

**LAPORAN
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR**

**PERANCANGAN MUSEUM SEJARAH DAN BUDAYA DI KAWASAN BENTENG VAN DER CAPELLEN,
KOTA BATUSANGKAR, KAB. TANAH DATAR, SUMATERA BARAT**

Dosen Koordinator :

Ir. Nasril Sikumbang M.T., IAI

Duddy Fajriansyah S.T., M.T.,

Dosen Pembimbing :

Dr.Ir.Hendrino, M.Arch. Eng

Red Savitra Syafril S.T. M.T

Disusun Oleh :

**ARDI ALAMSYAH
NPM : 1910015111003**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
Semester Ganjil 2023/2024**

LEMBAR PENGESAHAN
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR
SEMESTER GANJIL TAHUN 2023-2024

Judul :

PERANCANGAN MUSEUM SEJARAH DAN BUDAYA DI KAWASAN BENTENG VAN DER CAPELLEN, KOTA BATUSANGKAR

Oleh:

Ardi Alamsyah
1910015111003

Padang, 23 Januari, 2024

Disetujui oleh :

Pembimbing I

Dr. Ir. Hendrino M. Arch. Eng
(NIDN : 1015016201)

Pembimbing II

Red Savitri Syafri, S.T., M.T
(NIDN : 1007068603)

Mengetahui :

Ketua Program Studi Arsitektur

Ir. Nasril Sikumbang M.T., IAI
(NIDN : 0003026302)



Wakil Koordinator Studio Akhir Arsitektur

Duddy Fajriansyah S.T., M.T.,
(NIDN : 1023068001)

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG 2024

**SURAT PERNYATAAN
KEASLIAN TUGAS AKHIR ARSITEKTUR**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ardi Alamsyah

NPM : 1910015111003

Program Studi : Arsitektur

Dengan sejujur-jujurnya Saya menyatakan bahwa hasil pekerjaan Studio Akhir Arsitektur, dengan judul:

PERANCANGAN MUSEUM SEJARAH DAN BUDAYA DI KAWASAN BENTENG VAN DER CAPELLEN KOTA BATUSANGKAR

Merupakan hasil karya yang dibuat sendiri, bukan jiplakan dari Tugas Akhir atau Karya Tulis atau Studio Akhir Arsitektur orang lain, dengan menjunjung tinggi kode-etik akademik di lingkungan ilmiah dan almamater. Jika dikemudian hari ternyata tidak sesuai dengan pernyataan di atas, penulis bersedia untuk mempertanggung jawabkannya.

Padang, 5...Februari
2024



Ardi Alamsyah

PRAKATA

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT karena atas karunia dan rahmat-Nya penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Laporan Akhir Arsitektur yang berjudul

“PERANCANGAN MUSEUM SEJARAH DAN BUDAYA DI KAWASAN BENTENG VAN DER CAPELLEN, KOTA BATUSANGKAR, KAB. TANAH DATAR, SUMATERA BARAT”

Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah S.W.T, maha sempurna yang memberikan kelancaran untuk dalam pengerjaan Laporan Studio Akhir Arsitektur ini.
2. Kedua Orang Tua dan Keluarga yang selalu memberi semangat, dukungan dan doanya dalam proses perkuliahan hingga dapat menyelesaikan Laporan Studio Akhir Arsitektur ini.
3. Diri saya sendiri yang telah berusaha sebisa mungkin untuk menjalankan proses perkuliahan dan menyelesaikan Laporan Studio Akhir Arsitektur ini.
4. Bapak Prof. Dr. Tafdil Husni, S.E., MBA selaku Rektor Universitas Bung Hatta
5. Bapak Prof. Dr. Ir. Nasfryzal Carlo, M.Sc Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta
6. Bapak Ir. Nasril S., M.T. selaku Ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta sekaligus Koordinator Studio Akhir Arsitektur yang telah membimbing dan memberi semangat dalam proses penyusunan Laporan Studio Akhir Arsitektur ini.
7. Bapak Duddy Fajriansyah, S.T., M.T. selaku Wakil Koordinator Studio Akhir Arsitektur yang telah membimbing dan memberi semangat selama proses penyusunan Laporan Studio Akhir Arsitektur ini.
8. Bapak Dr. Ir. Hendrino M. Arch. Eng, selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan selalu memberi arahan penulis dalam menyelesaikan Laporan Studio Akhir Arsitektur.
9. Bapak Red Savitra, S.T., M.T, selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan selalu memberi arahan penulis dalam menyelesaikan Laporan Studio Akhir Arsitektur.
10. Semua Dosen pengampu matakuliah di Jurusan Arsitektur Universitas Bung Hatta yang telah memberi dan mengajarkan ilmu pengetahuan untuk bekal penulis kedepannya.
11. Rekan-rekan Studio Akhir Arsitektur Semester Ganjil 2023/2024 yang telah berjuang bersamasama, susah maupun senang, hingga menyelesaikan Laporan Studio Akhir Arsitektur ini.
12. Sahabat – sahabat dan rekan – rekan, serta orang-orang tercinta Arsitektur 19 yang selalu memberi dukungan, semangat dan membantu dalam segala hal yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Studio Akhir Arsitektur ini masih terdapat banyak kekurangan didalamnya, dikarenakan penulis juga seorang manusia yang tak sempurna dan tak luput dari kesalahan.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan selamat membaca proposal ini, semoga dapat dijadikan referensi dan dapat menambah ilmu pengetahuan bagi pembaca dan bagi penulis sendiri. Aamiin.

Padang, 5 Februari 2024

Penulis,



Ardi Alamsyah
(1910015111003)

ABSTRACT

This study focuses on the design proposal for a Museum of History & Culture within the precincts of the Van Der Capellen Fortress, situated in Batusangkar City, Tanah Datar Regency. The research aims to address the need for a dedicated space to preserve and showcase the rich historical and cultural heritage of the region. The methodology involves a comprehensive analysis of the historical significance of the fortress and its surrounding area, as well as an assessment of the cultural assets and artifacts pertinent to the locality. Through a combination of architectural, cultural, and historical analyses, the study proposes a design framework for the museum, considering factors such as spatial layout, thematic exhibits, conservation strategies, and community engagement. Furthermore, the research investigates sustainable practices and technologies to integrate into the museum's design, ensuring long-term viability and minimal environmental impact. The proposed museum design not only serves as a repository of the region's heritage but also as a catalyst for cultural revitalization and tourism development in Batusangkar City and its environs. Overall, this research contributes to the discourse on heritage conservation and adaptive reuse, offering insights into the design and implementation of cultural institutions within historic urban contexts.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL

LEMBAR PENGESAHANi

SURAT PERNYATAAN ii

PRAKATA iii

DAFTAR ISI iv

DAFTAR GAMBAR vii

DAFTAR TABEL vii

BAB I : PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian1

 1.1.1 Isu dan Permasalahan1

 1.1.2 Data dan Fakta2

1.2 Rumusan Masalah7

 1.2.1 Permasalahan Non Arsitektural7

 1.2.2 Permasalahan Arsitektural7

1.3 Tujuan Penelitian7

1.4 Sasaran Penelitian7

1.5 Manfaat Penelitian7

1.6 Ide Kebaruan7

1.7 Keaslian Penelitian8

1.8 Ruang Lingkup Pembahasan8

 1.8.1 Ruang Lingkup Spasial (lokasi kawasan)8

 1.8.2 Ruang Lingkup Substansial (kegiatan)8

1.9 Sistematika Pembahasan8

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum10

2.2 Tinjauan Teori12

2.3 Tinjauan Tema/Penekanan Desain13

2.4 Review Jurnal14

 2.4.1 Jurnal Nasional dan Internasional (format tabel)14

 2.4.2 Kriteria Desain15

 2.4.3 Tanggapan 15

2.5 Review Preseden 16

 2.5.1 Studi Preseden Nasional dan Internasional (format tabel) 16

 2.5.2 Prinsip Desain 19

 2.5.3 Tanggapan 19

BAB III : METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian20

 3.1.1 Sumber dan Jenis Data20

 3.1.2 Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data20

3.2 Diagram Perancangan Penelitian21

3.3 Jadwal Penelitian22

3.4 Kriteria Pemilihan Lokasi22

3.5 Alternatif Lokasi23

BAB IV : TINJAUAN KAWASAN PERENCANAAN

4.1 Deskripsi Kawasan24

 4.1.1 Potensi Kawasan24

 4.1.2 Permasalahan Kawasan25

4.2 Deskripsi Tapak25

 a. Lokasi25

 b. Tautan Lingkungan26

 c. Ukuran dan Tata Wilayah27

 d. Peraturan27

 e. Kondisi Fisik Alami27

 f. Kondisi Fisik Buatan28

 g. Sirkulasi28

 h. Utilitas28

 i. Panca indera28

 j. Iklim29

 k. Manusia dan Budaya29

BAB V : ANALISA

5.1 Analisa Ruang Luar30

 a. Analisa panca indera terhadap tapak30

 b. Analisa Iklim30

c. Analisa aksesibilitas dan sirkulasi31

d. Analisa vegetasi alami32

e. Analisa utilitas tapak32

f. Analisa *superimpose*37

5.2 Analisa Ruang Dalam38

 a. Data Fungsi40

 b. Analisa Programatik40

 c. Analisa Kebutuhan Ruang41

 d. Analisa Besaran Ruang42

 e. Analisa Hubungan Ruang48

 f. Organisasi Ruang48

5.3 Analisa Bangunan49

 a. Analisa Bentuk dan Massa Bangunan49

 b. Analisa Struktur Bangunan49

 c. Analisa Utilitas Bangunan50

BAB VI : KONSEP PERANCANGAN

6.3 Konsep Tapak54

 a. Konsep panca indera terhadap tapak54

 b. Konsep iklim55

 c. Konsep aksesibilitas dan sirkulasi57

 d. Konsep vegetasi alami58

 e. Konsep utilitas58

6.4 Konsep Bangunan60

 a. Konsep Massa Bangunan60

 b. Konsep Ruang Dalam60

 c. Konsep Struktur Bangunan61

 d. Konsep Utilitas Bangunan62

BAB VII : PERENCANAAN TAPAK

Site Plan65

BAB VIII: PENUTUP

8.1 Kesimpulan67

8.2 Saran67

DAFTAR TABEL67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Siteplan kawasan Benteng Van Der Capellen 10

Gambar 1. 2. Denah benteng Van Der Capellen..... 10

Gambar 1. 3. Tampak depan Benteng Van Der capellen..... 10

Gambar 1. 4. Tampak Samping Kiri Benteng Van Der Capellen..... 11

Gambar 1. 5. Tautan Lingkungan..... 11

Gambar 1. 6. Sejarah Penggunaan Bangunan..... 12

Gambar 1. 7. Arsitektur Bangunan..... 12

Gambar 1. 8. Ruangan Dalam Benteng Pada saat ini 13

Gambar 1. 9. Kondisi Keterawatan Bangunan..... 13

Gambar 1. 10. Koleksi Pusat Informasi..... 13

Gambar 1. 11. Kondisi Keterawatan Bangunan..... 14

Gambar 1. 12. Kawasan Benteng Van Der Capellen..... 14

Gambar 1. 13. Lokasi Benteng Van Der Capellen..... 16

Gambar 3. 1. Lokasi Benteng Van Der Capellen **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 1. Deskripsi Kawasan Batusangkar..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 2. Potensi Kawasan Batusangkar **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 3. Lokasi Benteng Van Der Capellen..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 4. Tautan Lingkungan..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 5. Kondisi Fisik Alami DiBenteng Van Der Capellen **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 6. Kondisi Fisik Buatan. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 7. Sirkulasi Kendaraan..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 8. Utilitas **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 9. Pancaindera..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 10. Kebisingan. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 11. Suhu kota Batusangkar **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5. 1. Pancaindera tapak **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5. 2. Gambar Kebisingan Tapak **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5. 3. Penghawaan Alami **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5. 4. aksesibilitas dan sirkulasi..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5. 5. Analisa vegetasi **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5. 6. Sumber Air Bersih **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5. 7. Sistem Jaringan Air Kotor **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5. 8. Sistem Keamanan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5. 9. Penghawaan Alami **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5. 10. Pencahayaan Alami **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5. 11. Alur sistem suara **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5. 12. Superimpose **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5. 13. Zonasi Kawasan..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5. 14. Analisa Bentuk dan Massa Bangunan..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5. 15. Analisa Sub Structure.....Error! Bookmark not defined.
Gambar 5. 16. Analisa midle structureError! Bookmark not defined.
Gambar 5. 17. Analisa upper structure.....Error! Bookmark not defined.
Gambar 5. 18. Sistem Fire Alarm Control PanelError! Bookmark not defined.
Gambar 5. 19. Gambar Standar teknis kebutuhan ruang office.....Error! Bookmark not defined.
Gambar 5. 20. Gambar Standar Teknis ruang perpustakaanError! Bookmark not defined.
Gambar 5. 21. Gambar Standar Teknis Ruang AuditoriumError! Bookmark not defined.
Gambar 5. 22. Gambar Standar Teknis Perhentian BusError! Bookmark not defined.
Gambar 5. 23. Gambar Standar Teknis Parkir KendaraanError! Bookmark not defined.
Gambar 5. 24. RampError! Bookmark not defined.
Gambar 5. 25. CCTVError! Bookmark not defined.
Gambar 5. 26. Card Door.....Error! Bookmark not defined.

Gambar 6. 1. Peta konturError! Bookmark not defined.
Gambar 6. 2. Potongan kontur site.....Error! Bookmark not defined.
Gambar 6. 3. ViewError! Bookmark not defined.
Gambar 6. 4. Gunung merapi dan Gunung SagoError! Bookmark not defined.
Gambar 6. 5. KebisinganError! Bookmark not defined.
Gambar 6. 6. Pencahayaan alamiError! Bookmark not defined.
Gambar 6. 7. Analisis pencahayaan alamiError! Bookmark not defined.
Gambar 6. 8. Jatuhnya cahaya matahari.....Error! Bookmark not defined.
Gambar 6. 9. Vegetasi alami.....Error! Bookmark not defined.
Gambar 6. 10. Konsep Sirkulasi KendaraanError! Bookmark not defined.
Gambar 6. 11. Konsep Sirkulasi Manusia.....Error! Bookmark not defined.
Gambar 6. 12. Konsep Ram.....Error! Bookmark not defined.
Gambar 6. 13. Konsep vegetasi alami.....Error! Bookmark not defined.
Gambar 6. 14. Sumber Air Bersih.....Error! Bookmark not defined.
Gambar 6. 15. Sistem Jaringan Air Kotor.....Error! Bookmark not defined.
Gambar 6. 16. Sistem keamanan.....Error! Bookmark not defined.
Gambar 6. 17. Sistem Fire Alarm Control PanelError! Bookmark not defined.
Gambar 6. 18. Gambar Standar teknis kebutuhan ruang office.....Error! Bookmark not defined.
Gambar 6. 19. Transformasi massa bangunanError! Bookmark not defined.
Gambar 6. 20. Konsep lobbyError! Bookmark not defined.
Gambar 6. 21. Konsep ruang serbagunaError! Bookmark not defined.
Gambar 6. 22. Konsep ruang pameran.....Error! Bookmark not defined.
Gambar 6. 23. Konsep ruang kepala museum.....Error! Bookmark not defined.
Gambar 6. 24. Konsep Sub Structure.....Error! Bookmark not defined.
Gambar 6. 25. Konsep Midle StructureError! Bookmark not defined.
Gambar 6. 26. Konsep upper structureError! Bookmark not defined.
Gambar 6. 27. Sistem Fire Alarm Control PanelError! Bookmark not defined.
Gambar 6. 28. Gambar Standar teknis kebutuhan ruang office.....Error! Bookmark not defined.
Gambar 6. 29. Konsep Sistem saluran air bersihError! Bookmark not defined.
Gambar 6. 30. Konsep Sistem saluran air kotor.....Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1. Keaslian Penelitian dari beberapa Tugas Akhir Arsitektur 16

Tabel 2. 1. Review Jurnal Nasional Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 2. Review Preseden Internasional..... Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 3. Review Preseden Nasional Error! Bookmark not defined.

Tabel 3. 1. Jadwal Penelitian Error! Bookmark not defined.

Tabel 5. 1. Museum Outdoor..... Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. 2. Karakteristik Kinerja Sumber Cahaya Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. 3. Analisa pelaku pengunjung museum Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. 4. Analisa kebutuhan ruang pengelola..... Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. 5. Pendekatan Jumlah Pengelola Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. 6. total kebutuhan ruang Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. 7. fasilitas penunjang..... Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. 8. fasilita pengelola..... Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. 9. fasilitas service Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. 10. Total keseluruhan bangunan..... Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. 11. Layout Ruang Error! Bookmark not defined.

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3. 1. Diagram Perancangan Penelitian Error! Bookmark not defined.

Diagram 5. 1. alur pengunjung Error! Bookmark not defined.
Diagram 5. 2. alur pengelola Error! Bookmark not defined.
Diagram 5. 3. alur pengunjung niaga..... Error! Bookmark not defined.
Diagram 5. 4. alur pengunjung kurator..... Error! Bookmark not defined.
Diagram 5. 5. alur service Error! Bookmark not defined.
Diagram 5. 6. alur kebutuhan ruang dan alur museum Error! Bookmark not defined.
Diagram 5. 7. Buble diagram lantai 1 Error! Bookmark not defined.
Diagram 5. 8. Buble Diagram Lantai 2..... Error! Bookmark not defined.
Diagram 5. 9. Diagram Matriks..... Error! Bookmark not defined.
Diagram 5. 10. Buble Diagram..... Error! Bookmark not defined.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Di Batusangkar, Sumatera Barat, ada benteng yang menjadi saksi bisu zaman penjajahan Belanda. Itulah Benteng Van Der Capellen yang masih berdiri kokoh. Di Sumatera Barat terdapat dua buah benteng peninggalan Belanda, yang pertama adalah Fort de Kock di Kota Bukittinggi dan yang kedua Benteng Van Der Capellen di Kota Batusangkar. Berbeda dengan Fort de Kock yang menjadi salah satu wisata andalan di Kota Bukittinggi, keberadaan benteng Fort Van der Capellen nampak sepi dari para wisatawan. Hal ini mungkin karena perhatian wisatawan yang berkunjung ke Batusangkar telah teralih oleh megahnya Istana Basa peperangan antara kaum adat dengan kaum Padri yang lebih dikenal sebagai Perang Padri sekitar tahun 1821. Pemerintahan Hindia Belanda. Ketika sampai di Batusangkar pada tahun 1822, Belanda mulai membangun benteng ini. Mengambil tempat yang strategis yaitu tempat paling tinggi dan hanya 500 meter jaraknya dari pusat kota. Benteng dibangun kurang lebih selama 4 tahun dengan ketebalan dinding 75 cm dan 4 meter. Dari dinding bangunan dibuat parit dan tanggul pertahanan yang melingkar mengelilingi bangunan. Dengan keberadaan benteng pertahanan yang sangat strategis membuat Belanda sangat mudah menguasai wilayah sekitar Batusangkar. Van Der Capellen yang dijadikan nama untuk benteng ini berasal dari nama Gubernur Jenderal Belanda. Pada saat itu adalah Godert Alexander Gerard Philip baron Van Der Capellen. (Wikipedia, 2022)

Fungsi utama benteng merupakan simbol keamanan, tetapi berkembang menjadi pusat administrasi, pemerintahan, dan perdagangan (Marihandono, 2008). Perubahan ini disebabkan adanya rasa aman karena berada dalam lindungan tembok tinggi yang dilengkapi senjata (Mansyur, 2014; 2016). Peran dan fungsi benteng dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain luas benteng, keragaman bangunan di dalamnya, dan keragaman artefak di sekitar benteng (Abbas, 2006). Lokasi pendirian benteng umumnya berada di tempat yang strategis, yang berkaitan dengan tujuan pembangunan benteng, misalnya pusat pemerintahan, jalur perdagangan, atau pelabuhan. Pemilihan lokasi benteng dipengaruhi faktor pentingnya suatu daerah, adanya ancaman atau penolakan yang dihadapi, dan strategi dalam upaya menaklukkan suatu wilayah tertentu (Abbas, 2006). Keberadaan benteng yang bertujuan untuk menopang kepentingan ekonomi kolonial umumnya dibangun di lokasi yang strategis bagi jalur perekonomian, seperti tepi laut, muara sungai, atau lintasan arus lalu lintas ekonomi utama. Benteng yang dibangun untuk

mendukung tujuan politik kolonial didirikan di lokasi yang strategis bagi militer atau politis, seperti di depan keraton atau di dataran tinggi (Marihandono, 2008, 2013).

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya maka Dari permasalahan dan isu-isu yang ada, konsep desain yang lahir dapat menyelesaikan permasalahan yang terjadi di Benteng Van Der Capellen yang nantinya akan dijadikan fungsinya sebagai museum dan aset Sejarah.

1.1.1 Isu Dan Permasalahan

Salingka Media, Tanah Datar – Balai Pelestarian Cagar Budaya Tanah Datar sebagai Luhak Nan Tuo, pusek jalo pumpunan ikan dan Benteng Van der Cappelen akan di fungsikan kembali. Wabup Richi juga mengatakan kedepan akan mengembalikan fungsi Benteng Vander Cappelen sebagai museum dan aset sejarah dan berharap Tanah Datar menjadi daerah tujuan studi sejarah dan cagar budaya bagi siapa saja. (BPCB Tanah Datar, 2022)

Beberapa perubahan bangunan, antara lain atap yang semula berupa atap genteng diganti dengan atap seng pada tahun 1974. Pada tahun 1984 dilakukan penambahan ruangan untuk serse dan dibangun pula TK Bhayangkari. Parit yang masih ada disebelah kanan dan kiri bangunan benteng ditimbun dan diratakan pada tahun 1986. Selain itu, ruangan sel tahanan yang semula terdiri dari 4 ruangan, dibongkar satu sehingga tinggal menjadi 3 ruangan. Perubahan bangunan terakhir kalinya terjadi pada tahun 1988, yaitu berupa penambahan bangunan kantin dan bangunan untuk gudang. Pada Tahun 2008 sebahagian dari bangunan Benteng Van der Capellen telah direnovasi oleh Balai Pelestarian Peninggalan Purbakala kemudian akan dilanjutkan pada tahun anggaran 2009 ini, yaitu mengembalikan ke bentuk aslinya. (BPCB Tanah Datar, 2022)

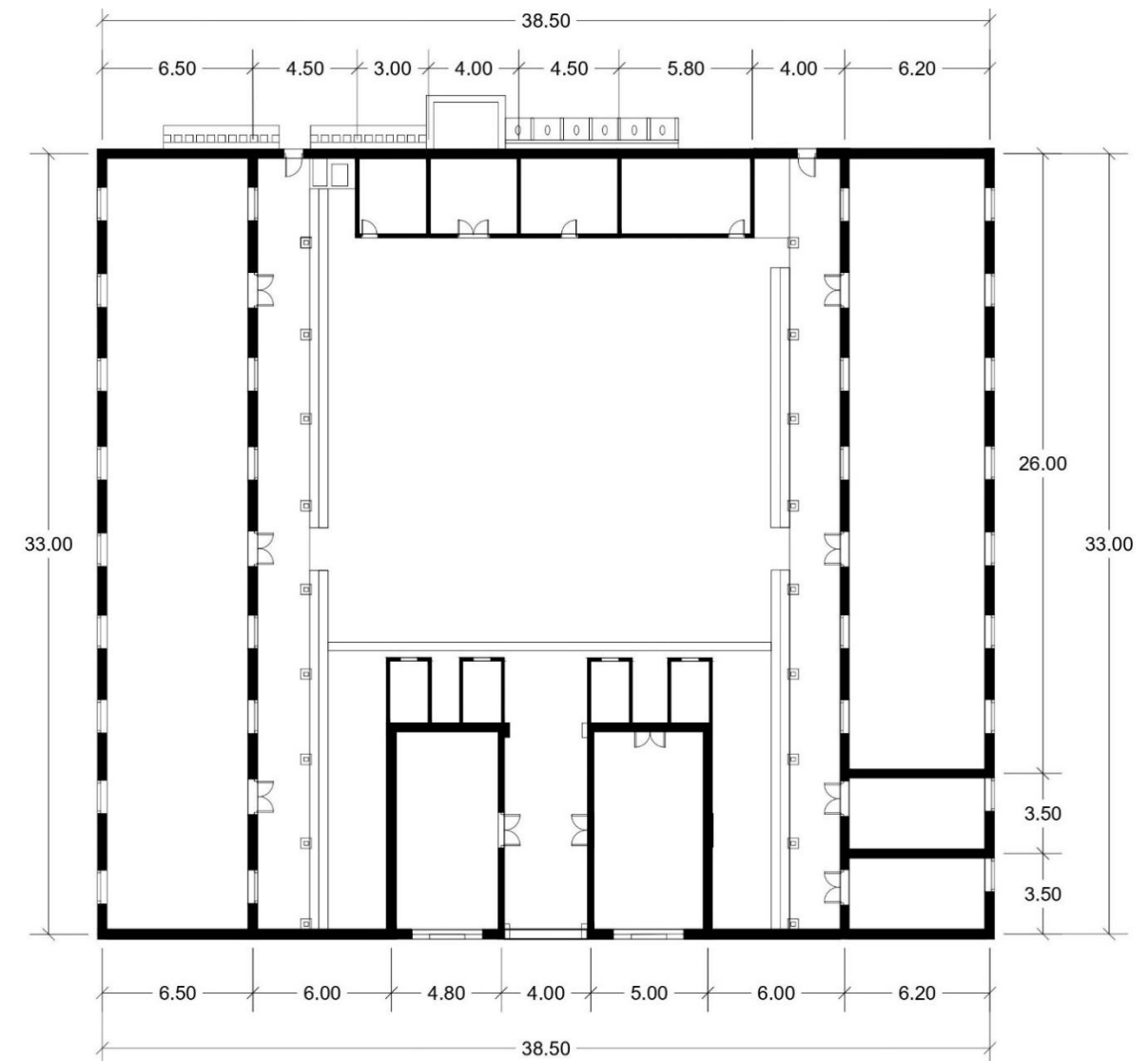
1.1.2 Data Dan Fakta

Benteng van Der Capellen terletak di atas bukit, benteng ini merupakan bangunan gedung beton dengan ketebalan dinding 42 cm dan beratapkan genteng. Bangunan benteng ini berukuran panjang 14 m, dan lebar 12 m (ukuran bangunan depan) dan berdenah persegi empat. Pintu masuk terdapat pada bagian depan berbentuk lengkung. Sementara di sebelah kiri dan kanannya terdapat dua buah bangunan yang membujur ke belakang dan ditutupi dengan bangunan berlantai dua di mana lantai duanya terbuat dari kayu (tidak asli). Benteng Van der Capellen merupakan 4 buah bangunan yang disatukan, hal ini terlihat jelas dengan adanya bangunan di belakang sehingga bangunan berbentuk huruf U menjadi bangunan berbentuk empat persegi. Pada bagian muka benteng, sebelah kiri dan kanan pintu masuk, terdapat masing-masing 1 buah meriam belanda yang diberi kedudukan pasangan batu kali. Bangunan ini didirikan di atas pondasi batu kali. Bangunan pada samping kiri dan kanan mempunyai tiang-tiang teras dengan balok ukuran 18 dengan jarak antar tiang 370 m. Bangunan bagian depan, bagian samping kiri dan kanan terdiri dari satu lantai sedangkan bangunan bagian belakang terdiri dari dua lantai (lantai kedua dari kayu). Atap bangunan berbentuk atap pelana dengan memakai bahan atap genteng (telah diganti dengan atap seng). Komponen bahan bangunan terbuat dari beton untuk lantai dan dinding, sementara tiang teras, plafon dan konstruksi atap terbuat dari bahan kayu. Adapun ruang-ruang yang ada pada Benteng van der Capellen sebagai berikut:

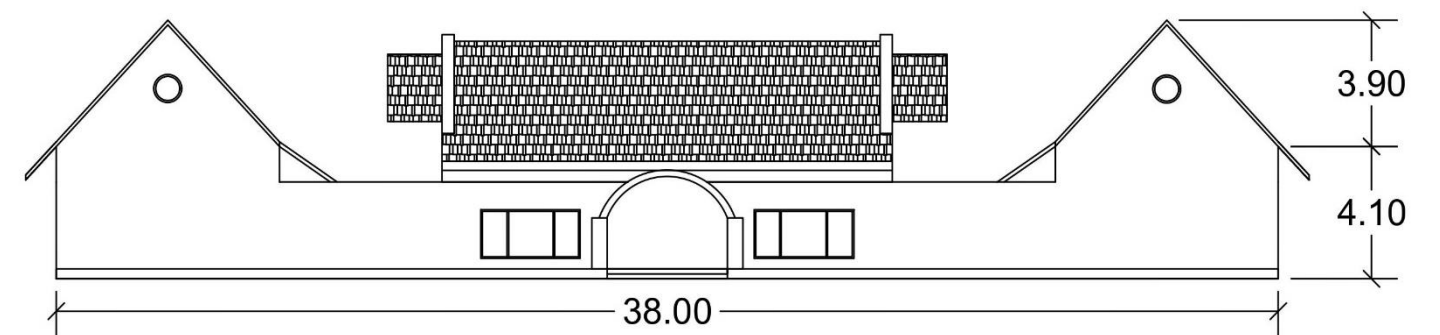


Gambar 1. 1. Siteplan kawasan Benteng Van Der Capellen

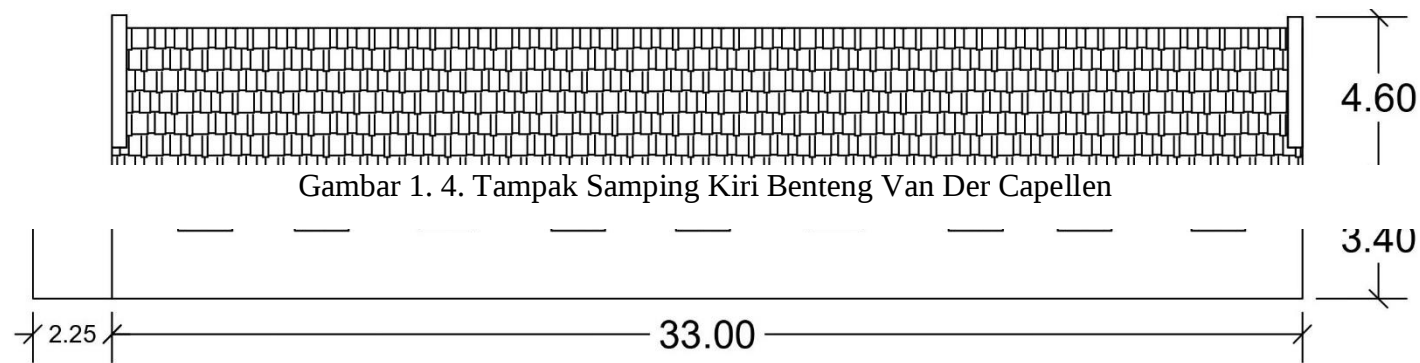
Sumber <https://www.google.com/maps/@-1.7235744,103.6131224,14z>



Gambar 1. 2. Denah benteng Van Der Capellen



Gambar 1. 3. Tampak depan Benteng Van Der capellen



Gambar 1. 4. Tampak Samping Kiri Benteng Van Der Capellen

- **Pada bangunan depan**

Ruang sebelah kiri/kanan bangunan depan merupakan ruang terbuka yang mempunyai dua buah jendela kaca mati/naco rangkai tiga dengan ukuran lebar 2,00 M dan tinggi 1,25 M, dua buah pintu pada pintu masuk tepatnya pada samping kiri dan samping kanan dan satu buah pintu keluar (bagian belakang) yang merupakan pintu bingkai kaca dengan ukuran lebar 1,12 m, tinggi 2,26 m. Sementara pada bangunan depan ini mempunyai empat ruang pada bagian belakang yang berfungsi sebagai sel tahanan namun yang satu sudah dibongkar. Ruangan ini berukuran 1,50 x 3,00 M, dan mempunyai empat buah pintu yang diberi ventilasi besi. Ukuran pintu dari ruangan tahanan ini adalah 67 x 186 Cm

- **Pada bangunan sebelah kiri**

Ruang pada bangunan sebelah kiri ini merupakan ruang lepas dengan ukuran 34 x 6,50 M, dengan ketebalan dinding 42 cm. Pada ruangan ini mempunyai 4 (empat) pintu, 6 (enam) buah jendela, dan 9 (sembilan) ventilasi kaca kaca

- **Pada bangunan sebelah kanan** Pada bangunan sebelah kanan ini mempunyai ruang sebanyak 3 (tiga) ruang, satu ruang merupakan ruang lepas dengan ukuran 28,00x 6.50 M dan dua buah ruangan dengan ukuran 6.50 x 3,00 M yang berfungsi sebagai gudang. Pada bangunan sebelah kanan ini mempunyai 5 (lima) pintu dan 4 (empat) jendela, serta mempunyai 9 (sembilan) ventilasi. Jendela pada bangunan ini hanya tinggal satu buah yang merupakan jendela asli sementara 3 (tiga) buah sudah tidak asli lagi.

- **Pada bangunan belakang (lantai satu)**

Pada bangunan ini mempunyai empat ruang yang berfungsi (belum diketahui) serta empat pintu dengan ukuran lebar 60 cm

- **Bagian luar belakang**

Pada bagian luar belakang sisi selatan terdapat sisa-sisa bekas WC yang berukuran panjang 7,60 M, Pada bagian luar belakang sisi selatan terdapat sisa-sisa bekas WC yang berukuran panjang 7,60 M, dengan jumlah WC yang ada sebanyak enam buah, lebar 1,00 M. Pada sisi utara terdapat dua buah

bekas tungku yang berukuran masing-masing panjang 5,00 m dan lebar 1,00 m, sedangkan tinggi yang tersisa dari tungku ini adalah 98 Cm. WC dan tungku ini terbuat dari pasangan bata, sementara untuk tungku khusus pada bagian atasnya dengan pasangan batu kali setebal 21 cm.



Gambar 1. 5. Tautan Lingkungan

Sumber data BPCB Batusangkar

Data dan status Benteng Van der Capellen:

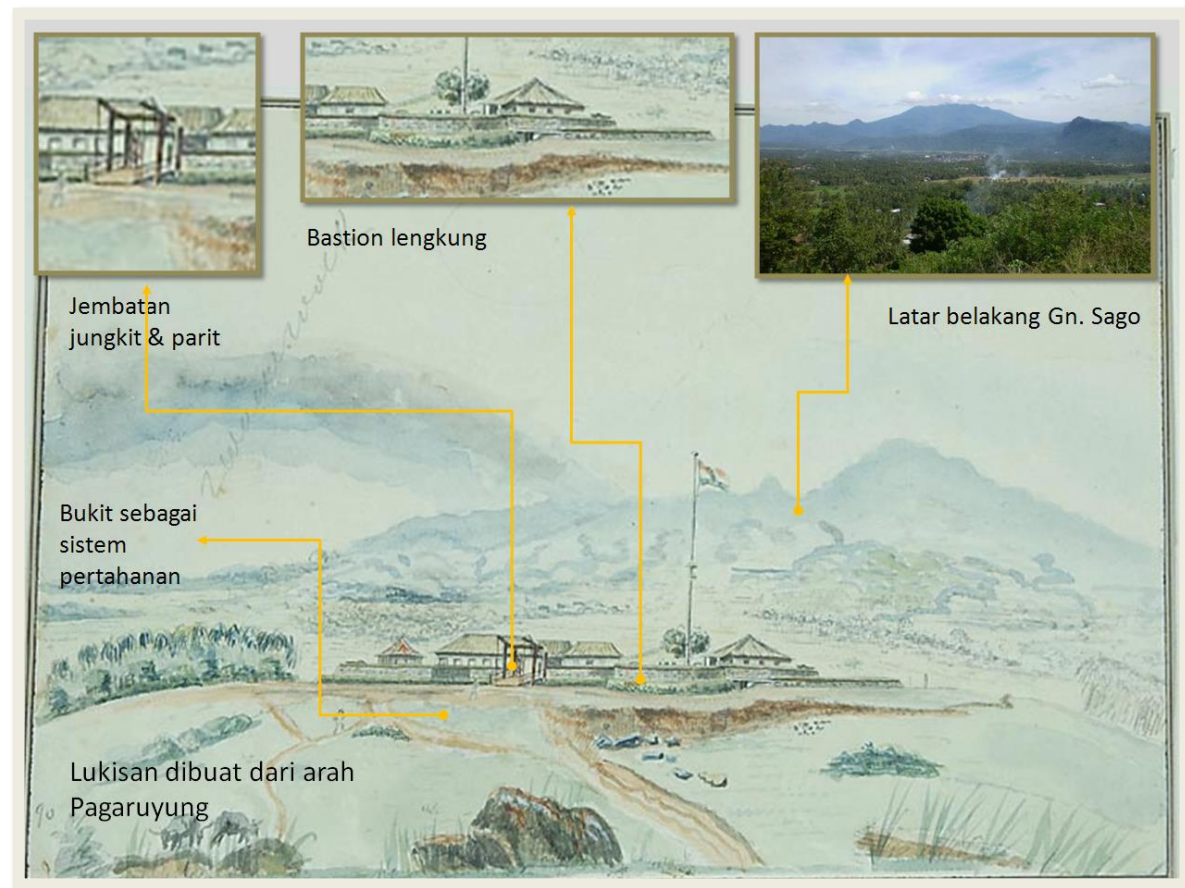
Berdasarkan peta kepemilikan dan batas tanah yang dikeluarkan oleh Badan Pertanahan kabupaten Batusangkar no. 03.10.05.16.4.0010 situs benteng Van der Capellen (VDC) saat ini adalah seluas 11.515 m².

- Lokasinya terletak di atas bukit dengan ketinggian $\pm$ 400 m dpl di Desa Baringin Kecamatan Lima Kaum, Tanah Datar, Sumatera Barat. Saat ini status benteng Van der Capellen dimiliki oleh Pemerintah Kabupaten dan dikelola oleh Balai Pelestarian Peninggalan Purbakala Batu Sangkar.
- Benteng Van der Capellen telah ditetapkan dan dilindungi UU sebagai cagar budaya dengan nomer PM.05/PW.007/MKP/2010 pada tanggal 8 Januari 2010

a. Bangunan

1. Sejarah penggunaan bangunan

Secara kronologis sejarah bangunan benteng dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 1. 6. Sejarah Penggunaan Bangunan

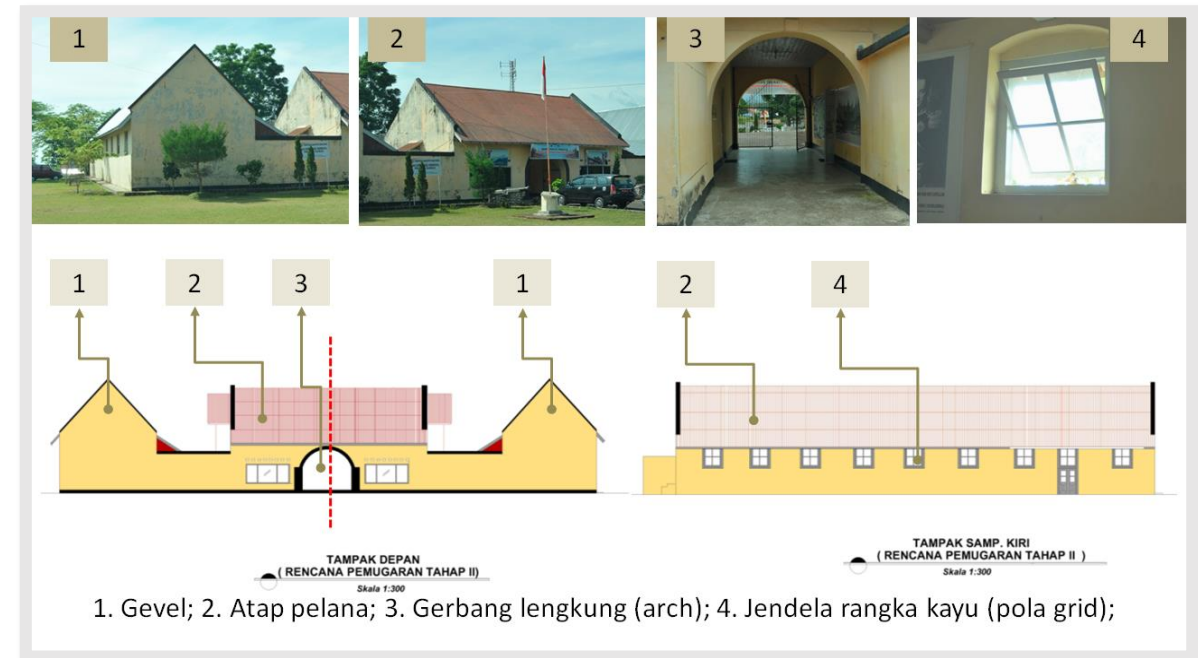
Sumber data BPCB Batusangkar

- Benteng dibangun antara tahun 1822–1826.
- **1822**, Raaff mendirikan benteng Van der Capellen di atas sebuah bukit bernama Batu Sangkar, ½ jam perjalanan dari Pagarujung, dan di benteng tersebut para serdadunya menghuni gubug-gubug, sambil merencanakan sebuah ekspedisi militer baru
- **1943-1945**: Benteng dikuasai oleh Badan Keamanan Rakyat (BKR)
- Benteng dikuasai Tentara Keamanan Rakyat
- **1948-1950**: Agresi Belanda II, benteng dikuasai Belanda
- **1950–1955**: Benteng digunakan PTPG (IKIP), diresmikanoleh Prof. M. Yamin, SH.
- **1955**: Peristiwa PRRI, Benteng dikuasai Batalyon 439 Diponegoro.
- **1960**: Benteng diserahkan kepada POLRI wilayah Batusangkar dan ditetapkan sebagai Markas Komando Resort Kepolisian Tanah Datar.
- **2008–2010**: Pemugaran Tahan I – III
- **2010–sekarang**: Milik Pemerintah Kab.Tanah Datar, digunakan sebagai kantor Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Pemkab.Tanah Datar.

2. Arsitektur Bangunan

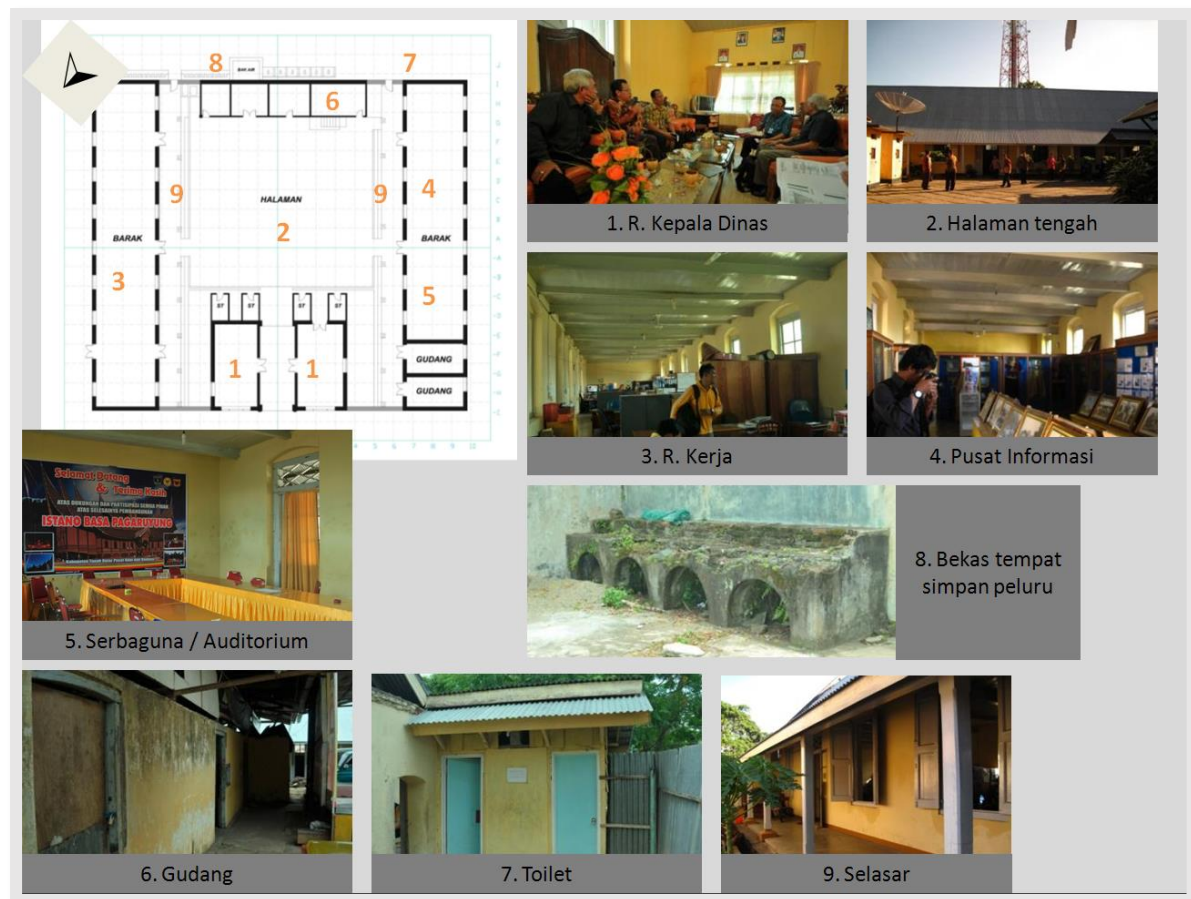
Bangunan benteng Van der Capellen Dipengaruhi langgam Indisch Empire Stijl (abad 18-19) dan neo-klasik:

- Denah simetri dengan bangunan tengah dan bangunan pengapit
- Atap perisai dengan gevel
- Gerbang lengkung (arch) sebagai ciri neo klasik



Gambar 1. 7. Arsitektur Bangunan

Sumber data BPCB Batusangkar



Gambar 1. 8. Ruangan Dalam Benteng Pada saat ini

Sumber data BPCB Batusangkar

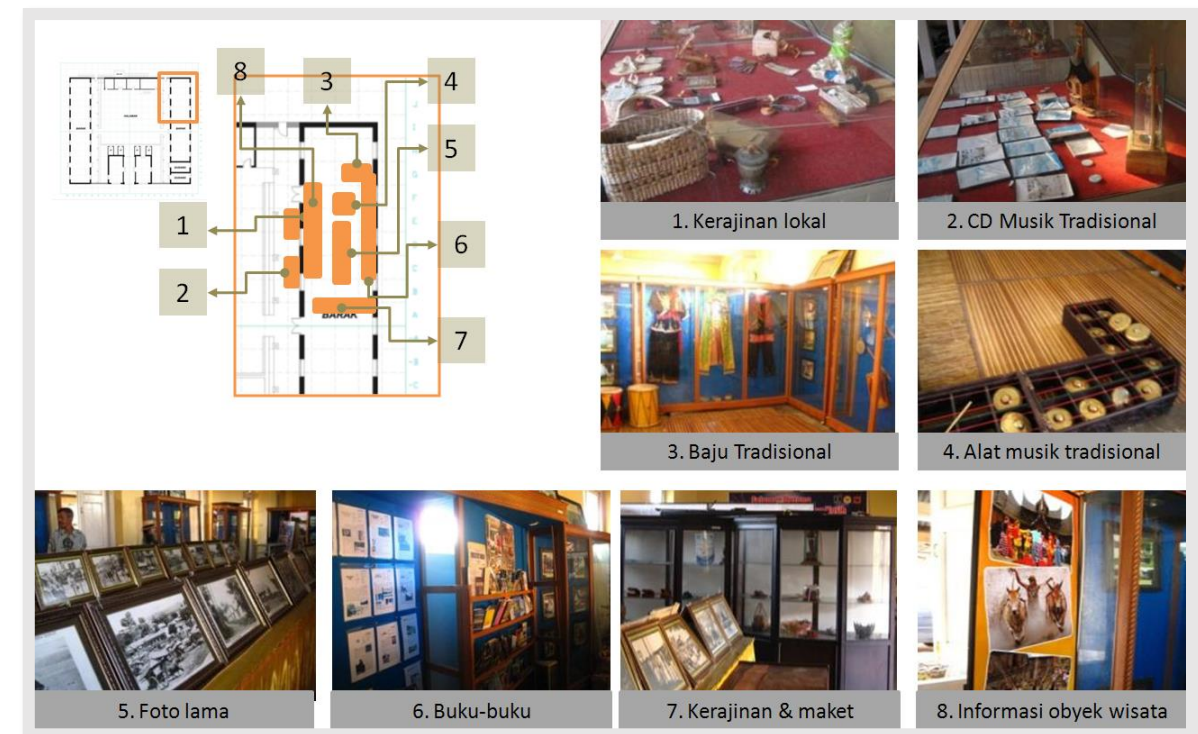
3. Kondisi Keterawatan Bangunan



Gambar 1. 9. Kondisi Keterawatan Bangunan.

Sumber data BPCB Batusangkar

4. Koleksi Pusat Informasi



Gambar 1. 10. Koleksi Pusat Informasi

Sumber data BPCB Batusangkar

5. Profil Tinggalan Sejarah Pada Kawasan

Dalam menyusun masterplan museum situs VDC, tidak dapat dipisahkan dari obyek-obyek tinggalan sejarah yang ada di sekitar kawasan benteng VDC khususnya dan kota Batusangkar umumnya, karena memiliki keterkaitan (*linkage*) baik dalam konteks sejarah maupun morfologi tata ruang kota.

Beberapa diantaranya masih dapat ditemukan situs-situsnya.



Gambar 1. 11. Kondisi Keterawatan Bangunan

Sumber data BPCB Batusangkar

Sumatera Barat memiliki 2 Benteng peninggalan Belanda yaitu Benteng Fort De Kock yang berada di Jl. Yos Sudarso, Benteng Ps. Atas, Kec. Guguk Panjang, Kota Bukittinggi, Sumatera Barat dan Benteng Fort Van Der Capellen, Baringin, Kec. Lima Kaum, Kabupaten Tanah Datar, Sumatera Barat.



Gambar 1. 12. Kawasan Benteng Van Der Capellen

Utara : Kecamatan Sungai Tarab

Selatan : Kecamatan Rambatan

Barat : Kecamatan Pariangan

Timur : Kecamatan Tanjung emas

Luas situs benteng Van der Capellen (VDC) : 11.515 m2.

(Berdasarkan akta tanah no. 03.10.05.16.4.0010 Kabupaten Batusangkar)

Setelah Belanda meninggalkan Batusangkar, Benteng Van der Capellen kemudian dimanfaatkan oleh PTPG yang merupakan cikal bakal IKIP Padang (sekarang Universitas Negeri Padang) untuk proses belajar mengajar yang saat itu diresmikan oleh Prof. M. Yamin, SH. Pemakaian bangunan benteng untuk PTPG berlangsung sampai tahun 1955 dan pada tahun itu juga PTPG dipindahkan ke Bukit Gombak. (BPCB Tanah Datar, 2022)

Benteng Van der Capellen kemudian dijadikan sebagai markas Angkatan Perang Republik Indonesia. Pada saat meletus peristiwa PRRI tahun 1957, Benteng Van der Capellen dikuasai oleh Batalyon 439 Diponegoro yang kemudian diserahkan kepada POLRI pada tanggal 25 Mei 1960. Oleh POLRI kemudian ditetapkan sebagai Markas Komando Resort Kepolisian (Polres) Tanah Datar dan berlanjut hingga tahun 2000. Sejak tahun 2001, Benteng Van der Capellen dikosongkan karena Polres Tanah Datar telah pindah ke bangunan baru yang berada di Pagaruyung Desember Tahun 2015, benteng ini menjadi Kantor Dinas Budaya Pariwisata Pemuda dan Olahraga Kabupaten Tanah Datar serta Kantor Kwartir Cabang Gerakan Pramuka Tanah Datar. Hingga saat ini keberadaan benteng terlihat masih terjaga dengan baik. (BPCB Tanah Datar, 2022)

Benteng Van Der Capellen memang sudah tidak terlihat seperti masa ia dibangun dahulu. Parit-parit yang mengelilingi benteng ini telah ditimbun dengan tanah. Di sebelah benteng terdapat sebuah lapangan yang biasa dijadikan tempat bermain remaja di sore hari. Bila kita datang dari pintu depan maka terlihat gapura bertuliskan Van Der Capellen. Di depan benteng terdapat 2 buah meriam yang juga merupakan peninggalan Belanda dibuat pada tahun 1790 dan terdapat tulisan VOC. Masuk dari depan benteng kita akan melewati sebuah lorong berbentuk setengah lingkaran, lalu setelah lorong tersebut kita akan melihat 4 buah penjara. Sementara ruang utama digunakan sebagai Kantor Dinas Budaya Pariwisata Pemuda dan Olahraga Kabupaten Tanah Datar. Dengan segala kisahnya maka Benteng Van Der Capellen sangat menarik bagi wisatawan pecinta sejarah. (BPCB Tanah Datar, 2022)

Riwayat Pemugaran/Penelitian

Bangunan Cagar Budaya Benteng van der Capellen sudah beberapa kali direnovasi oleh BPCB Batusangkar, diantaranya:

- tahun 2008, renovasi plafon, atap, pintu, jendela dinding, bangunan samping (sebagian)
- tahun 2009, renovasi atap, rangka atap, plafon, balok penompang plafon, kusen pintu, jendela, tiang teras, dan pengecatan.
- tahun 2010, renovasi atap dan bangunan bagian kiri, balok penyangga plafon, dan tiang teras. (BPCB Tanah Datar, 2022)

1.2. Rumusan Masalah

1.2.1. Permasalahan Non Arsitektural

1. Apa yang membuat Museum menarik untuk dikunjungi?
2. Bagaimana cara membuat Benteng Van Der Capellen ramai wisatawan Nasional maupun Internasional?
3. Kenapa Benteng tersebut dialihfungsikan menjadi Kantor pariwisata?

1.2.2. Permasalahan Arsitektural

1. Apa fasilitas pendukung untuk penunjang di Museum?
2. Bagaimana penerapan sirkulasi ruang-ruang sesuai dengan standar Museum Nasional?
3. Bagaimana menjadikan Museum ini menjadi landmark Kota Batusangkar dengan Gaya Arsitektur?

1.3. Tujuan Penelitian

Menjadikan fungsi Benteng Van Der Capellen menjadi tempat Wisata Sejarah sekaligus menjadikannya Museum tempat pengumpulan data-data Sejarah kolonial Belanda, Menjadikan museum ini sebagai aset sejarah dan berharap Tanah Datar menjadi daerah tujuan studi sejarah dan cagar budaya bagi Wisatawan Nusantara maupun Wisatawan Mancanegara.

1.4. Sasaran Penelitian

Menciptakan suatu bangunan yang berkarakteristik dari budaya kawasan tersebut. Sasaran ide gagasan :

- a) Menjadikan Benteng Van Der Capellen sebagai museum dengan mengembalikan bentuknya seperti dahulu kala.
- b) Menciptakan desain Museum dengan menggunakan Infill Building
- c) Untuk mewujudkan sebuah fasilitas umum yang bersifat edukatif sehingga menambah wawasan Wisatawan Nusantara maupun Wisatawan Mancanegara.

1.5. Manfaat Penelitian

1. **Bagi Akademik**, Terciptanya sebuah desain Museum dengan menggunakan pendekatan Arsitektur Infill Building, Pembangunan Perencanaan Benteng ini nantinya dapat menjadi sebuah fasilitas umum yang Edukatif demi menunjang pengetahuan tentang Sejarah pada masa mendatang.
2. **Bagi Pemerintah**, Museum mengelola bukti material hasil budaya dan material alam dan lingkungannya yang mempunyai nilai penting bagi sejarah, ilmu pengetahuan, pendidikan, agama, kebudayaan, teknologi, dan pariwisata untuk dikomunikasikan dan dipamerkan kepada masyarakat umum melalui pameran permanen, temporer, dan keliling.

1.6. Ide Kebaruan

Ide kebaruan dalam Perencanaan Benteng ini nantinya menggunakan pendekatan Arsitektur Infill Building sebagai arsitektur asli yang dibangun oleh masyarakat setempat dengan konsep baru, baik secara pengerjaan (penggunaan teknologi) maupun material (bahan-bahan modern).

1.7. Keaslian Penelitian

NO	UNIVERSITAS / TUGAS AKHIR	NAMA	TAH UN	JUDUL	PEMBAHASAN	KESIMPULAN
1	UNIVERSITAS SEBELAS MARET	HILDARI A PUTRI LESTARI SIREGAR	2022	STRATEGI PERANCANGAN KAWASAN BENTENG VASTENBURG SEBAGAI MUSEUM KOTA SURAKARTA DENGAN PENDEKATAN INFILL DESIGN	Dengan adanya tuntutan untuk dimanfaatkan sebagai museum serta paparan FGD mengenai perencanaan teknis Penataan Fisik Kota Pusaka (DTRK, 2013) yang memuat strategi revitalisasi pada kawasan benteng (konservasi, adaptive reuse, redevelopment), maka metode desain yang digunakan pada desain museum kota sebagai bangunan baru adalah metode infill design.	Perancangan KBV sebagai Museum Kota Surakarta dengan pendekatan infill design merupakan sebuah solusi dan upaya mempertahankan eksistensi KBV sebagai peninggalan kolonial terpenting di kota Surakarta dan sebagai awal berdirinya peradaban kota Surakarta yang lebih maju.
2	UNIVERSITAS MUHAMMADI YAH MAKASSAR	NURFATI MAH ULFA.	2020	PENGEMBANGAN OBJEK WISATA BENTENG SOMBA OPU OLEH DINAS KEBUDAYAAN DAN KEPARIWISATAA N PROVINSI SULAWESI SELATAN	Pengembangan Objek Wisata Benteng Somba Opu oleh Dinas Kebudayaan dan Kepariwisataan Provinsi Sulawesi Selatan	Upaya promosi Benteng Somba Opu pada dalam beberapa tahun terakhir tidak dilakukan karena masih dalam tahap pembenahan dan upaya penetapan sebagai kawasan cagar budaya.
3	Universitas Widya Kartika	Titus Rakuti Sabebeg en	2017	PERENCANAAN DAN PERANCANGAN MUSEUM BUDAYA MENTAWAI DI MAPADDEGAT KABUPATEN KEPULAUAN MENTAWAI	Maka Perencanaan dan Perancangan Museum Budaya Mentawai yang akan dirancang menjadi pusat informasi tentang Budaya Mentawai yang berlokasi di Mapaddegat Kabupaten Kepulauan Mentawai. Pada perencanaan dan perancangan museum budaya ini dapat memberikan informasi penjelasan tentang sejarah, kebudayaan dan benda-benda budaya Mentawai yang ada di museum kepada masyarakat Mentawai.	

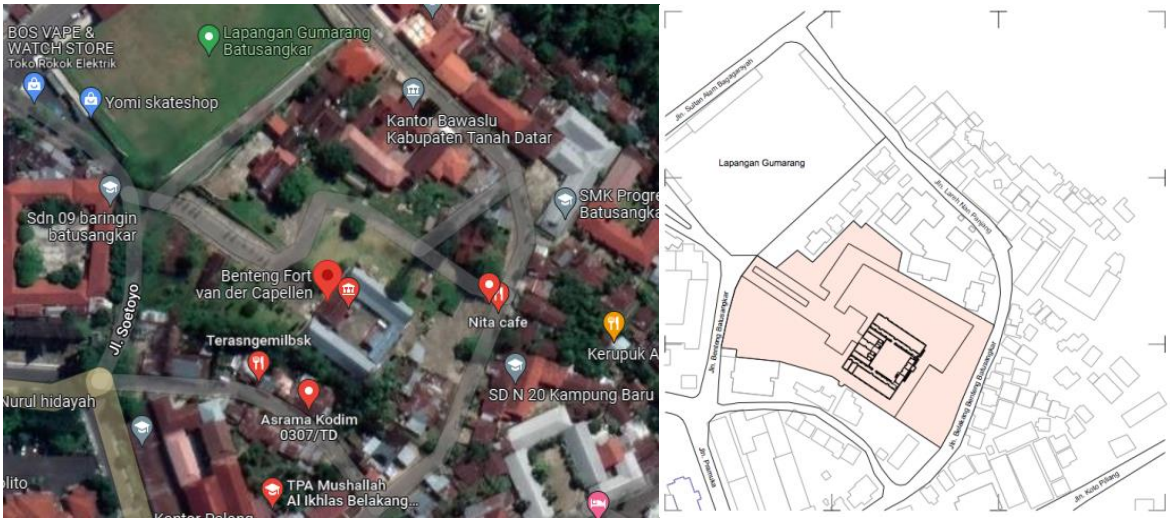
Tabel 1. 1. Keaslian Penelitian dari beberapa Tugas Akhir Arsitektur

Tanggapan dari

Keaslian Penelitian adalah dari penelitian terdahulu semuanya mengembangkan Benteng sebagai Museum dan Cagar Budaya.

1.8. Ruang Lingkup Pembahasan

1.8.1. Ruang Lingkup Spasial (Lokasi Kawasan)



Gambar 1. 13. Lokasi Benteng Van Der Capellen

Ruang lingkup Spasial membahas kawasan Benteng van der capellen, Baringin, Kec. Lima Kaum, Kabupaten Tanah Datar, Sumatera Barat.

Batasan Wilayah Pasar sebagai berikut:

Utara : Kecamatan Sungai Tarab

Selatan : Kecamatan Rambatan

Barat : Kecamatan Pariangan

Timur : Kecamatan Tanjung emas

1.8.2. Ruang Lingkup Substansial (Kegiatan)

dilakukan dengan mencari isu, permasalahan, potensi serta solusi dan juga untuk mekengkapi sumber analisis dilakukan studi literatur , studi preseden dengan bangunan yang sudah ada sehingga di dapatkan hasil penelitian yang sesuai antara konsep dan fungsi dan tujuan perencanaan bangunan Museum Benteng Van Der Capellen.

1.9. Sistematika Pembahasan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang dasar-dasar pemikiran yang menjadi inspirasi pengangkatan judul. Latar belakang dapat berawal dari mengemukakan sebuah fakta yang bisa dalam bentuk permasalahan, fenomena, isu, perkembangan ilmu pengetahuan, temuan penelitian potensi baik fisik/non fisik atau

kebutuhan manusia dalam jangka waktu mendatang baik yang terkait arsitektural maupun non arsitektural.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan tinjauan teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan buku yang berkairan dengan penyusunan laporan skripsi 9 serta beberapa literatur review jurnal dan review preseden yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisikan gambaran tentang pendekatan penelitian, subjek penelitian, kriteria pemilihan lokasi.

BAB IV TINJAUAN KAWASAN PERENCANAAN

Bab ini menjelaskan tentang data lokasi tapak lingkungan di tapak yang terpilih.

BAB V ANALISA

Bab ini berisi cara menganalisa data ruang luar tapak, ruang dalam tapak dan analisa bangunan dan lingkungan.

BAB VI KONSEP

Bab ini menjelaskan tentang konsep tapak, konsep bangunan, dan konsep arsitektur

BAB VII PERENCANAAN TAPAK

Bab ini menjelaskan tentang hasil akhir dari perencanaan zoning ruang luar dan zoning ruang dalam kawasan perencanaan.

BAB VIII PENUTUP

Bab ini menjelaskan tentang solusi atau jawaban dari rumusan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

Berisikan data-data literature yang digunakan sebagai acuan dasar dalam penyusun konsep perencanaan dan perancangan Arsitektur.