purwosari, Kec. Semarang Utara, Kota Semarang, Jawa Tengah 50172

Profil tapak : Tapak ini merupakan lahan kosong seluas 15.500 m² yang berada di depan Stasiun Poncol, Tapak ini berada dekat dengan pusat kota Semarang dengan lingkungan padat dan ramai.

- Lokasi : Semarang Utara
- Luas : 1,55 hektar
- Status : lahan kosong
- Topografi : datar

Batas-batas tapak :

- Batas Utara : Stasiun Poncol
- Batas Selatan : Jl. Pandansari Raya
- Batas Timur : SMK PIKA
- Batas Barat : UPTD Metrologi Legal

Kelebihan tapak :

- Aksesibilitas yang sangat baik Lokasi strategis, dekat dengan fasilitas dan transportasi umum, akses mudah untuk masyarakat lokal dan luar kota
- Dekat dengan pusat kota merupakan salah satu kawasan sentral di Semarang, dekat dengan pusat kota dan fasilitas publik
- Potensi pengunjung yang beragam pemilihan lokasi memungkinkan planetarium ini menarik pengunjung dari berbagai kalangan meningkatkan inklusivitas planetarium.
- Sinergi dengan area komersial dan wisata
- Visibilitas yang tinggi berada pada jalan besar

Kekurangan tapak :

- Suasana ramai dan kurang kondusif berada di area perkotaan yang padat, suasana di sekitar tapak mungkin terlalu ramai dan bising.
- Kepadatan lalu lintas berada pada jalan utama dan dekat dengan stasiun kereta, kawasan ini sering kali padat lalu lintas, terutama pada jam-jam sibuk.

C. Alternatif tapak 3



Gambar 3.4 Alternatif tapak 3

Sumber : Data penulis

Lokasi : Jl. BSB Boulevard, Pesantren, Kec. Mijen, Kota Semarang, Jawa Tengah 50212

Profil tapak : Tapak ini merupakan lahan kosong seluas 10.120 m² yang berada dekat dengan pintu masuk utama dan danau BSB City yang merupakan daerah asri yang sedang berkembang.

- Lokasi : BSB Boulevard
- Luas : 1 hektar
- Status : lahan kosong
- Topografi : datar

Batas-batas tapak :

- Batas Utara : Jl, BSB Boulevard
- Batas Selatan : Lahan Kosong
- Batas Timur : Plaza Taman Niaga BSB
- Batas Barat : Jl, BSB Boulevard

Kelebihan tapak :

- Lingkungan yang tenang view asri, jauh dari hiruk-pikuk perkotaan, dengan suasana yang lebih tenang dan nyaman.
- Potensi pengembangan jangka panjang Sebagai area yang sedang berkembang, kawasan ini memiliki potensi pertumbuhan yang besar. Planetarium di sini dapat menjadi ikon atau daya tarik utama di kawasan tersebut

Kekurangan tapak :

- Jarak yang jauh dari pusat kota lokasi jauh dari pusat kota semarang sehingga aksesibilitasnya kurang
- Kurangnya aksesibilitas transportasi umum
- Visibilitas rendah walaupun berada di jalan besar namun berada di pinggiran kota dengan aksesibilitas rendah sehingga kurang daya tarik spontan

3.2.4 Analisis pemilihan tapak

Dalam menentukan lokasi tapak, disediakan tiga pilihan lokasi potensial yang dianalisis menggunakan teknik pembobotan nilai. Setiap tapak diberikan poin dalam rentang 1 hingga 10 untuk masing-masing kriteria, dan kemudian dikonversi ke dalam bentuk persentase. Lokasi dengan skor tertinggi akan dipilih sebagai tapak terbaik untuk perancangan planetarium. Berikut adalah analisis yang dilakukan untuk menilai ketiga tapak tersebut, guna menentukan lokasi yang paling sesuai.

Kriteria	Tapak alternatif 1	Tapak alternatif 2	Tapak alternatif 3
Aksesibilitas	6	9	5
Visibilitas	5	9	6
Elevasi kontur	7	7	7
Kebisingan	8	6	9
View	7	5	8
Orientasi tapak	6	9	8
Kepadatan penduduk	7	8	5
Kontekstual dengan fungsi bangunan	8	8	6
Bobot x %	68,75%	76,25%	67,5%

Tabel 3.2 Analisis pembobotan tapak

Sumber : Analisa penulis

Tapak alternatif kedua memperoleh skor tertinggi, yaitu 76,25%. Setelah tapak tersebut dipilih, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis mikro untuk mengkaji data umum tapak, regulasi yang berlaku, serta berbagai aspek terkait lainnya yang berhubungan dengan perancangan bangunan, baik yang berkaitan langsung dengan tapak maupun lingkungan sekitarnya.

3.3 Analisis tapak

3.3.1 Analisis lokasi tapak



Gambar 3.5 Bentuk dan ukuran tapak
Sumber : Google earth

Lokasi : Jl. Imam Bonjol No.121i, Purwosari, Kec. Semarang Utara, Kota Semarang, Jawa Tengah 50172

Ukuran tapak : 15.500 m²

Status : lahan kosong

Topografi : datar

Batas-batas tapak :

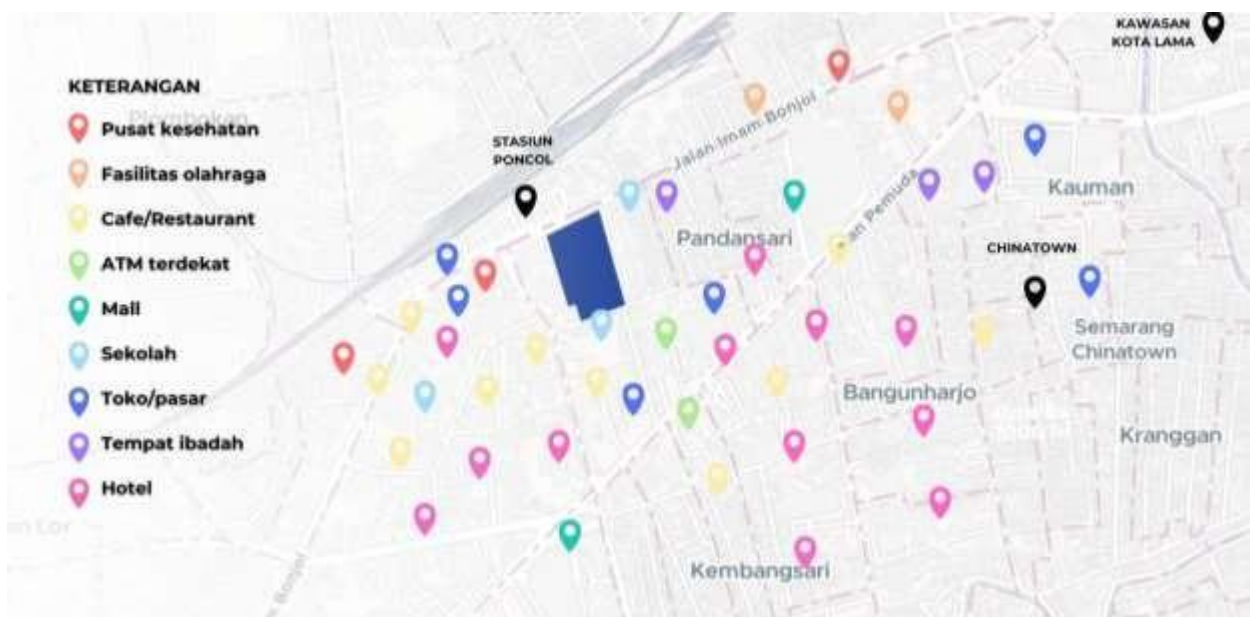
- Batas Utara : Stasiun Poncol
- Batas Selatan : Jl. Pandansari Raya
- Batas Timur : SMK PIKA
- Batas Barat : UPTD Metrologi Legal

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Semarang tentang Rencana Detail Tata Ruang Kota (RDTRK) Semarang, Bagian Wilayah Kota III (BWK III) yang meliputi Kecamatan Semarang Utara dan Kecamatan Semarang Barat. Terdapat sejumlah persyaratan bangunan gedung yang harus dipatuhi di kawasan ini sesuai dengan regulasi yang berlaku di Kota Semarang, termasuk ketentuan

mengenai ketinggian bangunan, Koefisien Dasar Bangunan (KDB), Koefisien Lantai Bangunan (KLB), serta ketentuan lainnya yang relevan untuk memastikan kesesuaian dengan tata ruang kota.

- Koefisien Dasar Bangunan (KDB) : 60%
- Koefisien Luas Bangunan (KLB) : 3,0
- Ketinggian Bangunan (KB) : 5
- Koefisien Daerah Hijau (KDH) : 20%
- Koefisien Tapak Basemen (KTB) : 40%
- Garis Sempadan Bangunan (GSB)
 - Utara : 8 m
 - Selatan : 4.5 m

3.3.2 Fasilitas penunjang sekitar tapak



Gambar 3.6 Fasilitas penunjang sekitar tapak
Sumber : Analisa penulis

Dalam radius 500 hingga 1000 meter, terdapat berbagai fasilitas yang dapat mendukung aktivitas di tapak. Fasilitas kesehatan seperti klinik atau apotek mudah diakses dengan beberapa titik berada di sekitar radius 500 meter. Fasilitas olahraga juga tersedia di dekat tapak, mendukung kebutuhan rekreasi dan kebugaran masyarakat. Selain itu, banyak kafe, restoran, serta tempat makan yang tersebar di sekitar tapak, memberikan banyak pilihan kuliner bagi pengunjung. Keberadaan ATM terdekat juga memudahkan akses layanan keuangan. Pusat perbelanjaan seperti mall dan toko/pasar dapat ditemukan dalam radius yang relatif dekat, mendukung kebutuhan sehari-hari maupun kegiatan belanja. Di sekitar tapak juga terdapat berbagai sekolah, tempat ibadah, dan hotel, menjadikan kawasan ini memiliki akses lengkap terhadap fasilitas umum.

Tapak ini juga dekat dengan kawasan wisata bersejarah Kota Lama dan Chinatown, yang menjadi daya tarik tambahan bagi pengunjung. Secara keseluruhan, fasilitas yang lengkap di sekitar tapak menjadikannya lokasi strategis untuk perancangan Planetarium interaktif yang inklusif.

3.3.3 Analisis aksesibilitas tapak



*Gambar 3.7 Aksesibilitas dari dan menuju tapak
Sumber : Analisa penulis*

- Sebelah Utara : Jl. Imam Bonjol (jalan arteri)
- Sebelah Selatan : Jl. Pandansari Raya (jalan lokal)

Tapak memiliki aksesibilitas yang sangat baik. Terletak di Jalan Imam Bonjol, sebuah jalan besar dua arah, tapak ini juga dapat diakses melalui jalan kecil di bagian selatan, yaitu Jalan Pandansari Raya. Lokasinya dekat dengan Jalan Pemuda, salah satu jalan utama di Semarang, sehingga memudahkan akses dari berbagai arah. Terdapat halte BRT (yang di tandai dengan lingkaran berwarna kuning) tepat di depan tapak dan halte lain di Jalan Pemuda dalam radius 500 meter, memungkinkan akses menggunakan transportasi umum. Jalan di sekitar tapak dapat dilalui oleh kendaraan pribadi seperti mobil, bus, motor, serta ojek online. Selain itu, tersedia jalur pedestrian yang memudahkan pejalan kaki untuk mencapai lokasi ini.

Tanggapan :

- a. Titik entrance menuju tapak ditempatkan di area Jalan Imam Bonjol karena jalan ini memiliki arus lalu lintas yang tinggi, sehingga akses masuk ke tapak dapat lebih mudah dikenali dan dijangkau oleh kendaraan.
- b. Posisi exit dari tapak terletak di sisi depan kiri yang mengarah ke Jalan Imam Bonjol, sehingga kendaraan dapat dengan mudah kembali ke jalur utama setelah keluar dari area.
- c. Sirkulasi masuk antara pengunjung dan pengelola dibuat sama, namun terdapat akses masuk tambahan melalui jalan lokal di Jalan Pandansari Raya, yang dapat memberikan alternatif bagi kendaraan operasional atau pengelola.
- d. Untuk pejalan kaki, disediakan dua akses masuk di bagian depan tapak melalui Jalan Imam Bonjol, yang dirancang untuk memudahkan mobilitas pedestrian menuju planetarium.
- e. Jalur pedestrian di Jalan Imam Bonjol umumnya masih memadai, meskipun terdapat beberapa titik yang memerlukan perbaikan pada perkerasan agar lebih aman dan nyaman untuk dilalui pejalan kaki.
- f. Halte BRT tepat berada di depan site sehingga memudahkan pengunjung untuk menuju lokasi
- g. Massa bangunan cenderung berada di Selatan site untuk memudahkan sirkulasi

3.3.4 Analisis view



Gambar 3.8 Analisis view tapak
Sumber : Analisa penuulis

a. View Utara : Stasiun Poncol dan Jalan Imam Bonjol

Pemandangan ini dianggap sebagai view yang baik, karena memberikan eksposur tinggi terhadap bangunan planetarium. Penempatan bangunan yang menghadap utara akan menarik perhatian dari arus lalu lintas yang padat di Jalan Imam Bonjol, serta menambah daya tarik visual terhadap stasiun.

b. View Selatan : Area permukiman di sekitar tapak

Bagian selatan akan dibangun taman mini dan ditanami vegetasi untuk mempercantik area sekaligus memberikan kenyamanan visual bagi pengunjung yang melihat ke arah selatan. Vegetasi juga akan membantu mengurangi kebisingan dari permukiman.

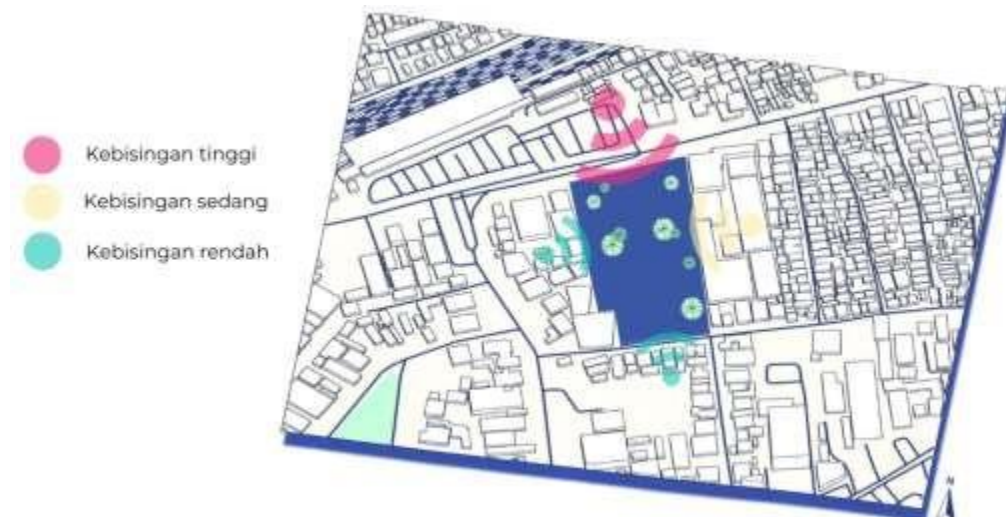
c. View Timur : SMK PIKA

Untuk menjaga privasi dan meningkatkan kualitas visual, bagian timur bangunan akan diberi tanaman dan dinding sebagai penyaring visual. Ini juga akan menciptakan suasana yang lebih alami dan nyaman di sekitar planetarium.

d. View Barat : UPTD Metrologi Legal

Sama seperti sisi timur, bagian barat bangunan juga akan diberi vegetasi dan dinding untuk meningkatkan estetika serta memberikan pembatas yang jelas antara bangunan planetarium dan kantor tersebut. Vegetasi ini akan memberikan kesan hijau dan sejuk bagi pengunjung.

3.3.5 Analisis kebisingan



Gambar 3.9 Analisis kebisingan tapak
Sumber : Analisa penuulis

Kebisingan di tapak umumnya disebabkan oleh arus lalu lintas di sekitar tapak. Meskipun tapak dikelilingi oleh dua jalan, hanya jalan arteri di sisi utara yang memiliki lalu lintas padat, sementara jalan di sisi selatan adalah jalan lokal dengan lalu lintas yang lebih sedikit. Di sisi timur tapak terdapat sekolah, dan di sisi barat terdapat kantor.

Tanggapan:

- a. Posisi Bangunan: Penempatan bangunan akan sedikit dijauhkan dari sisi utara tapak yang berbatasan dengan jalan arteri. Hal ini bertujuan untuk mengurangi intensitas kebisingan dari lalu lintas yang padat, sehingga gelombang suara yang menuju ke bangunan dapat diminimalkan.
- b. Penggunaan Vegetasi: Penggunaan vegetasi di sekeliling tapak berfungsi untuk meredam gelombang suara dari lingkungan sekitar. Vegetasi ini akan membantu mengurangi kebisingan sehingga suara yang masuk ke area tapak dan bangunan menjadi lebih tenang.

3.3.6 Analisis angin dan matahari



*Gambar 3.10 Analisis angin dan matahari
Sumber : Analisa penuulis*

Analisis Angin

- Arah Angin Dominan : Angin dominan datang dari selatan ke utara.

Tanggapan :

- Buka an alami dibuat di sisi selatan untuk memaksimalkan sirkulasi udara alami.

- Bukaannya di sisi selatan dapat menangkap angin dominan dan membantu mendinginkan ruang secara alami.
- Ventilasi Silang: Penempatan bukaan di beberapa sisi bangunan memungkinkan adanya ventilasi silang yang baik, meningkatkan kualitas udara dalam ruangan.
- Vegetasi sebagai Penyaring Angin: Vegetasi di sisi selatan dapat difungsikan untuk menyaring angin sekaligus menciptakan suasana yang lebih sejuk.

Analisis Matahari

- Pergerakan Matahari : Matahari bergerak dari timur ke barat, memengaruhi pencahayaan dan suhu tapak.
- Waktu Terpanas :
 - Matahari paling terik terjadi antara pukul 11.00 hingga 15.00 dengan suhu terpanas di Semarang sekitar 32-34°C.
 - Suhu rata-rata pada malam hari berkisar antara 24-26°C.

Tanggapan :

- Paparan Matahari Pagi:
 - Sinar matahari pagi datang dari sisi timur dan selatan tapak.
 - Paparan matahari pagi di sisi selatan dianggap baik karena memberikan sinar yang hangat namun tidak terlalu intens akan dibuat bukaan.
- Paparan Matahari Siang:
 - Sisi barat dan depan tapak terpapar sinar matahari langsung di siang hari, yang dapat menyebabkan panas berlebih.
 - Perlu adanya upaya untuk meminimalkan paparan langsung di sisi ini yaitu dengan menanam vegetasi.
- Saran Vegetasi:
 - Penambahan vegetasi di sisi barat dan utara yang terpapar sinar matahari paling terik dapat membantu menurunkan intensitas radiasi panas.
 - Menambahkan pohon rindang atau elemen shading untuk menjaga kenyamanan termal di dalam bangunan.

Kesimpulannya adalah bukaan alami di sisi selatan dan penambahan vegetasi di sisi barat dan utara sangat penting untuk menciptakan kondisi termal yang nyaman serta mengurangi kebutuhan energi di planetarium.

3.4. Analisis SWOT

Analisis SWOT	Faktor	
Strengths (Kekuatan)	- Lokasi strategis di Jalan Imam Bonjol, jalan besar dua arah. - Dekat dengan Stasiun Poncol, mudah diakses oleh pengguna kereta api. - Berada di pusat kota dan dekat dengan kawasan wisata Kota Lama & Chinatown. - Aksesibilitas transportasi umum sangat baik, ada halte BRT di depan tapak. - Dikelilingi fasilitas umum lengkap (pusat kesehatan, mall, sekolah, restoran, dll.)	
Weaknesses (Kelemahan)	- Potensi kemacetan di sekitar area karena kedekatan dengan pusat transportasi besar. - Kebisingan dari aktivitas di Stasiun Poncol dan lalu lintas Jalan Imam Bonjol. - Ruang terbuka hijau terbatas di sekitar tapak.	
Opportunities (Peluang)	- Potensi wisata edukatif karena dekat dengan kawasan wisata Kota Lama. - Dekat dengan fasilitas pendidikan, cocok untuk pengembangan planetarium edukatif. - Dapat menarik wisatawan dan mahasiswa dari luar kota berkat lokasinya yang mudah dijangkau.	Strategi SO
		Memanfaatkan aksesibilitas dan visibilitas tinggi serta lokasi strategis untuk menarik wisatawan dan mahasiswa dari luar kota. Kombinasi dengan edukasi berbasis astronomi dapat meningkatkan daya tarik kawasan.
		Strategi WO
Threats (Ancaman)	- Tingkat kebisingan tinggi dapat mengganggu kenyamanan aktivitas dalam tapak. - Kemacetan dan kepadatan penduduk dapat mengurangi daya tarik kawasan. - Persaingan dengan fasilitas wisata atau edukasi lain di sekitar Semarang.	Mengurangi kebisingan dengan desain arsitektur kedap suara serta menciptakan ruang hijau di sekitar tapak untuk menciptakan suasana nyaman dan mendukung pengalaman edukasi.
		Strategi ST
		Memanfaatkan kekuatan tapak yang dekat dengan fasilitas umum dan akses transportasi untuk menciptakan sarana rekreasi edukatif yang unik dan berbeda dari fasilitas serupa di Semarang.
		Strategi WT
		Mengantisipasi ancaman kemacetan dan kebisingan dengan pengaturan lalu lintas, pengembangan akses pedestrian, dan buffer zone hijau untuk memitigasi dampak negatif lingkungan.

Tabel 3.3 Analisis pembobotan tapak
Sumber : Analisa penulis