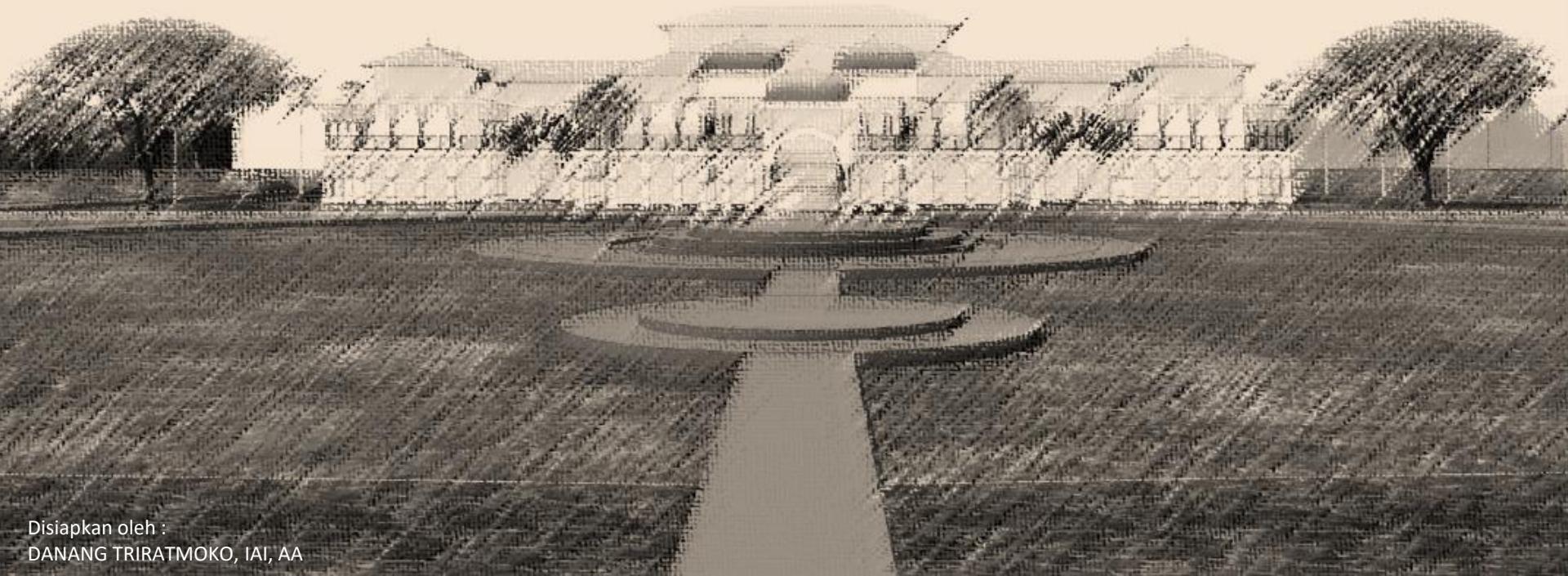


KONSERVASI ISTANA MAIMUN (kuliah umum)



Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



Istana Maimoon sekitar 1900; Universitas Leiden

- Tahun Pembangunan** : peletakan batu pertama 26 Agustus 1888
selesai 18 Mei 1891
- Arsitek** : belum diketahui
- Pemilik** : ▪ 1891 – 2005 Kesultanan Deli
▪ 2005 – sekarang Ahli Waris (keluarga)
▪ Pengelola Yayasan Sultan Ma'moen Al Rasyid
- Fungsi** : ▪ 1891 – 2003 – Tempat tinggal Sultan dan tempat Sultan beraktivitas
▪ 2003 – sekarang – obyek wisata dan hunian bagi keluarga (Ahli Waris)



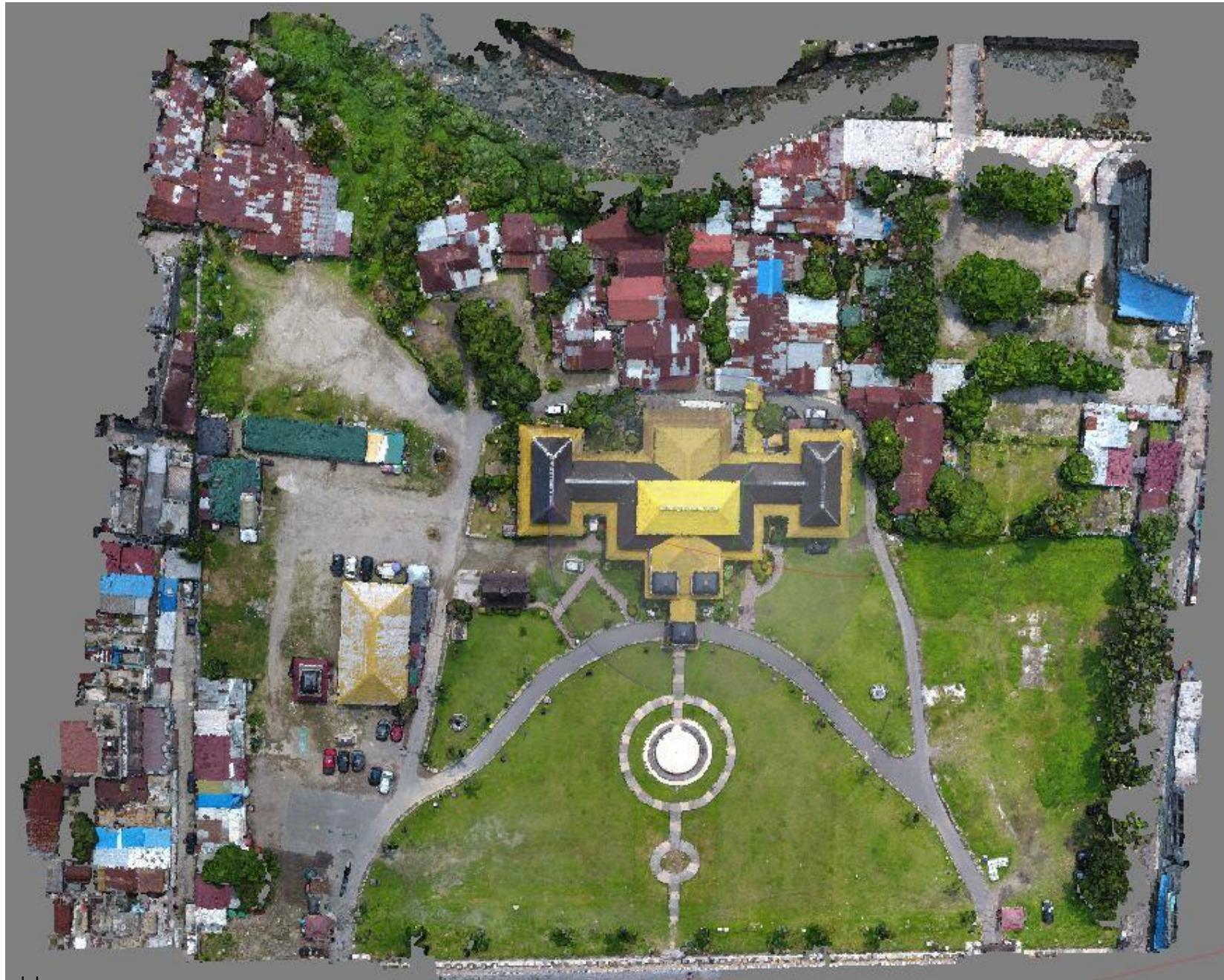
Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



Disiapkan oleh :

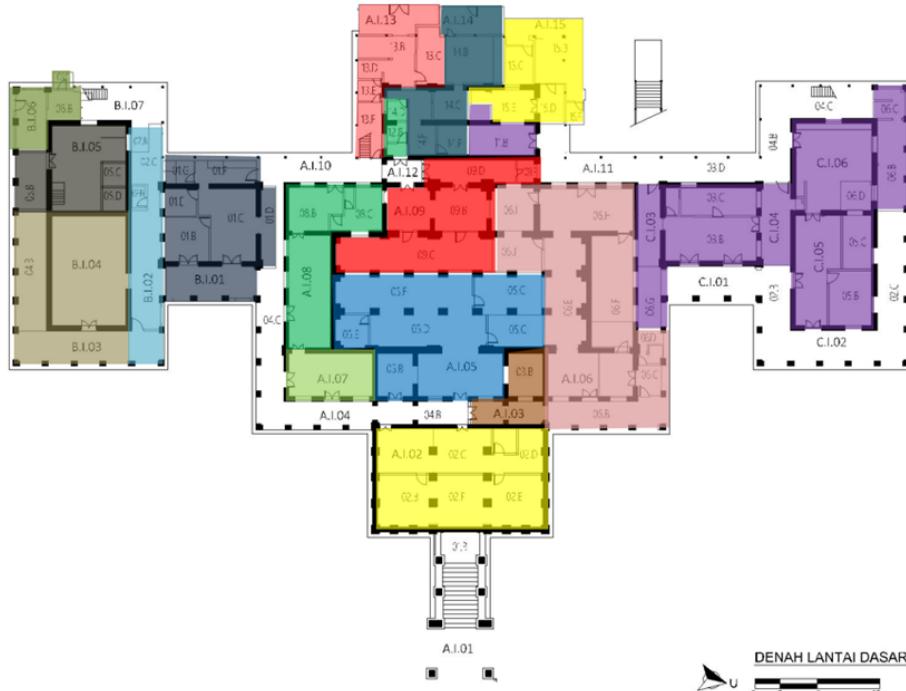
DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA

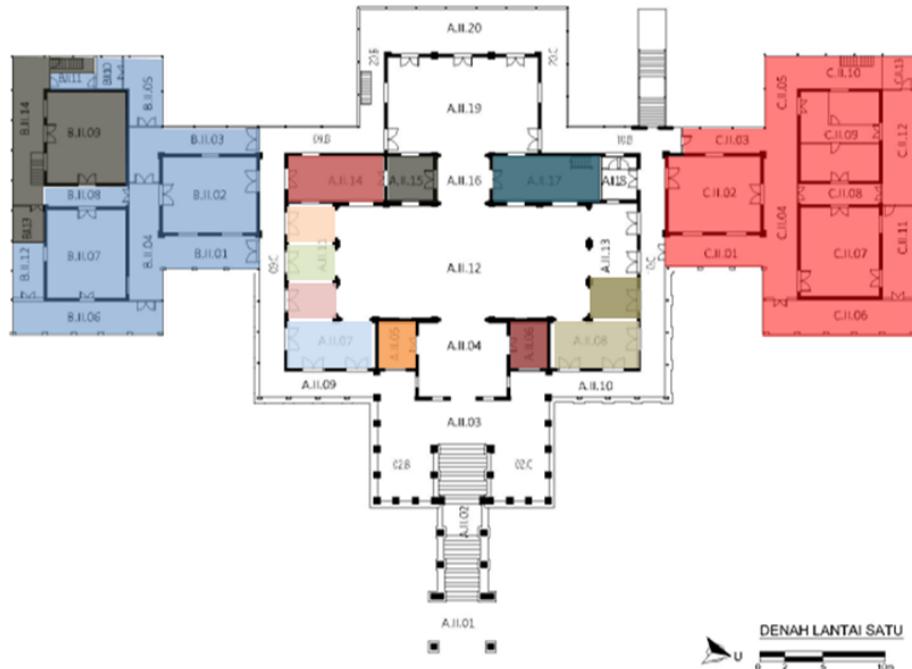
IDENTIFIKASI RUANG LANTAI 1 (SATU)



RUANG DIKUASAI OLEH KELUARGA

1. Lantai Dasar	
Nomor Ruang	Fungsi Ruang 2019
A.I.01	Drop off/ foyer tangga utama
A.I.02	Tempat tinggal Tengku Raja Mura Hartawan anak Ibu Leli
A.I.03	Tempat tinggal Bu Tijitra (Istri Tengku Rahasdin)
A.I.04	Selasar antara
A.I.05	Tempat tinggal Tengku Gamal
A.I.06	Tempat tinggal orang tua Ibu Eta (Tengku Siti Ashifa) dan tempat tinggal mertua Tengku Tjufr
A.I.07	Tempat tinggal Kak Anis (anak Tengku Iswanzar)
A.I.08	Tempat tinggal Tengku Zora
A.I.09	Tempat tinggal Bapak Iwan (anak Tengku Siti Athiyah)
A.I.10	Teras Belakang
A.I.11	Teras belakang
A.I.12	Selasar antara kamar mandi Tengku Zora dan tempat tinggal bapak Iwan
A.I.13	Tempat tinggal Pak Ben (suami Tengku Iswanzi)
A.I.14	Display Tengku Ira
A.I.15	Tempat tinggal Tengku Muhar & Bu Juliana
B.I.01	Tempat Tinggal Tengku charil Anwar
B.I.02	Tempat tinggal Tengku Aqsa
B.I.03	Selasar depan
B.I.04	Tempat tinggal Tengku Montel Aswandi
B.I.05	Kamar Mandi Tengku Zikri
B.I.06	Kantor lama Yayasan Ma'moen Al Rasvid
B.I.07	Selasar belakang
C.I.01	Selasar depan
C.I.02	Selasar depan
C.I.03	Dapur Keluarga Tengku Mura
C.I.04	Tempat tinggal Tengku Mura
C.I.05	Tempat tinggal Tengku Mura
C.I.06	Tempat tinggal Tengku Mura

IDENTIFIKASI RUANG LANTAI 2 (DUA)



2. Lantai Satu

Nomor Ruang	Fungsi Ruang 2019
A.II.01	Ruang foyer drop off
A.II.02	Ruang tangga dan teras depan.
A.II.03	Foyer depan tangga dan pintu utama
A.II.04	Lobby depan
A.II.05	Gudang Tengku Renald
A.II.06	Toko Ibu Ade (anak Tengku Hermain)
A.II.07	Lobby depan kiri & Toko Tengku Dani
A.II.08	Lobby depan kanan & Toko Tengku Zulkifri
A.II.09	Teras sayap kiri
A.II.10	Teras sayap kanan
A.II.11	Lobby sayap kiri & Toko Tengku Erphan
	Lobby sayap kiri & Toko Tengku Popi
	Lobby sayap kiri & Toko Tengku Renald
A.II.12	Balairung
A.II.13	Lobby sayap kanan & Toko Tengku Lisa
A.II.14	Kantor yayasan Istana Maimoon
A.II.15	Gudang Tengku Zikri
A.II.16	Ruang Antara/ Foyer
A.II.17	Toko Tengku Ira
A.II.18	Toilet
A.II.19	Lobby belakang/ Ruang Makan
A.II.20	Teras belakang
B.II.01	Teras kamar ibu Ani
B.II.02	Kamar ibu Ani (istri Tengku Husni)
B.II.03	Dapur ibu Ani
B.II.04	Selasar antara
B.II.05	Ruang Jahit ibu Ani
B.II.06	Teras kamar Tengku Ben
B.II.07	Kamar Tengku Ben
B.II.08	Selasar antara
B.II.09	Kamar Tengku Zikri
B.II.10	Ruang cuci ibu Ani
B.II.11	Kamar mandi
B.II.12	Ruang kerja Tengku Ben
B.II.13	Dapur Tengku Zikri
B.II.14	Ruang Makan Tengku Zikri
C.II.01	Teras
C.II.02	Kamar penyimpanan Pusaka
C.II.03	Selasar belakang
C.II.04	Selasar antara
C.II.05	Ruang makan keluarga Tengku yahya
C.II.06	Teras depan
C.II.07	Kamar Tidur keluarga Tengku yahya
C.II.08	Selasar antara
C.II.09	Kamar Tidur keluarga Tengku yahya
C.II.10	Dapur



26 AGUSTUS 1888

Prasasti peletakan batu pertama pembangunan Istana Maimoon yang dilakukan oleh Sultan Mahmoed Al Rayid Perkasa Alam Syah

1. Istana Kesultanan
2. Masjid Kesultanan
3. Balai Kerapatan
4. Taman Sri Deli
5. Kampung Kesultanan

*Peta Medan 1945.
Koleksi Universitas Leiden*

Pada 1861 Kesultanan Deli secara resmi merdeka dari kekuasaan Siak maupun Aceh

Pada tahun 1863 orang-orang **Belanda** mulai membuka kebun **Tembakau** di Deli yang sempat menjadi primadona Tanah Deli.



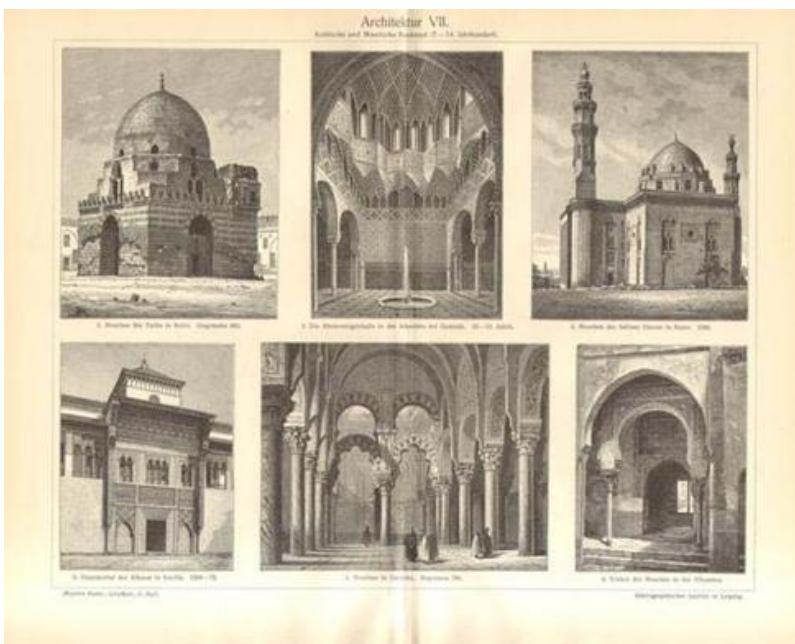
memiliki langgam **eklektik**, dengan elemen-elemen arsitektur **Mughal dan Moor** yang cukup dominan (*Langgam eklektisme muncul di Eropa Barat. Langgam ini muncul sebagai sebuah efek dari Revolusi Industri*)

Namun demikian, seperti yang terindikasikan oleh **denahnya**, istana ini sebetulnya tetap dirancang berdasarkan kaidah arsitektur **neo-klasik**

Bagian belakang ini justru lebih banyak menunjukkan pengaruh arsitektur **Melayu**. Ini terlihat pada *ornamen pada railing tangga dan pada tangga utama di sisi belakang*.



lengkung-lengkung sepatu kuda pada level bawah adalah pengaruh arsitektur Moor. Sedangkan, pada level atas (pada balkon) terdapat kolom dobel (pengaruh Moor) dan lengkung dengan lengkung-lengkung kecil pada circumference-nya (pengaruh Mughal), yang disebut sebagai multifoils arch.



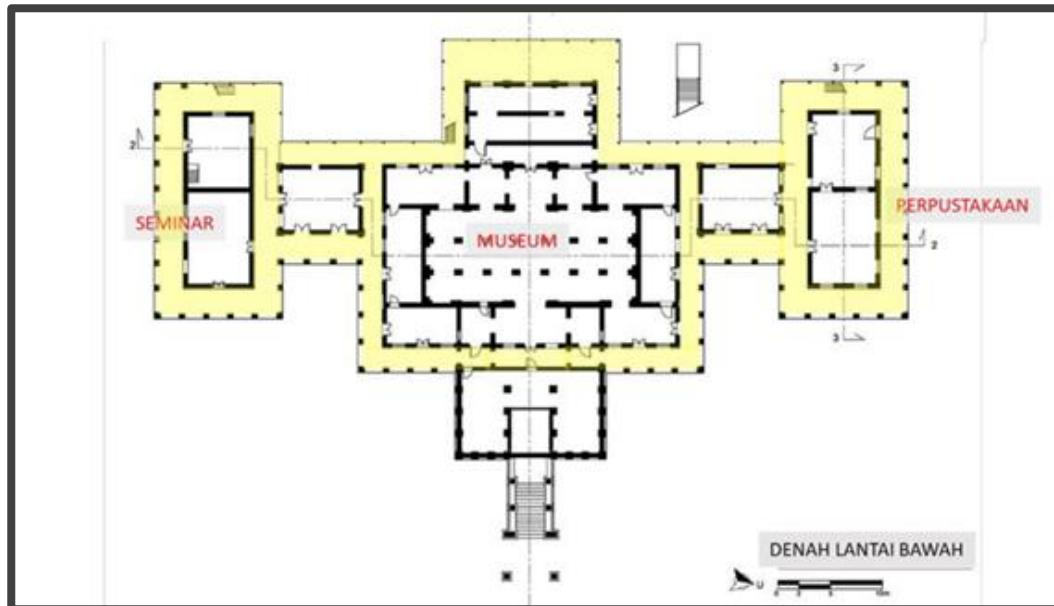
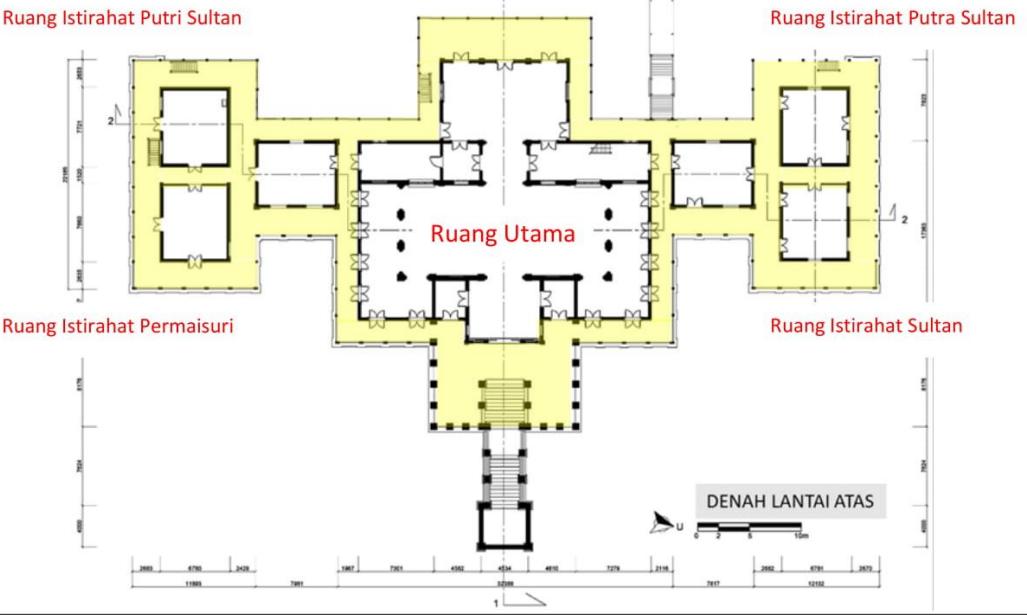
Contoh bangunan berarsitektur Moor. Perhatikan tipisnya perbedaan antara dasar bangunan dengan permukaan tanah (Sumber ilustrasi: <https://www.etsy.com/sg-en/listing/241677509/1902-islamic-and-moorish-architecture>)

Sistem Struktur

Dengan keterbatasan material pada waktu itu, batu bata dan kayulah pilihan material yang dipilih.

Sistem struktur yang digunakan adalah kombinasi kolom-kolom dan tembok-tebok (*load bearing walls*) sebagai penopang beban.

Sebagai contoh, pada setiap sayap (baik kiri maupun kanan) Istana Maimoon, terlihat pada denah bahwa pada sisi luar terdapat deretan kolom. Namun, jarak antara satu sisi dengan deretan kolom dengan sisi dengan deretan kolom lainnya terlalu panjang untuk menopang beban (ingat bahwa istana ini dibangun di akhir abad ke-19 dengan segala batasan teknologisnya). Untuk mengatasi masalah pembebanan, deretan kolom di sisi luar didukung oleh tembok pada sisi dalam sayap bangunan.





Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



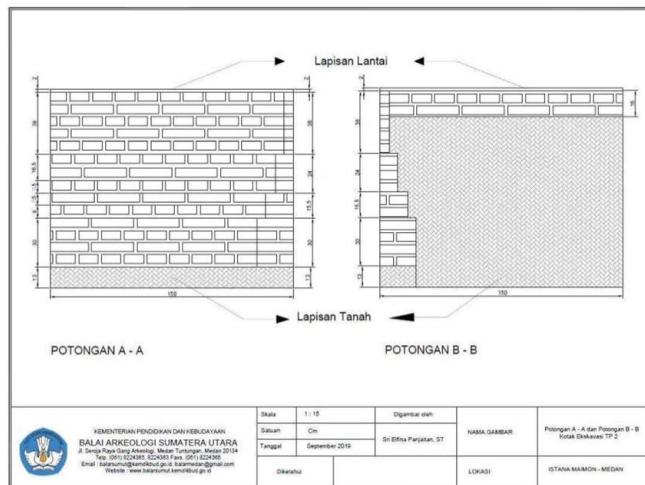
Hasil ekskavasi pit 5 dan 6. Sumber: Balai Arkeologi Medan.

Lapisan tanah pada spit 5 ini berupa geluh pasiran berwarna cokelat terang yang padat, dan kompak bercampur dengan kerikil, kerakal, fragmen bata, dan fragmen spesi kapur. Lapisan tanah pada spit 6 berupa geluh lempungan yang padat. Adapun warna dari lapisan ini adalah abu-abu gelap kecokelatan. Susunan bata mencapai 14 lapis dan tidak dijumpai lagi susunan bata di bawahnya. Hal ini menandakan bahwa susunan bata telah habis pada kedalaman 120 cm. Pada sisi utara lebar keseluruhan fondasi mencapai 50 cm yang terbagi menjadi 6 tingkatkan, sementara pada sisi timur lebar keseluruhan fondasinya mencapai 25 cm yang terbagi menjadi 4 tingkatkan.

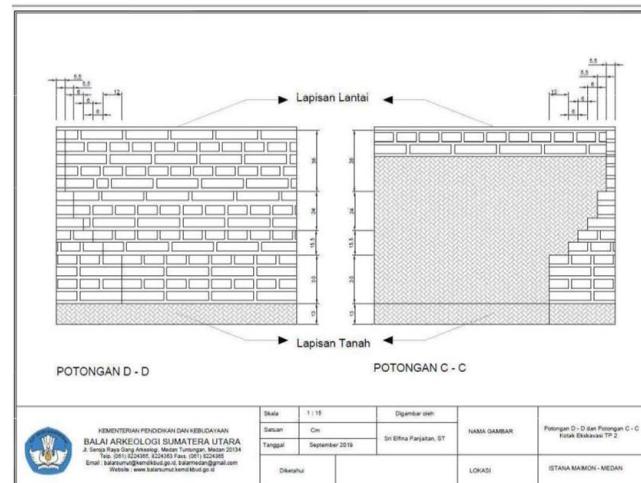


Bentuk struktur pondasi tangga utama Gedung A dan teras rumah yang tampak di kotak IM2019TP3 spit 1 hingga 4. Sumber: Balai Arkeologi Medan.

Adapun bentuk struktur pondasi teras bangunan yang di bagian bawah teras rumah Tengku Asifah berbentuk lurus tanpa teras pondasi dengan tinggi lima lapisan bata yang berakhir tepat di seputar keempat pondasi gedung sampingnya. Tinggi struktur pondasi lantai rumah Tengku Asifah 38,5 cm yang lurus ke bawah tanpa teras.



Gambar teknis penampang pondasi bangunan. Sumber: Balai Arkeologi Medan



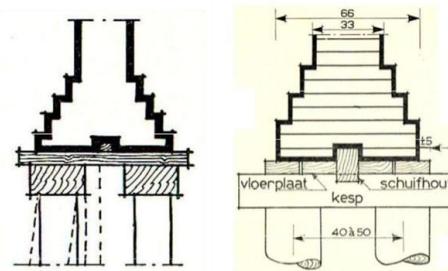
Gambar teknis penampang pondasi bangunan. Sumber: Balai Arkeologi Medan

02.4. Sistem Konstruksi Bangunan

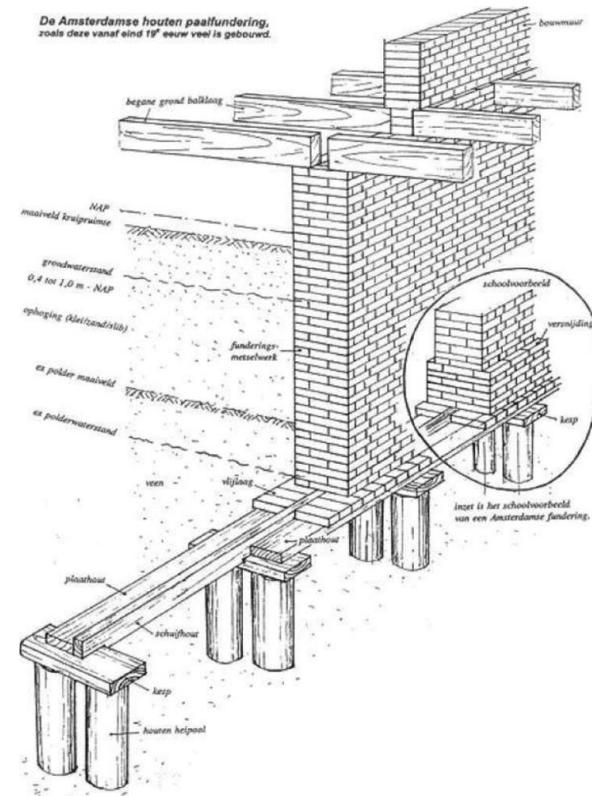
2.4.1. Pondasi

Sistem konstruksi struktur bangunan Istana Maimun adalah dinding merupakan pemukul benban (bearing wall). Dinding memikul beban bangunan, dan dinding tersebut menumpu pada struktur pondasi. Bahan bangunan yang digunakan pada bangunan sistem struktur abad ke 18-19 ini adalah bata. Hal ini merupakan tatacara konstruksi tradisional, sebuah tradisi yang didasarkan pada pengalaman ratusan tahun, yang dibawa oleh VOC dari Eropa di abad 17 - 18.

Berdasarkan pengetahuan, VOC (dan penerusnya), bangunan-bangunan kolonial abad ke 18-19 di Indonesia dibangun menggunakan keahlian Belanda mereka dan konstruksi pondasi bata dibangun bertumpu pada sistem tiang pancang – cerucuk kayu (*pile-driving system*). Seperti sistem tiang pancang kayu atau cerucuk (dalam berbagai ukuran panjang) berfungsi sebagai platform konstruksi, yang mendukung dinding bangunan bata. Tiang pancang kayu Jati tersebut, terkadang memiliki panjang 8 sampai 10 meter, yang dipendam mulai dari lapisan tanah lunak sampai lapisan pasir (silika). Tiang pancang kayu (cerucuk) dan platform pondasi harus selalu di bawah permukaan air tanah, jika tidak, tiang pancang akan membusuk dan bangunan (atau bagiannya) dalam bahaya dan bahkan dapat runtuh. Dalam upaya pelestarian menyeluruh yang keberlanjutan, hal ini berarti bahwa pengelolaan air di kawasan ini jelas merupakan masalah yang harus diperhatikan. Para insinyur dari VOC cukup akrab dengan ini, pembangunan parit, saluran dan pintu air drainase, membuat pengelolaan air merupakan bagian integral dari perencanaan kota.

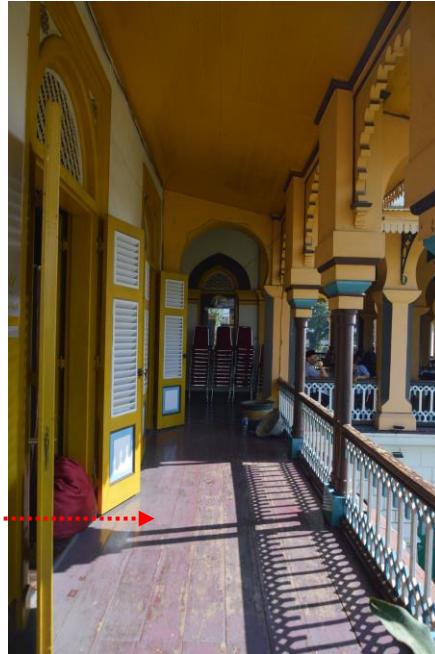
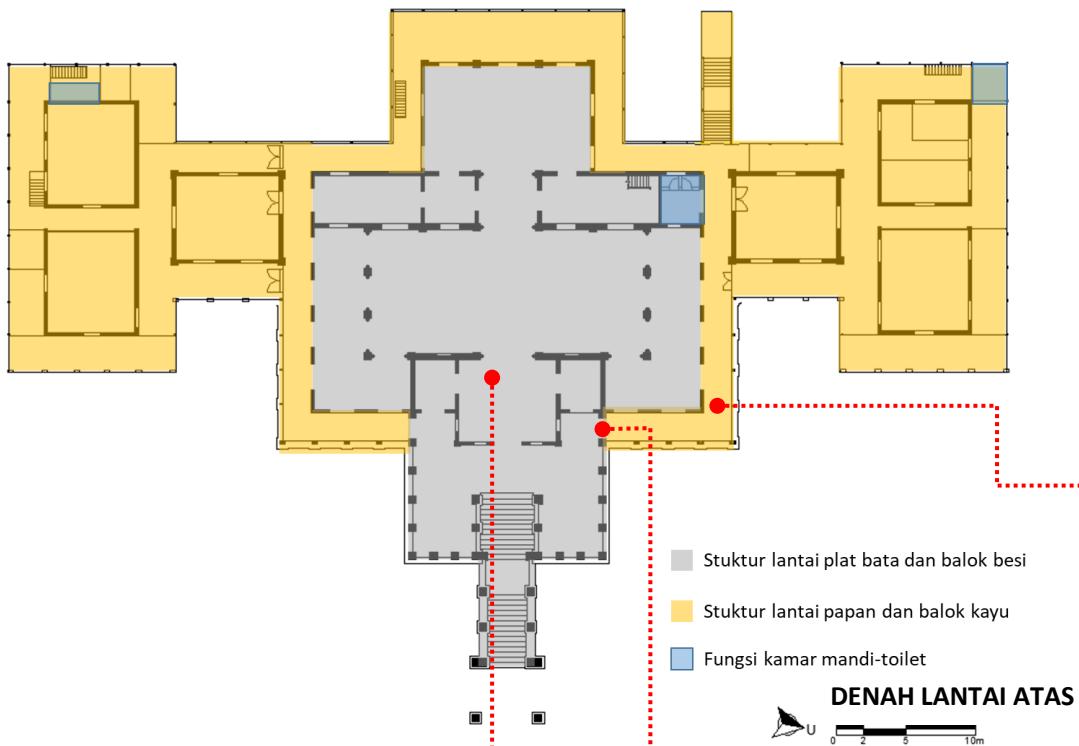


Contoh pondasi yang disebut 'Amsterdam dan Rotterdam sistem '(1 dan 2)



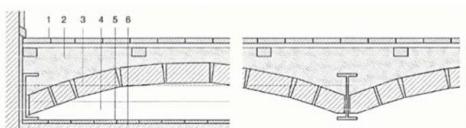
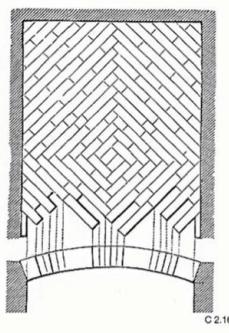
Skema sistem struktur bangunan abad ke 19, pada kondisi tanah lunak.

- Berdasarkan hasil ekskavasi pada Istana Maimun, terlihat bahwa pondasi merupakan susunan bata yang bertumpu pada lapisan tanah keras dengan pengisi pasir yang sangat padat, sehingga tidak dijumpai adanya cerucuk. Teknologi pondasi dengan lapisan pasir padat ini diduga juga digunakan untuk mengatasi dampak gempa. Untuk lebih detil dapat dilihat pada laporan hasil ekskavasi arkeologi / pondasi.





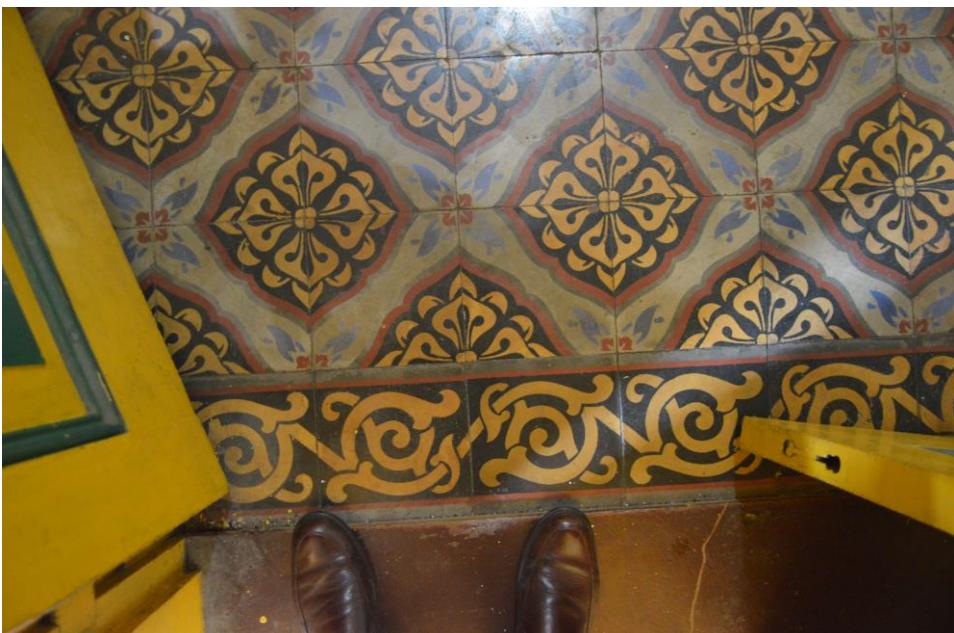
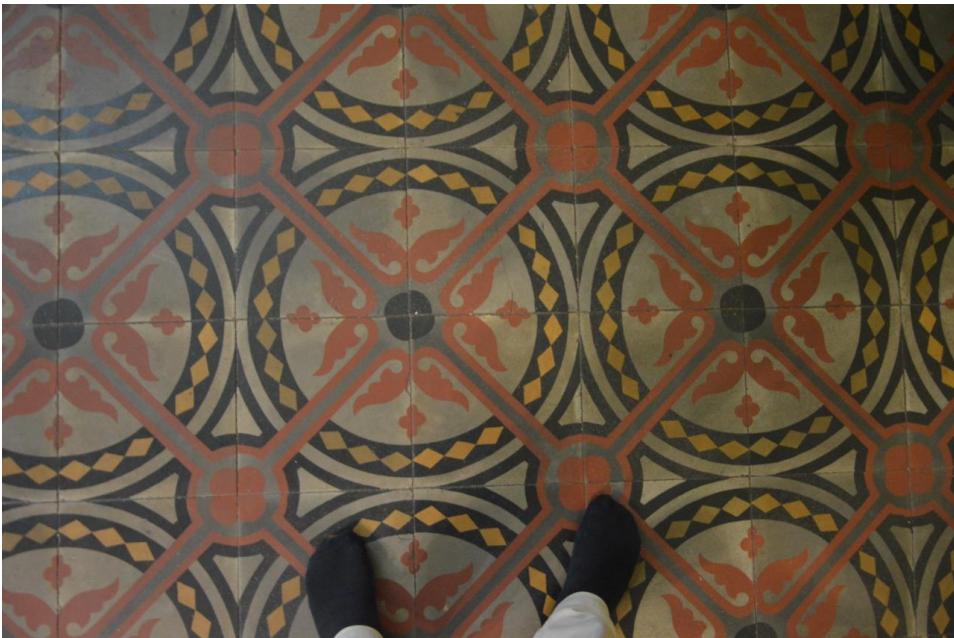
Ikatan susunan herringbone (tulang ikan herring): membalikkan batu bata melalui susunan arah 450 menghasilkan ruang bawah busur rusuk (vault) dapat berdiri sendiri selama proses konstruksi tanpa harus ditopang oleh perkuatan kayu sementara (C2.16).



C2.15



Tipe vault dengan susunan tulang ikan herring (C2.16) dan vault dengan ikatan besi baja I (c2.14). Sumber: Giebler Fische Krause, Refurbishment Manual.



Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



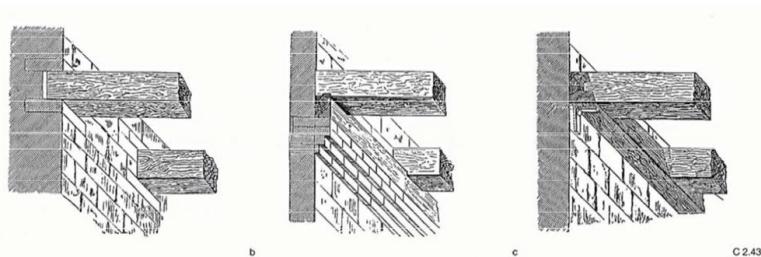
Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



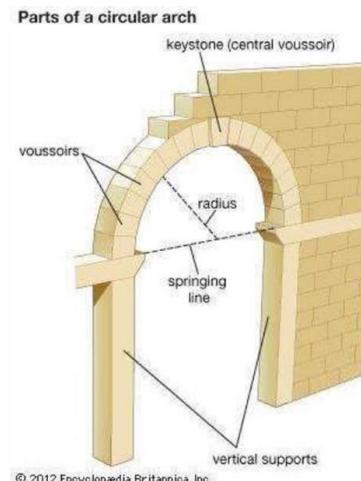
Berbagai sistem dudukan balok pada dinding. Sumber: Giebler Fische Krause, Refurbishment Manual.



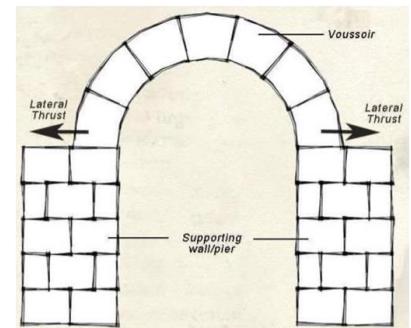
Dudukan balok pada Istana Maimun ada yang tipe (a) – kiri, langsung menempuh pada dinding dan tipe (c) – kanan, menempuh pada balok keliling.

2.4.5. Sistem Pelengkung (Arch)

Bangunan juga menggunakan sistem busur (arch) pada dinding. Merupakan sistem struktur yang lazim digunakan pada abad ke 17-19. Namun perlu menjadi perhatian karena susunan batu yang membentuk sistem struktur busur ini, ditentukan oleh batu kunci dan kekompakan susunan batu pada bagian lengkung (busur).



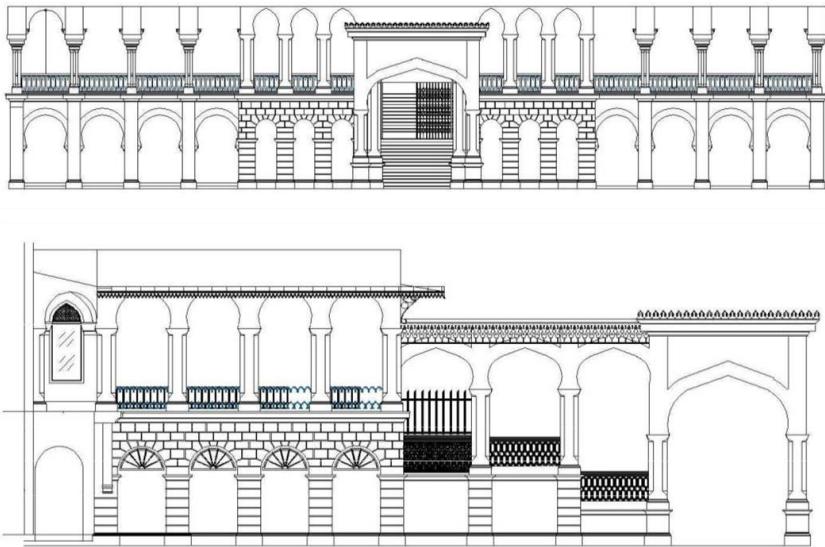
Sistem busur (arch). Sumber:
<https://www.britannica.com/technology/arch-architecture>



Gaya lateral yang timbul pada sistem struktur Arch



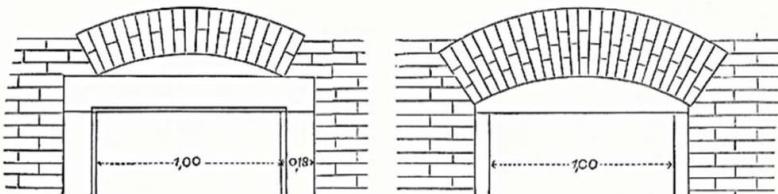
Pelengkung (arch) pada Istana Maimun. Sumber: dokumentasi tim 2019



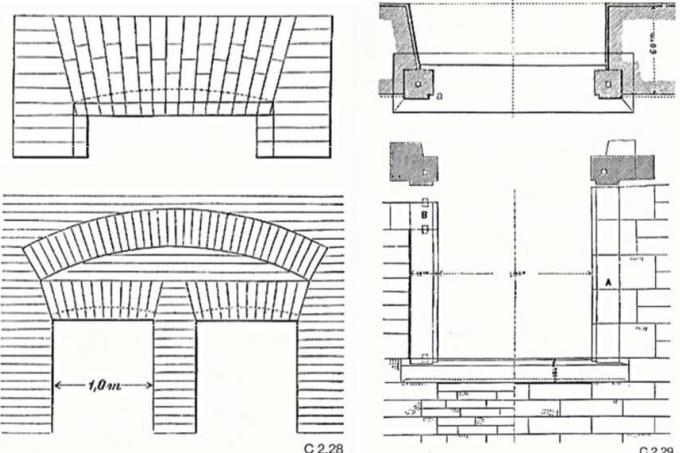
Pelengkung (arch) pada Istana Maimun. Sumber: dokumentasi tim 2019

2.4.6. Bukaan

Pada sistem dinding pemikul beban, bukaan (pintu dan jendela) juga merupakan sistem struktur. Susunan bata pada bagian atas bukaan (portal/lintel) disusun sedemikian rupa.



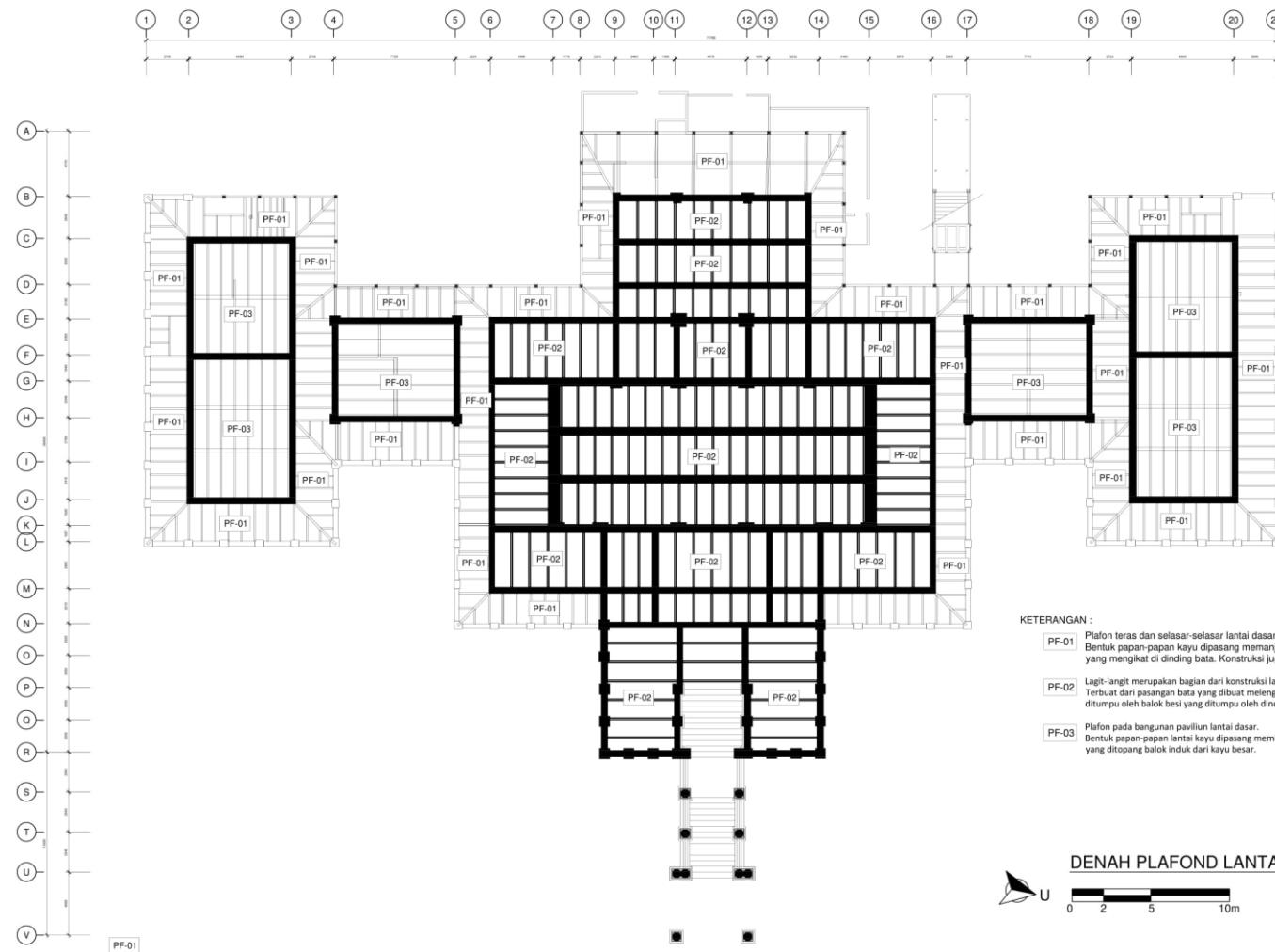
Susunan bata pada ambang atas bukaan (portal/lintel) (a.kiri: tampak luar, b.kanan: tampak dalam) C2.27.
 Sumber: Giebler Fische Krause, Refurbishment Manual.



Kiri: Susunan bata pada ambang atas bukaan (portal/lintel) dengan kondisi dua bukaan berdekatan. Kanan: pemasangan kusen kayu pada dinding bata, bagian telinga kusen masuk sebagian pada pasangan bata. Sumber: Giebler Fische Krause, Refurbishment Manual.

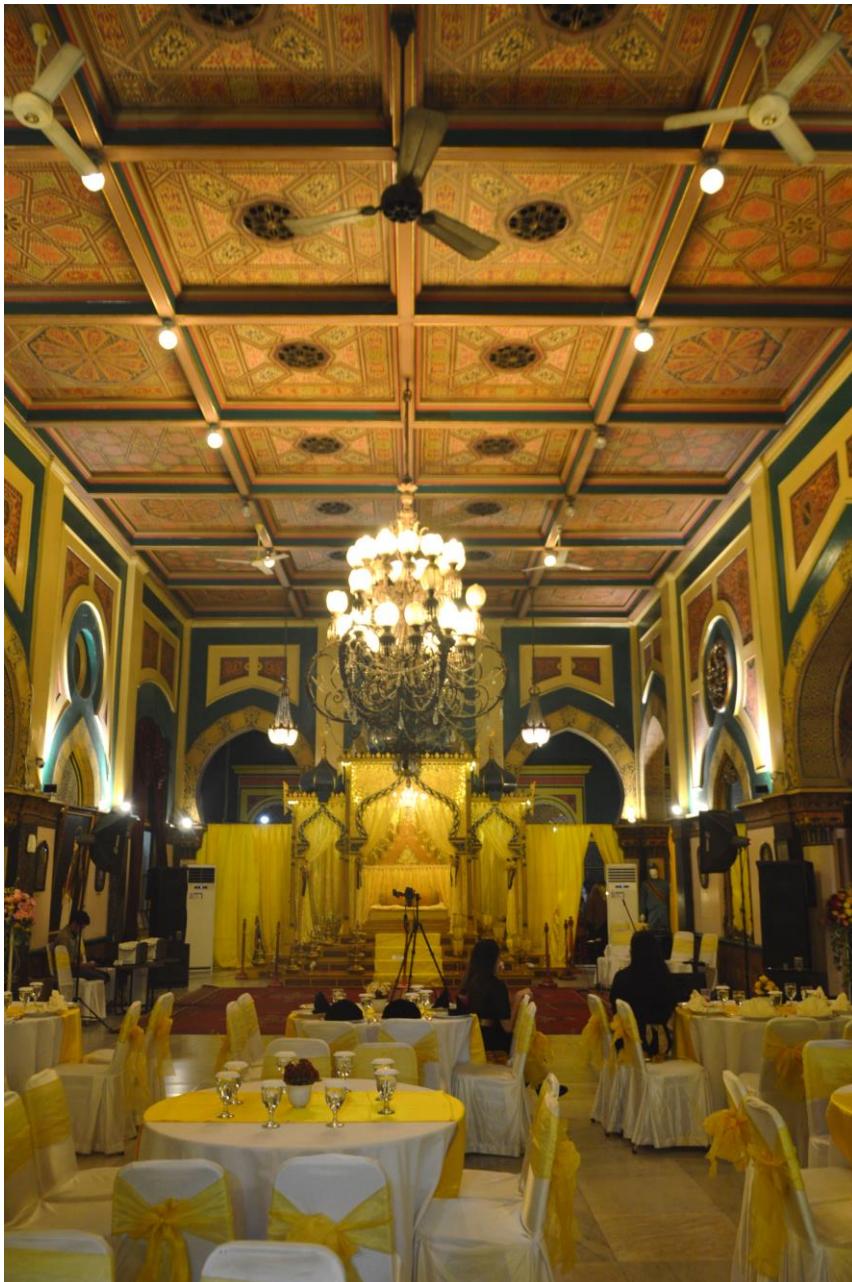


Bukaan pintu pada Istana Maimun berbentuk pelengkung (arch)



PEMBERI TUGAS :	CATATAN :	MENGETAHUI :	DIKETAHUI :	DIBUAT OLEH :	PENANGGUNG JAWAB :	JUDUL GAMBAR :	NO GAMBAR :	KODE GAMBAR :
 KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT DIREKTORAT JENDERAL CIPTA KARYA Balai Prasarana Permukiman Wilayah Sumatra Utara Jl. Bajak II Komplek Villa Gadung Mas 2 Blok AA No. 3 Medan Telp. (061) 42777648		KEPALA BALAI BALAI PRASARANA PERMUKIMAN WILAYAH SUMATRA UTARA	PPK PERENCANAAN BALAI PRASARANA PERMUKIMAN WILAYAH SUMATRA UTARA	1. - 2. - 3. - 4. -	DENAH POLA PLAFOND LANTAI SATU EXISTING	AR4-01	AR	
PERKERJAAN : PERENCANAAN TEKNIS PELESTARIAN KAWASAN ISTANA MAIMUN KOTA MEDAN - SUMATRA UTARA 20151		SYAFRIEL TANSIER, ST., MT. NIP.19700427 200312 1 001	MARLINA RUMIRIS S. ST., M.SI NIP.19750518 200605 2 001		SKALA : IR. DANANG TRIRATMOKO IPTB NO:14/C.40.1/31.74/-1.785.5/2017	TGL GBR : 1 : 250 OKT 2019		PEREDARAN UNTUK :
KABUPATEN : KOTA MEDAN LOKASI / TITIK KOORDINAT : 3.575201°U 98.683883°T NAMA UNIT : ISTANA MAIMUN								

Disiapkan oleh :
DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA

KAJIAN
SIGNIFIKANSI DAN
ZONASI
ISTANA MAIMUN
MEDAN

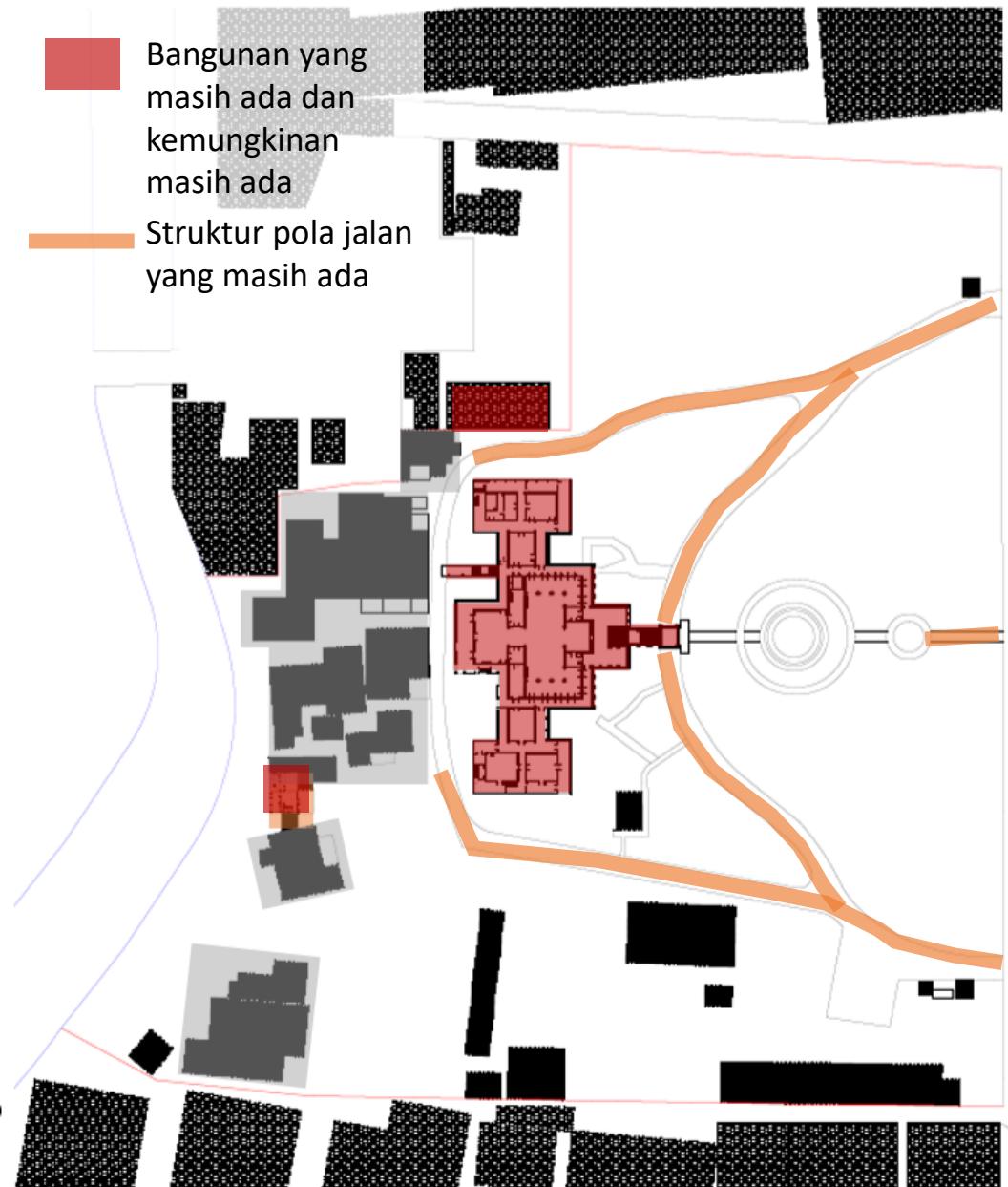
Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA

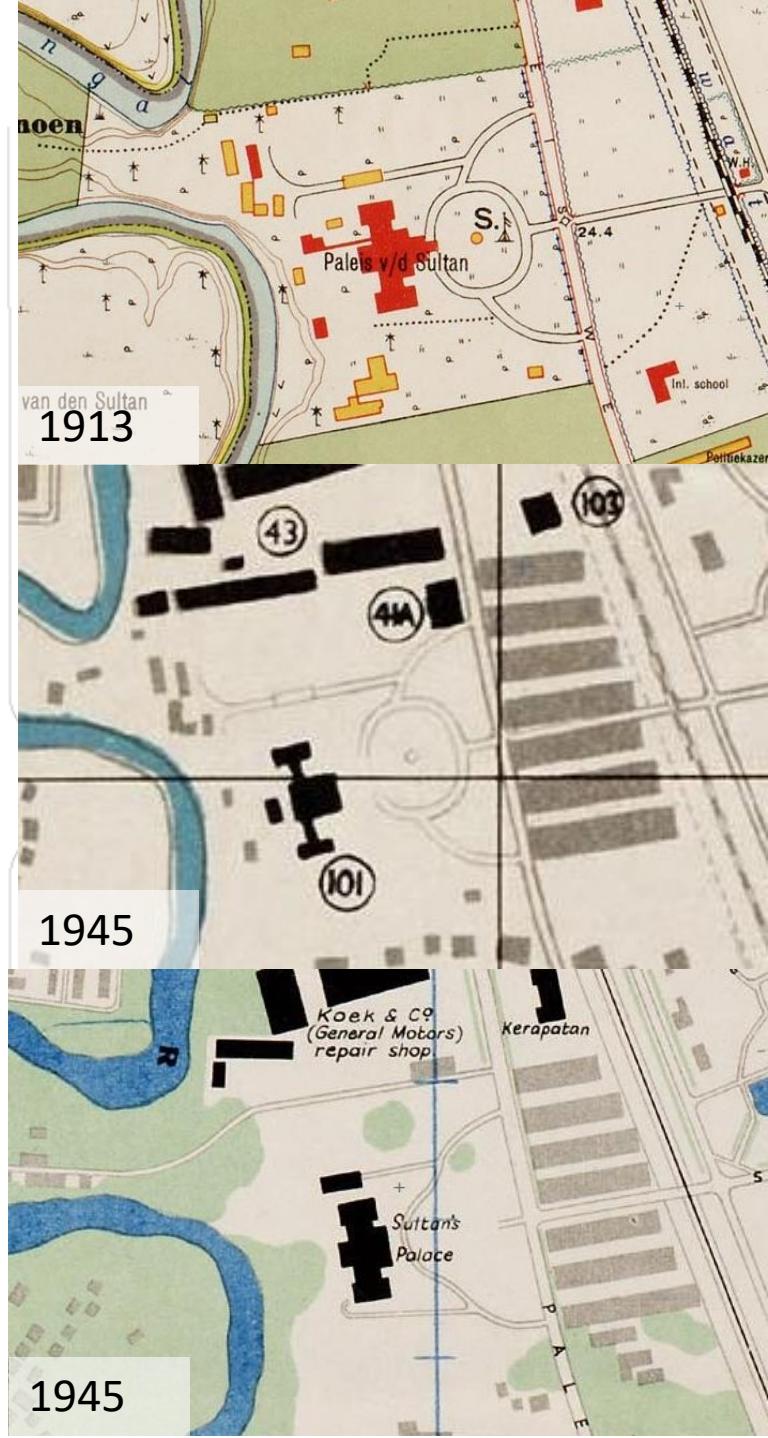
IDENTIFIKASI KOMPONEN PADA SITUS

Bangunan yang masih ada dan kemungkinan masih ada

Struktur pola jalan yang masih ada



Disiapkan oleh :
DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



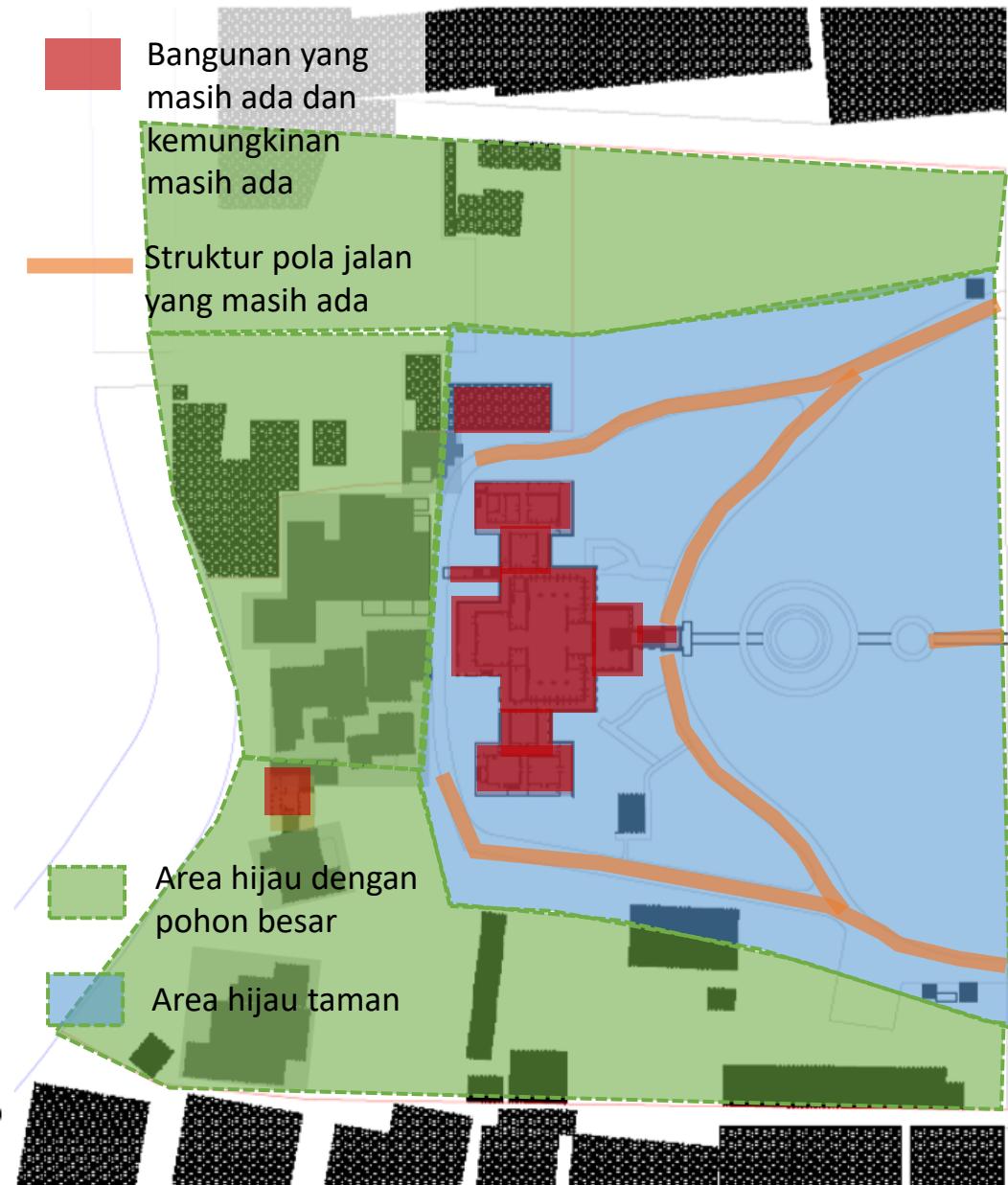
IDENTIFIKASI KOMPONEN PADA SITUS

Bangunan yang masih ada dan kemungkinan masih ada

Struktur pola jalan yang masih ada

Area hijau dengan pohon besar

Area hijau taman

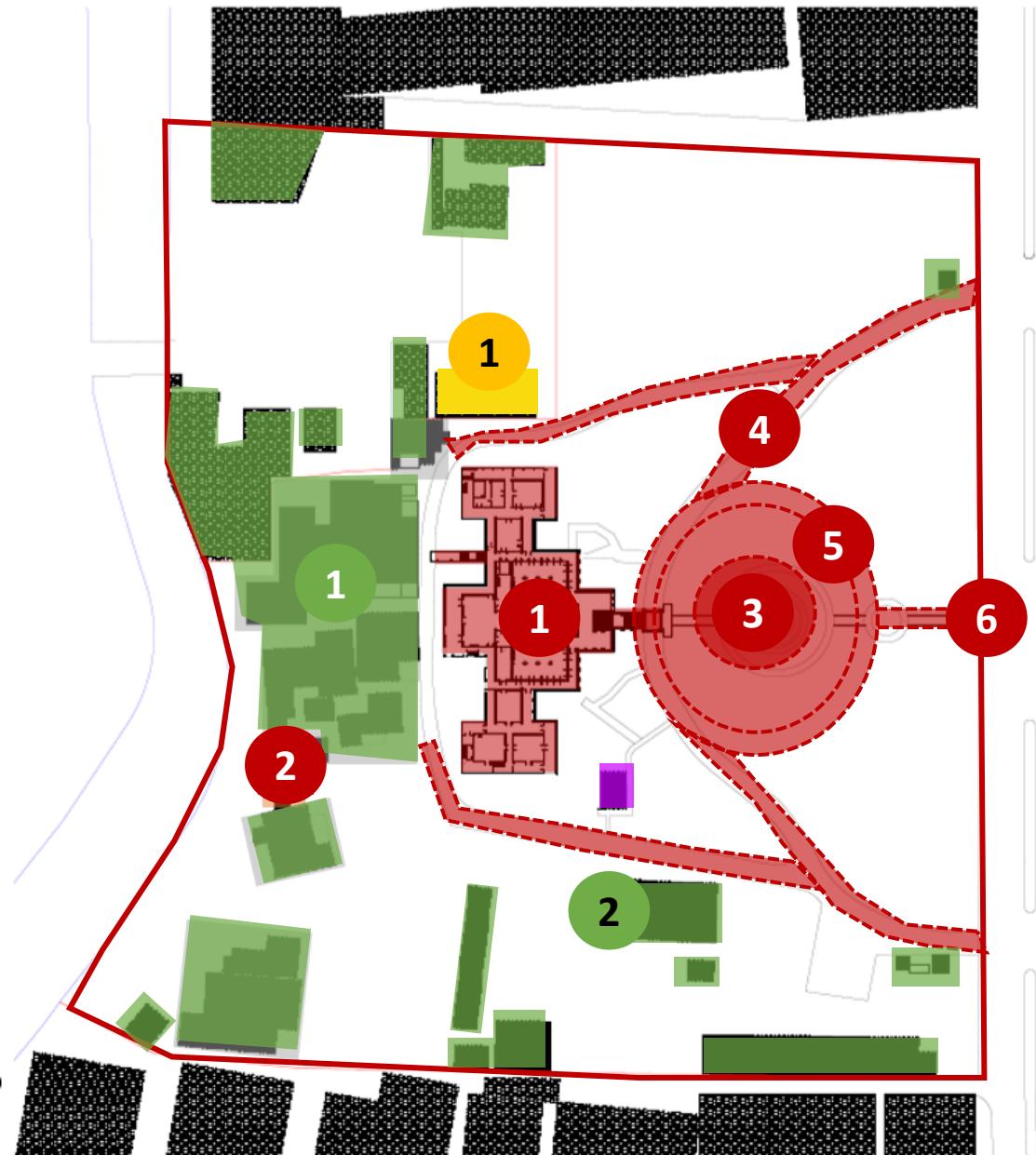


Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



PERINGKAT SIGNIFIKANSI KOMPONEN PADA SITUS



- Istimewa (Is)
- Penting (Pt)
- Sedang (Sd)
- Kurang (Kr)
- Normal (Nr)
- Intrusive/Mengganggu/Tidak berkontribusi (Tb)

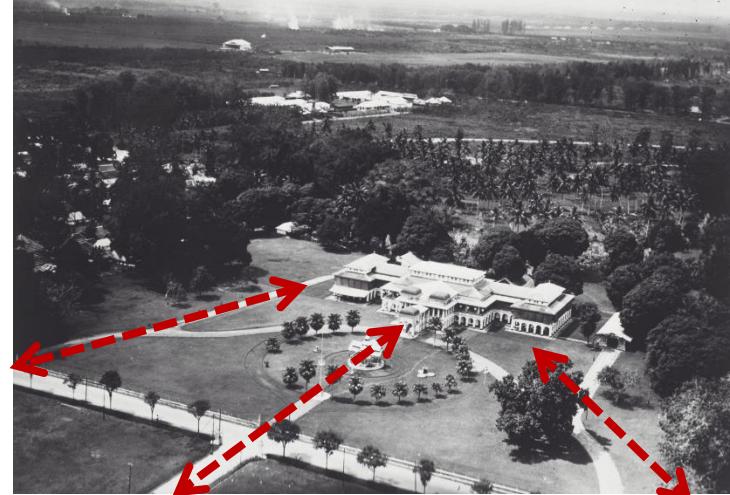
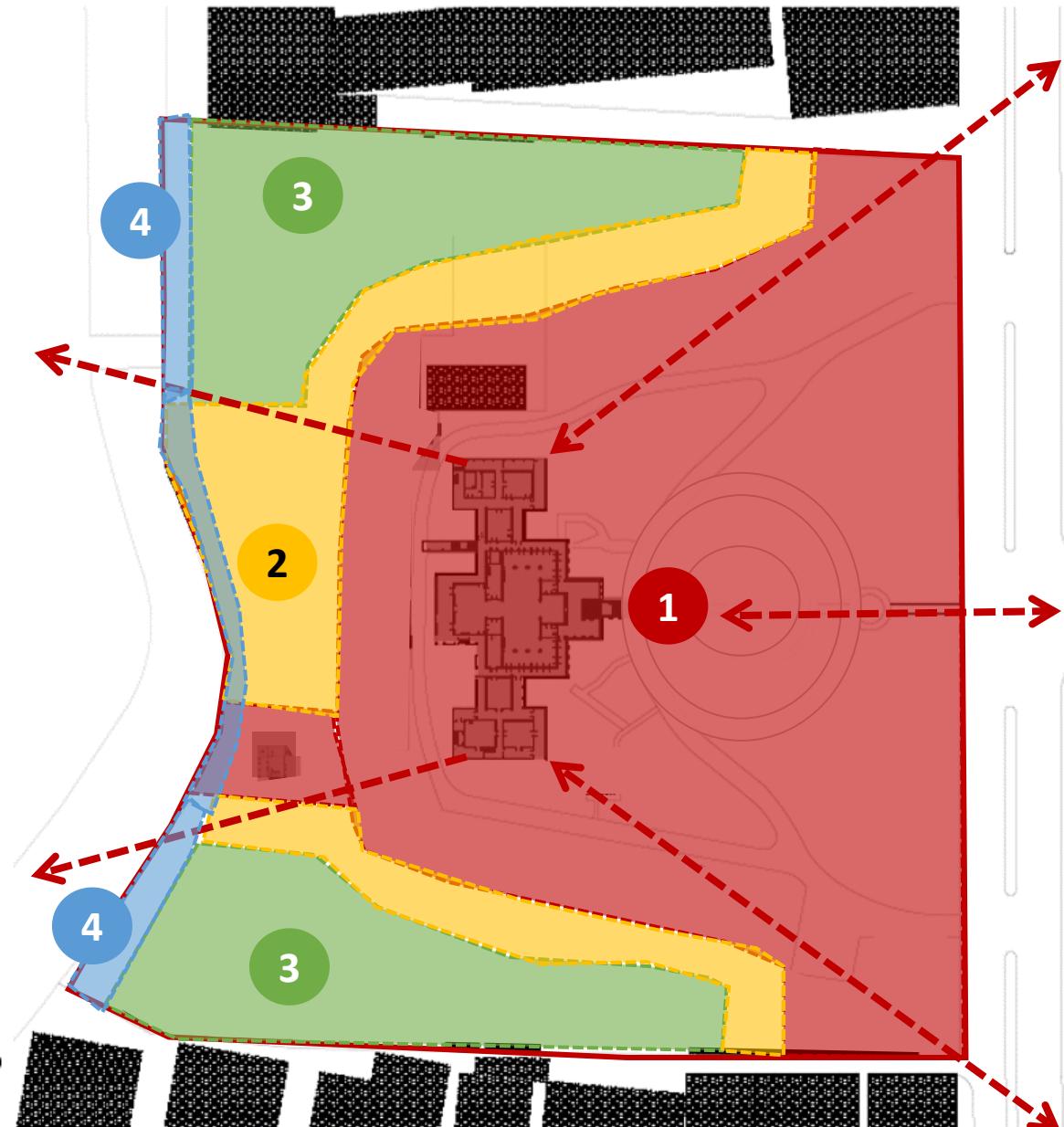
Bangunan

- 1: Bangunan Istana
- 2: Bangunan Tempat Mandi Sultan
- 1: Bekas tapak garasi lama
- 1: Bangunan pemukiman baru
- 2: Bangunan toko baru

Struktur

- 3: Bekas tapak bangunan anjungan
- 4: Pola jalan masuk utama
- 5: Pola jalan keliling
- 6: Pola jalan masuk / sumbu utama

REKOMENDASI ZONASI PADA SITUS



1 **Zona Inti:** Bangunan istana, bangunan tempat mandi sultan, bekas tapak garasi, struktur taman depan dan pola jalan. Harus dilestarikan integritas visual dari arah Jl. Brigjen. Katamso dan dari bangunan Istana ke arah Sungai Deli.

2 **Zona Penyangga.** Sebagai buffer antara zona inti dan zona penunjang. Untuk menjaga integritas visual ke arah zona inti, dan melestarikan kawasan hijau dengan pepohonan besar.

3 **Zona Penunjang.** Area pengembangan sisipan (infill development) terbatas, untuk fungsi penunjang situs/kompleks istana. Bangunan tidak boleh lebih tinggi dari istana, dan diberi buffer pohon tinggi/berdaun rindang.

4 **Sabuk Tepi Sungai.** Area konservasi tepian sungai yang harus dilestarikan. Tidak boleh ada bangunan, diarahkan untuk penghijauan dan jalan setapak.

PERENCANAAN ISTANA MAIMUN MEDAN

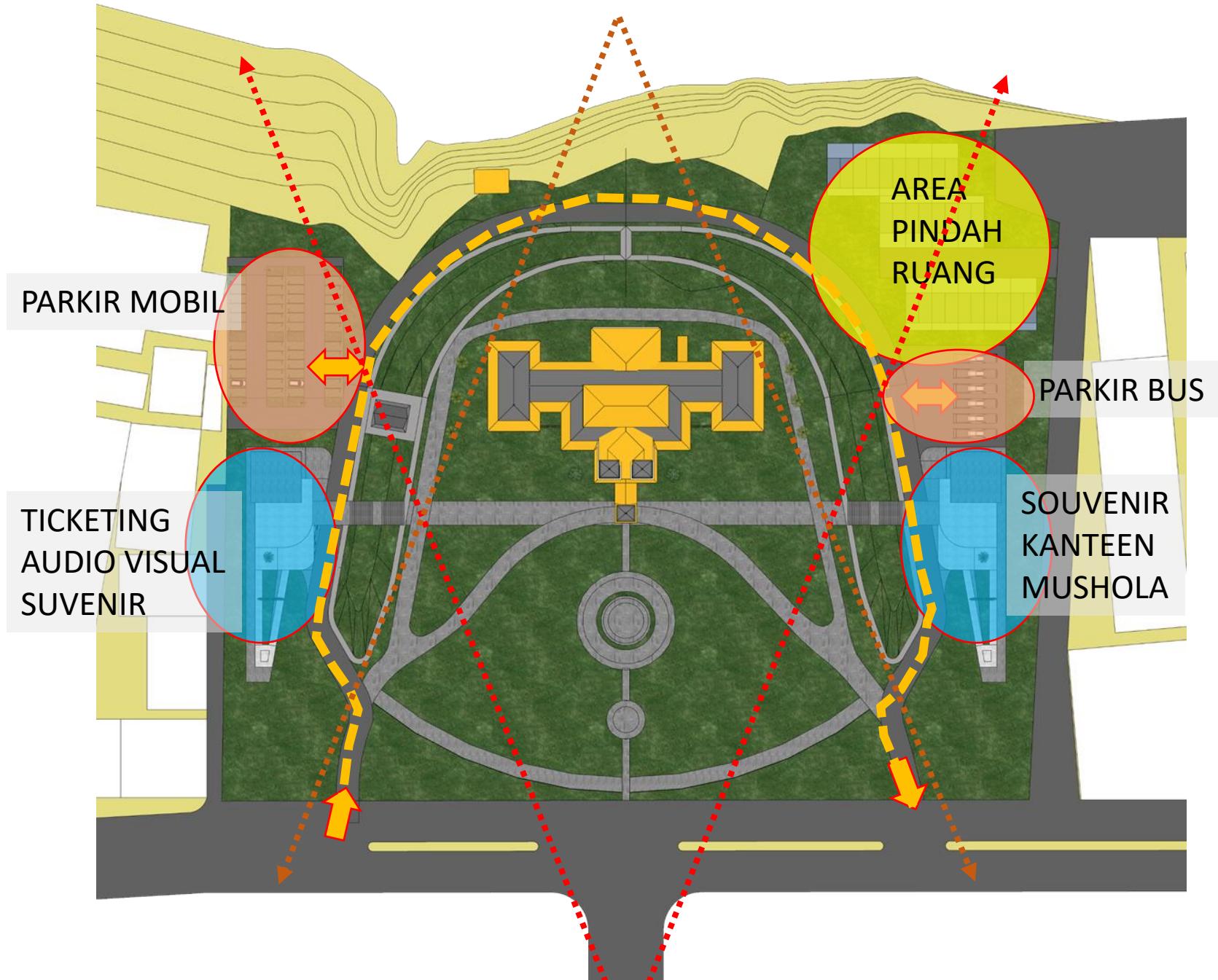
Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



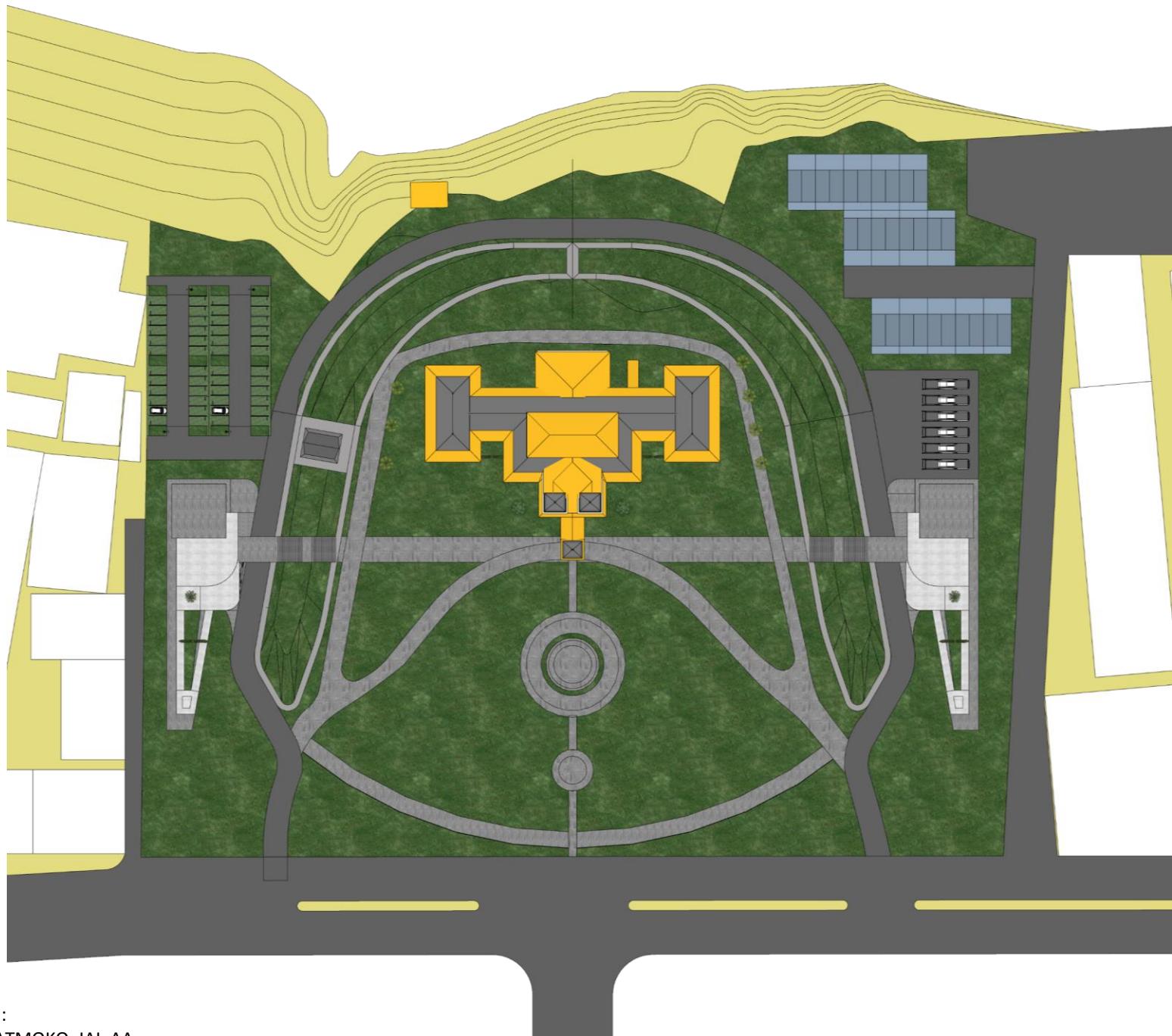
Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



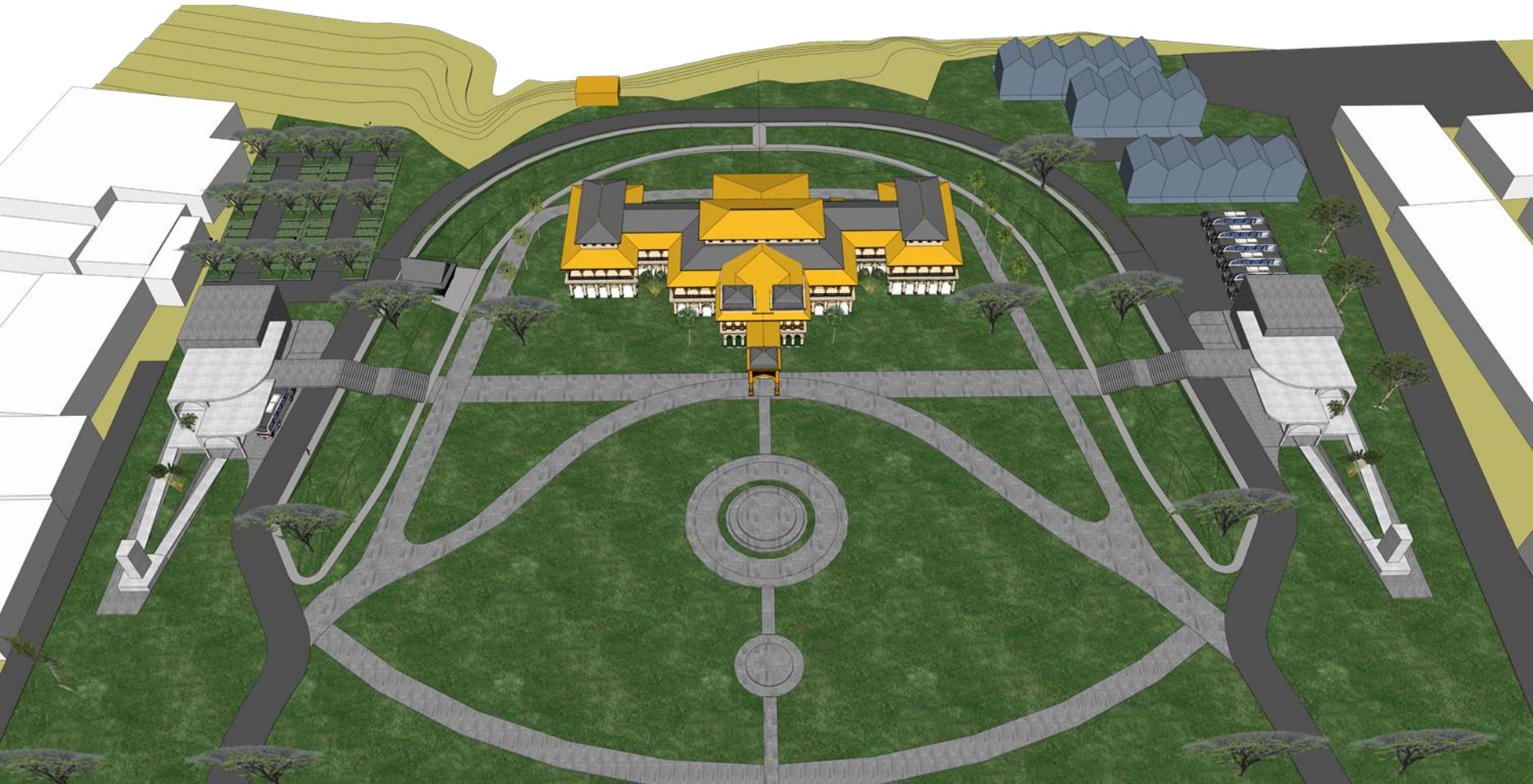
Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



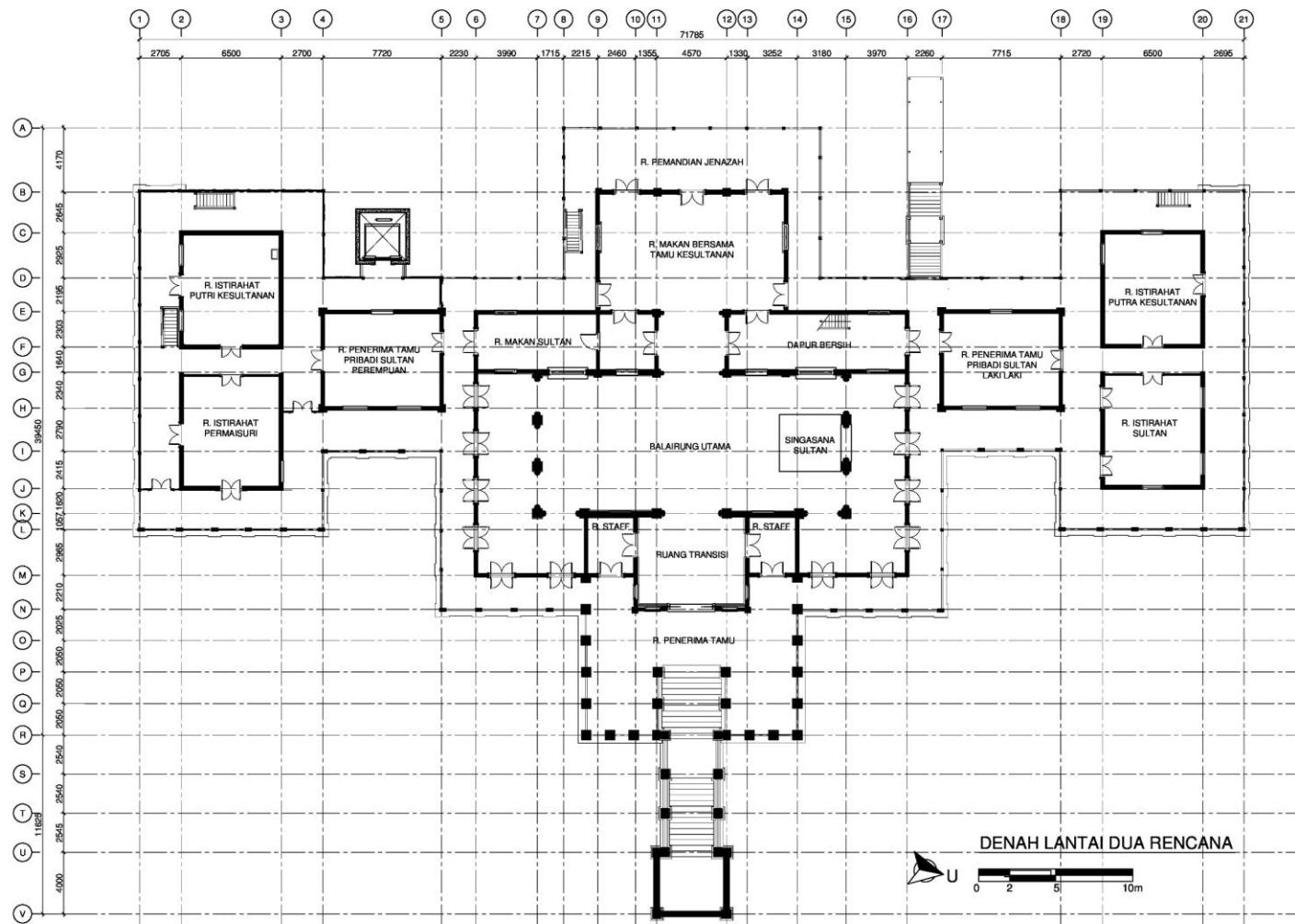
Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



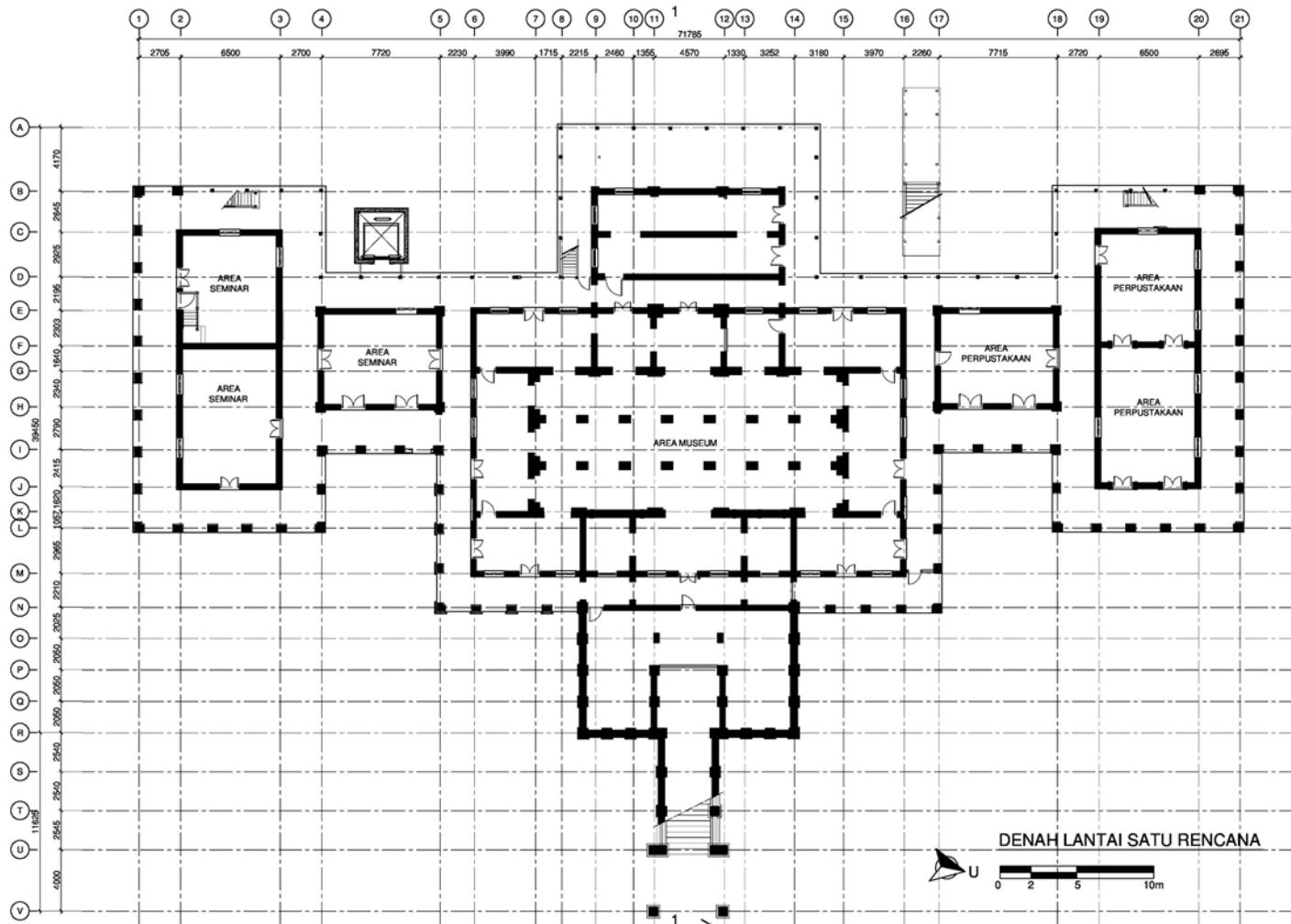
Disiapkan oleh :

DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



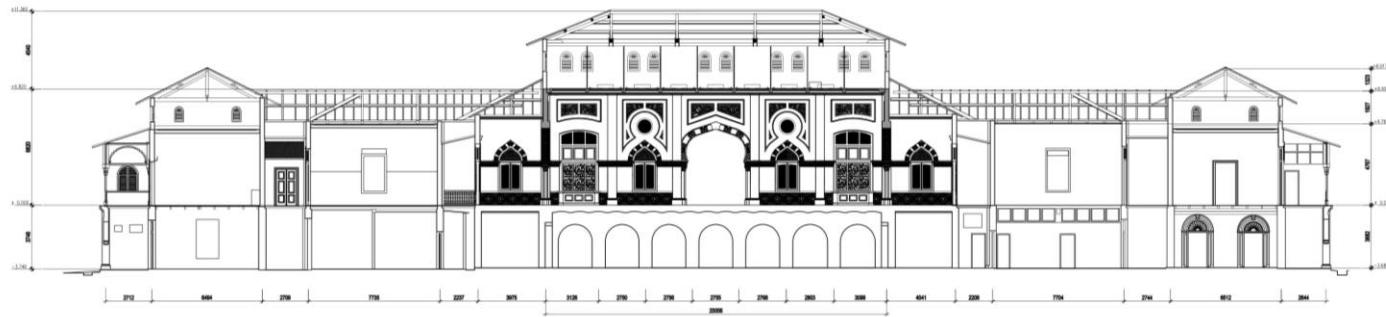
PEMBERI TUGAS :	CATATAN :	MENGETAHUI :	DIKETAHUI :	DIBUAT OLEH :	PENANGGUNG JAWAB :	JUDUL GAMBAR :	NO GAMBAR :	KODE GAMBAR :
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT DIREKTORAT JENDERAL CIPTA KARYA Balai Prasarana Perumikan Wilayah Sumatra Utara Jl. Bapik II Kompleks Villa Gading Mas Blok AA No. 3 Medan Telp. (061) 42777948		KEPALA BALAI BALAI PRASARANA PERUMIKAN WILAYAH SUMATRA UTARA	PPK PERENCANAAN BALAI PRASARANA PERUMIKAN WILAYAH SUMATRA UTARA	1. - 2. - 3. - 4. -		DENAH LANTAI DUA RENCANA IR. DANANG TRIRATMOKO IPTB NO:14/C.40/1.31.74/-1.785.5/2017	AR2-02	AR
PEKERJAAN : PERENCANAAN TEKNIS PELESTARIAN KAWASAN ISTANA MAIMUN KOTA MEDAN - SUMATRA UTARA 20151		KABUPATEN : KOTA MEDAN LOKASI / TITIK KOORDINAT : 3.575201°U 98.683883°T	SYAFRIEL TANSIER, ST., MT. NIP.19700427 200312 1 001	MARLINA RUMIRIS S. ST., M.SI NIP.19750518 200605 2 001			SKALA : 1 : 250 TGL GBR : OKT 2019	PEREDARAN UNTUK :
NAMA UNIT : ISTANA MAIMUN								

Disiapkan oleh :
DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA

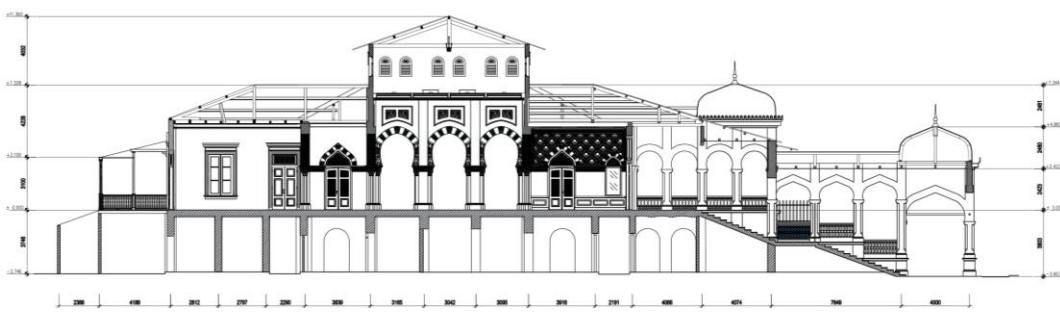


PEMBERI TUGAS :	CATATAN :	MENGETAHUI :	DIKETAHUI :	DIBUAT OLEH :	PENANGGUNG JAWAB :	JUDUL GAMBAR :	NO GAMBAR :	KODE GAMBAR :
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT DIREKTORAT JENDERAL CIPTA KARYA Balai Prasarana Perumahan Wilayah Sumatra Utara Jl. Bapik I Kompleks Vila Gading Mas 2 Blok AA No. 3 Medan Telp. (061) 42777948		KEPALA BALAI BALAI PRASARANA PERUMAHAN WILAYAH SUMATRA UTARA	PPK PERENCANAAN BALAI PRASARANA PERUMAHAN WILAYAH SUMATRA UTARA	1. - 2. - 3. - 4. -	IR. DANANG TRIRATMOKO IPTB NO:14/C.40/1.31.74/-1.785/5/2017	DENAH LANTAI SATU RENCANA AR2-01	AR	
PEKERJAAN : PERENCANAAN TEKNIS PELESTARIAN KAWASAN ISTANA MAIMUN KOTA MEDAN - SUMATRA UTARA 20151		KABUPATEN : KOTA MEDAN LOKASI / TITIK KOORDINAT : 3.575201°U 98.683883°T NAMA UNIT : ISTANA MAIMUN	SYAFRIEL TANSIER, ST., MT. NIP.19700427 200312 1 001	MARLINA RUMIRIS S. ST., M.SI NIP.19750518 200605 2 001			SKALA : 1 : 250	TGL. GBR : OKT 2019
								PEREDARAN UNTUK:

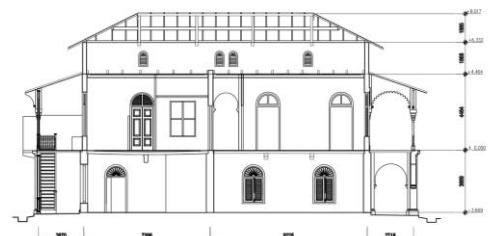
Disiapkan oleh :
DANANG TRIRATMOKO, IAI, AA



0 2 5 10m



0 2 5 10m



0 2 5 10m

