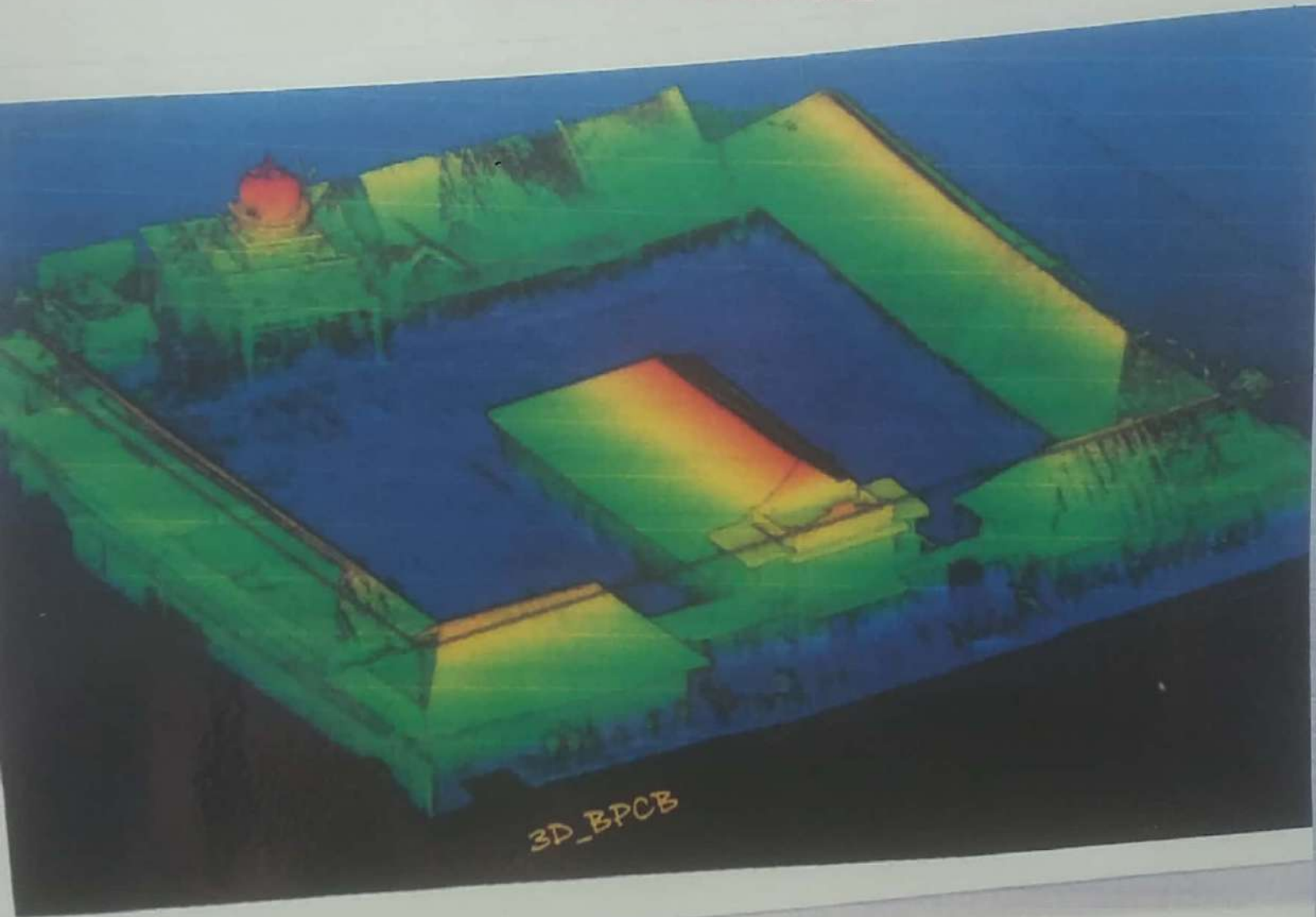


LAPORAN

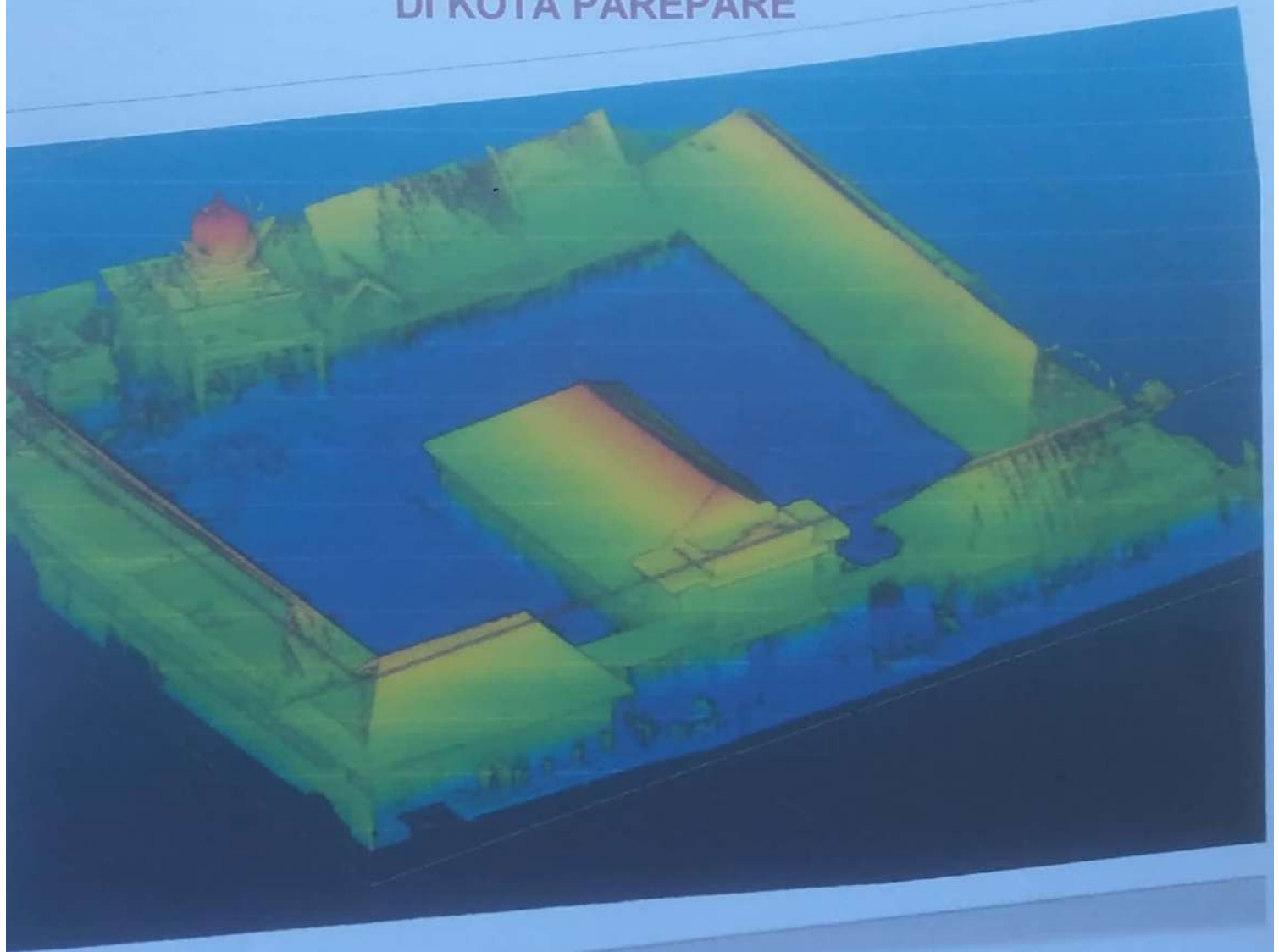
**STUDI TEKNIS BANGUNAN KOLONIAL
KUO MIN TANG
DI KOTA PAREPARE**



**BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA
PROVINSI SULAWESI SELATAN
2022**

LAPORAN

**STUDI TEKNIS BANGUNAN KOLONIAL
KUO MIN TANG
DI KOTA PAREPARE**



**BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA
PROVINSI SULAWESI SELATAN
2022**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa karena pada akhirnya laporan ini telah selesai. Laporan ini bersifat pertanggungjawaban administrasi dan teknis setelah melakukan kegiatan Studi Teknis Bangunan Kolonial Bekas Sekolah Tionghoa Kuo Min Tang di Kota Parepare.

Bangunan Bekas Sekolah Tionghoa Kuo Min Tang yang berjumlah empat bangunan besar sehingga layak disebut sebagai kompleks bangunan, dan saat ini dimanfaatkan sebagai bangunan perkantoran yang dipergunakan oleh Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Parepare.

Studi teknis ini menekankan pada kajian perekaman tingkat kerusakan tiap bangunan baik secara teknis maupun secara arkeologis, melakukan pengukuran tiap bangunan, melakukan dokumentasi foto tiap komponen dalam satu bangunan, menghitung volume dan luasan bangunan serta membuat perencanaan untuk perbaikan pemugaran yang harusnya dilakukan.

Tentunya laporan teknis ini masih ada kekurangan sehingga jika ada kekeliruan di dalamnya mohon dikoreksi dan beri masukan untuk memperoleh validitas data yang lebih akurat.

Ucapan terima kasih kepada semua anggota tim yang terlibat, khususnya kepada Kepala Balai Pelestarian Cagar Budaya Provinsi Sulawesi Selatan yang selalu hadir mendampingi di lapangan memberi semangat dan motivasi untuk bekerja secara tim.

Parepare, 12 Februari 2022

Tim Penyusun

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebaran objek cagar budaya atau objek yang diduga sebagai cagar budaya di wilayah kerja Balai Pelestarian Cagar Budaya Provinsi Sulawesi Selatan, cukup banyak. Objek cagar budaya tersebut sangat bervariasi dengan masa yang berbeda-beda, mulai dari masa prasejarah hingga masa kolonial.

Adapun tinggalan yang berupa bangunan kolonial, juga sangat bervariasi dan tersebar pada beberapa daerah. Sebaran bangunan kolonial ini dapat terlihat pada wilayah-wilayah afdeling seperti Makassar, Parepare, Palopo, Majene, Bantaeng hingga ke wilayah Sulawesi Tenggara seperti Baubau dan Kendari.

Khusus untuk wilayah Parepare, ternyata juga masih banyak bangunan kolonial tinggalan Belanda. Beberapa diantaranya telah ditetapkan statusnya sebagai Cagar Budaya oleh Walikota Parepare.

Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Parepare dalam dua tahun terakhir selalu menjalin komunikasi dengan Balai Pelestarian Cagar Budaya Provinsi Sulawesi Selatan mengenai objek cagar budaya yang dilestarikan. Perhatian dari pemerintah daerah kota Parepare terhadap objek cagar budaya cukup tinggi, khususnya bangunan-bangunan yang masih dapat dipertahankan keberadaannya.

Salah satu bangunan yang mendapat perhatian dari Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Parepare adalah bangunan bekas Sekolah Tionghoa Kuo Min Tang, dan sekarang dimanfaatkan sebagai bangunan perkantoran oleh pihak Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Parepare sendiri.

Berdasarkan surat penyampaian dari Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Parepare pada tanggal 10 Januari 2022, bahwa dalam rangka implementasi Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya dan Peraturan Daerah Kota Parepare Nomor 11 Tahun 2015 tentang Pelestarian dan Pengelolaan Cagar Budaya khusus untuk objek bangunan yang mengalami kerusakan dengan kondisi yang memprihatinkan pada

bangunan bekas Sekolah Tionghoa Kuo Min Tang. Oleh karena pihak Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Parepare bermohon kepada Balai Pelestarian Cagar Budaya Provinsi Sulawesi Selatan untuk memberikan bantuan teknis berupa kajian pemugaran terhadap bangunan tersebut.

Dengan latar permasalahan seperti paparan di atas, maka Balai Pelestarian Cagar Budaya Provinsi Sulawesi Selatan bermaksud akan melakukan kegiatan studi teknis pada bangunan bekas sekolah Tionghoa Kuo Min Tang yang terletak di kota Parepare.

1.2 Maksud dan Tujuan

Kegiatan ini dimaksudkan untuk melakukan kajian identifikasi kerusakan untuk menyusun perencanaan perbaikan atau pemugaran yang sesuai amanah undang-undang cagar budaya, dengan tujuan untuk memperoleh data acuan pelestarian maupun sebagai sumber informasi untuk masyarakat.

1.3 Ruang Lingkup

Kegiatan studi teknis bangunan cagar budaya ini meliputi penelaahan terhadap sumber-sumber pustaka yang tersedia, melakukan observasi terhadap bangunan bekas Sekolah Tionghoa Kuo Min Tang, melakukan pemotretan terhadap keseluruhan bangunan maupun bagian-bagiannya, melakukan pengukuran dan penggambaran, melakukan perekaman 3D Scanner, melakukan pengukuran level permukaan tanah halaman dalam serta melakukan perencanaan pemugaran.

1.4 Pelaksana

Kegiatan studi teknis terhadap bangunan bekas Sekolah Tionghoa Kuo Min Tang di Kota Parepare ini dilaksanakan tanggal 9 – 13 February 2022, berdasarkan surat perintah melaksanakan tugas oleh Plt. Kepala, Nomor 0261/F7.1/KB.00.04/2022 tertanggal 7 February 2022, dengan daftar anggota tim sebagai berikut:

- | | |
|-------------------------------------|------------------------|
| 1. Drs Laode Muhammad Aksa, M. Hum. | NIP 196601121992031001 |
| 2. Muhammad Tang, M. Hum. | NIP 197511232009021001 |
| 3. Abdul Halik, S. Sos. | NIP 196901211990031004 |
| 4. Farida Arsil, S.H. | NIP 198302012011012008 |

5. Sukma Rhamdani, S.AP.	NIP 197907252008022001
6. Ahmad Mawardi	NIP 198201102008121002
7. Ahmad Rafiuddin	NIP 197503182008121001
8. Amiruddin S.	NIP 196806211990031001
9. Metu Salak	NIP 196403101989031001
10. Adi Idaman P.	NIP 198002122008121001
11. Imran Ilyas, S.S.	NIP 198712122015041001
12. Sahar Hariyadi	NIP 198106182008121001
13. Herman	NIP 197606092009111001
14. Andi Djunaedi	-

1.5 Metode

Kegiatan kajian teknis arkeologis ini dilakukan melalui beberapa tahap pekerjaan seperti pengumpulan data, pengolahan data hingga tahap akhir di pembuatan laporan beserta lampiran-lampirannya.

Pengumpulan data lapangan berupa observasi untuk melihat objek secara langsung di lapangan. Tujuannya adalah untuk mengenali kondisi lingkungan beserta bangunannya dan mengidentifikasi bagian-bagian bangunan yang mengalami kerusakan. Kegiatan pengumpulan data kerusakan seperti ini sebetulnya butuh waktu karena harus memastikan kondisi struktural yang disinkronkan dengan sudut pandang arkeologisnya. Prinsip pelestarian bangunan cagar budaya adalah tetap mempertahankan bentuk, bahan, tata letak dan teknologi pengerjaan termasuk gaya dari bangunan bersangkutan. Inilah yang menjadi acuan utama dalam perencanaan pekerjaan suatu bangunan cagar budaya. Hasil pengumpulan data ini kemudian diolah lebih lanjut hingga pada tahap akhir berupa penyusunan naskah laporan dan peta gambar beserta perencanaan-perencanaan terkait dan pembuatan rencana anggaran biaya yang dibutuhkan untuk pemugaran objek dimaksud.

SEJARAH DAN KONDISI EKSISTING

2.1 Sejarah Terkait

Pembahasan tentang sejarah bangunan bekas Sekolah Tionghoa Kuo Min Tang Kota Parepare tidak ditemukan secara khusus sehingga hanya akan mengambil data sejarah secara umum tentang Kota Parepare. Bahasan sejarah Parepare juga ditemukan pada halaman portal online pareparekotaid. Pada awal perkembangannya dataran tinggi yang sekarang ini, yang disebut Kota Parepare, dahulunya adalah merupakan semak-semak belukar yang diselang-selingi oleh lubang-lubang tanah yang agak miring tempat tumbuhnya semak-semak tersebut secara liar dan tidak teratur, mulai dari utara (Cappa Ujung) hingga ke jurusan selatan kota. Kemudian dengan melalui proses perkembangan sejarah sedemikian rupa dataran itu dinamakan Kota Parepare.

Lontara Kerajaan Suppa menyebutkan, sekitar abad XIV seorang anak Raja Suppa meninggalkan istana dan pergi ke selatan mendirikan wilayah tersendiri pada tepian pantai karena hobbinya memancing. Wilayah itu kemudian dikenal sebagai kerajaan Soreang, kemudian satu lagi kerajaan berdiri sekitar abad XV yakni Kerajaan Bacukiki. Dalam satu kunjungan persahabatan Raja Gowa XI, Manrigau Dg. Bonto Karaeng Tunipallangga (1547-1566) berjalan-jalan dari kerajaan Bacukiki ke Kerajaan Soreang. Sebagai seorang raja yang dikenal sebagai ahli strategi dan pelopor pembangunan, Kerajaan Gowa tertarik dengan pemandangan yang indah pada hamparan ini dan spontan menyebut "Bajiki Ni Pare" artinya "Baik dibuat pelabuhan kawasan ini". Sejak itulah melekat nama "Parepare" Kota Pelabuhan. Parepare akhirnya ramai dikunjungi termasuk orang-orang melayu yang datang berdagang ke kawasan Suppa. Melihat posisi yang strategis sebagai pelabuhan yang terlindungi oleh tanjung di depannya, serta memang sudah ramai dikunjungi orang-orang, maka Belanda pertama kali merebut tempat ini kemudian menjadikannya kota penting di wilayah bagian tengah Sulawesi Selatan. Di sinilah Belanda bemarkas untuk melebarkan sayapnya

dan merambah seluruh dataran timur dan utara Sulawesi Selatan. Hal ini yang berpusat di Parepare untuk wilayah Ajatappareng.

Pada zaman Hindia Belanda, di Kota Parepare, berkedudukan seorang Asisten Residen dan seorang Controlur atau Gezag Hebbber sebagai Pimpinan Pemerintah (Hindia Belanda), dengan status wilayah pemerintah yang dinamakan *Afdeling Parepare* yang meliputi, *Onder Afdeling Barru*, *Onder Afdeling Sidenreng Rappang*, *Onder Afdeling Enrekang*, *Onder Afdeling Pinrang* dan *Onder Afdeling Parepare*. Pada setiap wilayah/*Onder Afdeling* berkedudukan *Controleur* atau *Gezag Hebbber*. Disamping adanya aparat pemerintah Hindia Belanda tersebut, struktur Pemerintahan Hindia Belanda ini dibantu pula oleh aparat pemerintah raja-raja Bugis, yaitu Arung Barru di Barru, Addatuang Sidenreng di Sidenreng Rappang, Arung Enrekang di Enrekang, Addatuang Sawitto di Pinrang, sedangkan di Parepare berkedudukan Arung Mallusetasi.

Struktur pemerintahan ini, berjalan hingga pecahnya Perang Dunia II yaitu pada saat terhapusnya Pemerintahan Hindia Belanda sekitar tahun 1942. Pada zaman kemerdekaan Indonesia tahun 1945, struktur pemerintahan disesuaikan dengan undang-undang no. 1 tahun 1945 (Komite Nasional Indonesia). Dan selanjutnya Undang-undang Nomor 2 Tahun 1948, dimana struktur pemerintahannya juga mengalami perubahan, yaitu di Daerah hanya ada Kepala Daerah atau Kepala Pemerintahan Negeri (KPN) dan tidak ada lagi semacam Asisten Residen atau Ken Karikan.

Pada waktu status Parepare tetap menjadi *Afdeling* yang wilayahnya tetap meliputi 5 Daerah seperti yang disebutkan sebelumnya. Dan dengan keluarnya Undang-Undang Nomor 29 tahun 1959 tentang pembentukan dan pembagian Daerah-daerah tingkat II dalam wilayah Propinsi Sulawesi Selatan, maka ke empat *Onder Afdeling* tersebut menjadi Kabupaten Tingkat II, yaitu masing-masing Kabupaten Tingkat II Barru, Sidenreng Rappang, Enrekang dan Pinrang, sedang Parepare sendiri berstatus Kota Praja Tingkat II Parepare. Kemudian pada tahun 1963 istilah Kota Praja diganti menjadi Kotamadya dan setelah keluarnya UU No. 2 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah, maka status Kotamadya berganti menjadi "KOTA"

sampai sekarang ini. Didasarkan pada tanggal pelantikan dan pengambilan sumpah Walikotamadya Pertama H. Andi Mannaungi pada tanggal 17 Februari 1960, maka dengan Surat Keputusan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah No. 3 Tahun 1970 ditetapkan hari kelahiran Kotamadya Parepare tanggal 17 Februari 1960.

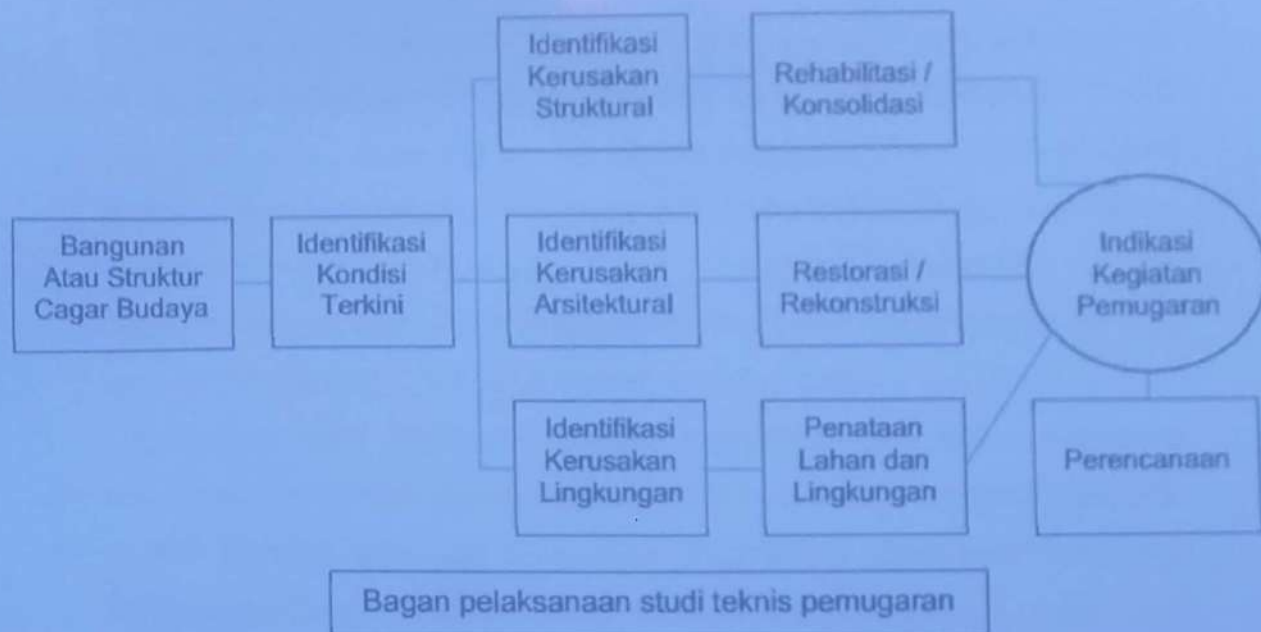
Terkait dengan kompleks bangunan bekas Sekolah Tionghoa, data sejarah diperoleh dari naskah pengusulan penetapan cagar budaya dari tenaga ahli cagar budaya kota Parepare tahun 2018. Disebutkan bahwa bangunan ini didirikan pada sekitar tahun 1933 oleh Komunitas Tionghoa Kuo Min Tang. Fungsi awal bangunan adalah sebagai sekolah untuk anak-anak keturunan Tiongkok di Parepare. Kemudian pada tahun 1976, Sekolah Tionghoa berubah menjadi Sekolah Menengah Olahraga Atas (SMOA). Tahun 1978 fungsinya berubah menjadi Sekolah Pendidikan Guru (SPG). Dan sejak tahun 1993, selain berfungsi sebagai sekolah yaitu SMA Nasional, juga berfungsi sebagai Kantor Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Parepare hingga saat ini. Tahun 2000, SMA Nasional berubah menjadi Sekolah Pelayaran Maritim Bahari, Sekolah Menengah Kejuruan (SMK Bahari) dan SMK Kesehatan Bahari.

2.2 Konsep Studi Teknis Cagar Budaya

Studi teknis pemugaran merupakan studi yang dilakukan untuk mengetahui kondisi teknis dan tingkat kerusakan Bangunan Cagar Budaya atau Struktur Cagar Budaya, serta menetapkan metode dan teknis penanganannya. Dalam studi teknis pemugaran dilakukan tahapan kegiatan sebagai berikut:

- (1) mengidentifikasi kondisi terkini berupa deskripsi eksisting,
- (2) mengidentifikasi kerusakan fisik,
- (3) menganalisis proses dan faktor penyebab kerusakan, serta
- (4) menetapkan metode penanganan kerusakan.

Identifikasi kerusakan pada Bangunan Cagar Budaya atau Struktur Cagar Budaya diperlukan berbagai pengetahuan dan disiplin ilmu disesuaikan dengan permasalahan kerusakan yang dihadapi.



Identifikasi kerusakan Bangunan Cagar Budaya atau Struktur Cagar Budaya mencakup pendataan kerusakan: (a) struktural, (b) arsitektural, dan (c) lingkungan situsnya.

- Data kerusakan struktural.* Data ini menjelaskan tentang kerusakan Bangunan Cagar Budaya atau Struktur Cagar Budaya seperti miring, melesak, melendut, renggang, bergeser atau runtuh, termasuk komponen/bahan asli yang rusak karena proses pelapukan. Data ini akan memberikan informasi tentang proses dan penyebab kerusakan yang terjadi dan menetapkan jenis pekerjaan yang tepat untuk memperbaiki, memperkuat dan mengawetkan struktur yang rusak, dan pengawetan. Untuk kepentingan tersebut diperlukan pengetahuan tentang teknik sipil atau struktur, dan ilmu bahan bangunan.
- Data kerusakan arsitektural.* Data ini menjelaskan tentang kerusakan arsitektural pada Bangunan atau Struktur Cagar Budaya seperti elemen/komponen yang diganti, ditambahkan, dikurangi, runtuh, terlepas atau hilang, sehingga bentuknya tidak lagi sesuai dengan aslinya. Informasi mengenai data ini akan berguna untuk mengetahui faktor penyebab dan proses perubahan serta menetapkan jenis pekerjaan yang tepat dalam memulihkan bentuk Bangunan Cagar Budaya atau Struktur Cagar Budaya sesuai dengan aslinya. Untuk mengidentifikasi kerusakan arsitektural diperlukan pengetahuan tentang arkeologi dan sejarah arsitektur.

- b) Konsolidasi adalah perbaikan terhadap Bangunan Cagar Budaya dan Struktur Cagar Budaya yang bertujuan memperkuat konstruksi dan menghambat proses kerusakan lebih lanjut.
- c) Rehabilitasi adalah upaya perbaikan dan pemulihan Bangunan Cagar Budaya dan Struktur Cagar Budaya yang kegiatannya dititikberatkan pada penanganan yang sifatnya parsial.
- d) Restorasi adalah serangkaian kegiatan yang bertujuan mengembalikan keaslian bentuk, Bangunan Cagar Budaya, dan Struktur Cagar Budaya yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.
- e) Lingkungan situs objek Cagar Budaya yang mengalami kerusakan karena proses alam atau aktivitas manusia seperti genangan air, tanah longsor/erosi, tata guna lahan yang tidak tepat, dan vandalisme, dapat dilakukan penataan kembali sesuai kebutuhan seperti perataan tanah halaman (*cut and fill*), pembuatan tanggul atau turap penahan tanah, sistem drainase, dan pembatas halaman.

2.3 Deskripsi Kondisi Eksisting

Bangunan bekas Sekolah Tionghoa Kuo Min Tang terletak di Jalan Pettana Rajeng No 1, dan secara administratif termasuk dalam wilayah pemerintahan Desa/Kelurahan Ujung Sabbang Kecamatan Ujung Kota Parepare. Saat ini bangunan tersebut dimanfaatkan oleh Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Parepare sebagai areal bangunan perkantoran. Terletak pada titik koordinat -4.00898, 119.625, dengan ukuran lahan situs panjang 56 m, lebar 69 m dengan luas lahan terukur 4.160 m², luas bangunan 3.808 m² (naskah rekomendasi pengusulan cagar budaya Parepare).

Adapun batas-batas lokasi situs yakni;

- Sisi selatan jalan Pettana Rajeng
- Sisi barat Asrama TNI
- Sisi utara Kawasan perkantoran
- Sisi timur rumah-rumah penduduk

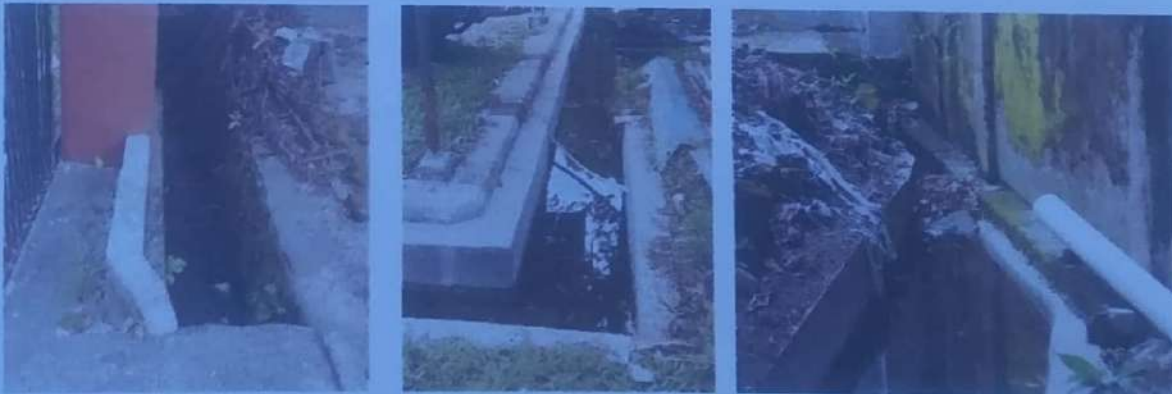
2.3.1 Deskripsi Lingkungan

Kompleks bangunan Dinas Pendidikan dan Pendidikan Kota Parepare yang merupakan bangunan bekas Sekolah Tionghoa, mendominasi satu blok sendiri pada area jalan Pettana Rajeng sisi selatan, jalan Andi Mappatola sisi timur, jalan Andi Makkasau sisi utara dan jalan Baso Daeng Ngerang sisi barat.



Gerbang kantor Dinas Pendidikan dan Kebudayaan
Jalan Pettana Rajeng Kota Parepare

Topografi lahan sekitar area ini memperlihatkan kondisi bahwa halaman dalam kompleks bangunan lebih rendah dengan lingkungan luar. Terdapat drainase besar di sudut barat laut, yang sepertinya merupakan drainase lama untuk mengalirkan air dari kompleks bangunan ini. Namun drainase dimaksud kondisi sekarang telah tertutup sebagian besar karena bagian ujung mengalami penyempitan. Hal tersebut diakibatkan pembuatan bangunan di atasnya yang langsung menutup dan mempersempit drainase.



a. Drainase depan gerbang, b. Drainase 2021 c. Ujung
drainase yang menyempit dan tertutup sebagian

Berdasarkan keterangan dari beberapa staf Dikbud Parepare bahwa musim hujan tahun 2021 lalu, air sempat menggenangi ruangan bagian keuangan yang terletak di bangunan no 4. Kondisi tersebut menjadi penyebab

beberapa ruangan di bangunan no 4 ini dinaikkan level lantainya. Termasuk ruangan Bidang Kebudayaan yang telah menambah ketinggian level lantai sekitar 40cm.



Penambahan kenaikan level lantai bangunan no 4 dan no 2

Permasalahan lain terkait dengan genangan air yang berlebihan dalam area perkantoran ini adalah buangan limbah dari bangunan sekitar. Khususnya beberapa bangunan di bagian belakang (sisi utara) dengan pipa ukuran 3 inch, membuang air limbah dan air dari atap ke halaman belakang. Kondisi ini akan makin menambah volume air ke area perkantoran ini.



Jejeran pipa-pipa buangan limbah maupun dari atap bangunan lain di area belakang

Hasil pengukuran total station yang menghasilkan data elevasi, terlihat beda ketinggian antara jalanan aspal dengan halaman dalam perkantoran. Selisih angka yang terlihat adalah antara 50-80 cm. Titik tertinggi terletak pada titik tengah aspal jalan Pettana Rajeng dan terukur dengan ketinggian 9,838 m. Sedangkan titik terendah yang terekam pesawat total station adalah 8,533 m, terletak pada lekukan dalam drainase belakang.

No.	Lokasi titik bacaan	Elevasi (m)	Selisih	Ket
1.	Halaman depan bangunan 1	9,340		DP
2.	As jalan aspal depan gerbang	9,838	0,498	147
3.	Saluran drainase depan gerbang	9,08	-0,260	148
4.	Bangunan 1 (sudut TL)	9,304	-0,036	162
5.	Bangunan 2.1 (sudut TL)	9,320	-0,020	277
6.	Bangunan 2.2 (sudut TL)	9,196	-0,144	331
7.	Bangunan 3 (sudut BD)	9,327	-0,013	217
8.	Bangunan 4.2 (sudut BL)	9,363	0,023	196
9.	Bangunan 4.1 (sudut BD)	9,246	-0,094	176
10.	Tepi drainase halaman belakang (BL)	9,232	-0,108	453
11.	Tepi drainase halaman belakang (BL)	9,095	-0,245	468
12.	Saluran dalam drainase belakang	8,533	-0,807	466

2.3.2 Deskripsi Bangunan

Secara fisik, terdapat 4 bangunan yang terpisah dalam kompleks perkantoran ini, yakni bangunan no 1 yang merupakan bangunan utama terletak di bagian tengah kompleks bangunan. Kemudian bangunan no. 2, terletak di sisi kanan atau sebelah barat bangunan no. 1 berbentuk L terbalik. Bangunan no. 3, terletak di sisi utara dengan bagian barat yang sepertinya telah dipotong untuk kebutuhan pembuatan masjid/mushallah. Terakhir adalah bangunan no. 4 terletak di sisi timur yang juga berbentuk L mengarah ke bangunan no 1.

Bangunan 1

Bangunan no 1 ini berupa ruang besar yang dimanfaatkan sebagai ruang pertemuan atau aula, berukuran denah 25,2 m x 14,9 m. Bagian depan atau muka bangunan di sisi selatan berlantai dua, dengan bagian bawah merupakan pintu utama menuju ruang aula. Terdapat tujuh pintu di bangunan ini, satu di sisi selatan sebagai pintu utama, tiga pintu di sisi barat dan tiga pintu di sisi timur dan masing-masing dua daun pintu berbahan kayu. Di atas ke tujuh pintu tersebut, masing-masing terdapat lubang sirkulasi udara atau ventilasi yang juga berbahan kayu. Dan sepanjang dinding barat dan timur, di atas ventilasi bahan kayu tersebut, terdapat lubang angin lainnya sebanyak sembilan bagian tiap dinding, bersusun dua berjejer dua atau tiga.



Tampak sisi barat bangunan utama (aula)
Bekas Sekolah Tionghoa

Di lantai satu bagian ruangan depan, terdapat dua ruangan yakni ruangan satu di sisi barat dengan dua pintu yang difungsikan sebagai gudang. Kemudian ruangan kedua di sisi timur dengan satu pintu dan juga difungsikan sebagai gudang. Ruang kedua ini juga merupakan akses untuk naik ke ruangan lantai dua, melewati sebuah tangga kayu. Ruangan lantai dua saat ini juga difungsikan sebagai gudang barang elektronik, dan terdapat ruang kecil di sisi timur. Ruang sisi timur ini terdapat lubang kecil di bagian plafon sebagai akses menuju atap beton bangunan no 1 ini.



Tampak sisi dalam bangunan utama (aula)
Bekas Sekolah Tionghoa

Lantai ruangan aula menggunakan keramik putih ukuran 30x30 cm dengan panggung di sisi utara. Pada sudut barat laut terdapat ruang WC/toilet, yang sepertinya buatan baru dan bukan bagian dari bangunan aula ini. Dinding utara hanya ada lubang sirkulasi udara atau ventilasi di bagian atas berupa susunan jelusi kayu dua buah.

Pada bagian atap sisi depan yang berlantai dua, atap menggunakan cor beton yang kemudian disambung dengan atap bahan seng di sisi belakang atau utara. Atap bahan seng sebagian telah mengalami kebocoran sehingga menyebabkan kerusakan pelapukan pada bagian dalam rangka atap yang masih menggunakan bahan kayu. Pada bagian rangka atap, memperlihatkan konstruksi rangka kuda-kuda yang kokoh dengan jumlah rangka kuda-kuda sebanyak 5 bagian di bagian tengah karena ujung utara dan ujung selatan atap tanpa rangka kuda-kuda. Tiap rangka kuda-kuda terdiri dari dua balok kaki kuda-kuda dengan tiang kuda-kuda di bagian tengah. Tiap kaki kuda-kuda terdapat balok gapit dan balok gapit bawah dan masing-masing juga terdapat dua balok sokong vertikal dan dua balok sokong diagonal. Juga terdapat dua balok sokong kiri kanan pada tiang kuda-kuda untuk menopang gording bubungan. Adapun gording 12x8cm yang teridentifikasi sebanyak 7 lapis, termasuk gording di bubungan. Sedangkan balok kaso yang berukuran 6x5cm terhitung 8 baris antar rangka kuda-kuda.



Rangka kuda-kuda bangunan utama (aula)
Bekas Sekolah Tionghoa

Bangunan 2

Terletak di sisi barat bangunan no 1 dan secara fisik terlihat berbentuk L terbalik. Namun setelah diperiksa secara teliti, terdapat dua bangunan terpisah yang berbeda orientasi. Sehingga dengan demikian, bangunan dengan orientasi timur – barat (bangunan 2.1), terpisah dengan bangunan orientasi utara – selatan (bangunan 2.2).



Bangunan no 2.1 tampak sisi selatan-utara dan bangunan 2.2 sisi timur

Bangunan orientasi timur barat (2.1) yang saat ini dimanfaatkan sebagai ruang kerja bidang Pendidikan, dengan dua pintu sebagai akses ke dalam bangunan tersebut. Pintu pertama di dinding timur sedangkan pintu kedua di dinding sisi utara.

Pada dinding selatan, terdapat empat jendela berukuran cukup lebar dengan satu bagian jendela terdapat dua daun jendela bahan kaca dan dua daun jendela bahan kayu. Setiap bagian dalam jendela, terdapat terali besi posisi vertikal sebagai pengaman. Dinding timur, terdapat pintu dengan daun pintu bahan kayu kondisi mengalami pelapukan. Kemudian di sisi utara, terdapat jendela dengan dua daun berbahan kayu. Pada setiap sisi atas jendela maupun pintu, selalu ada penempatan lubang-lubang angin ventilasi. Dinding utara terdapat tiga jendela bahan kayu dan satu pintu bahan kayu. Bagian dalam ruangan bangunan ini hanya satu partisi atau pemisah antar ruang bahan bata dengan pintu akses sisi selatan.

Adapun bangunan selanjutnya yang berorientasi utara – selatan (2.2) berbentuk persegi panjang. Antara bangunan 2.1 dan 2.2 ini disambung dengan dinding tembok namun konstruksi atap yang berbeda dan terpisah meski ujung atap saling menyentuh. Bangunan orientasi utara selatan ini terdiri dari lima bagian ruang terpisah dengan tembok bata sebagai partisinya. Sedangkan pintu-pintu masuk ke ruangan terletak di dinding timur semuanya dengan masing-masing jendela terletak di sisi pintu dan pada dinding belakang. Dengan demikian, tiap ruangan dilengkapi dengan satu pintu dan dua jendela depan belakang. Pada ruangan ketiga atau tengah, terdapat ruangan tambahan di sisi belakang berupa ruang kamar mandi. Semua jendela dan pintu ruangan menggunakan bahan kayu, dengan kondisi semua mengalami pelapukan dan bahkan beberapa pintu hanya seadanya sebagai pintu darurat.



Bangunan no 2.2 tampak sisi timur

Bangunan 3

Untuk bangunan ketiga ini, telah banyak mengalami perubahan baik penambahan maupun pengurangan bagian bangunan. Bangunan ketiga ini terletak di sisi utara kompleks perkantoran dinas dikbud orientasi timur barat. Sisi barat bangunan telah dipotong dihilangkan untuk pembangunan tempat ibadah musala. Bukti sambungan bangunan masih dapat ditemukan, baik pada dinding yang tersisa berupa pilar-pilar dengan bata terekspos maupun pada susunan batu bata fondasi di sisi belakang musala.



Sisi barat daya & sisi tenggara bangunan no 3

Bangunan 3 dipergunakan oleh bidang pengawasan dengan kondisi bangunan yang telah rusak parah baik secara struktural maupun arsitekturalnya, termasuk bahan kayu pada elemen bangunan yang melekat. Hanya bagian atap yang telah mengalami perbaikan, dengan mengganti atap seng lama dengan atap seng spandek.

Sisi barat bangunan ini lebih menonjol pada bagian depan kemudian melekok ke arah timur hingga ke arah bangunan yang lebih belakangan karena konstruksi yang berbeda. Kemungkinan bangunan ini sebelumnya merupakan bangunan yang simetris, karena di sisi barat (lokasi musala sekarang) terdapat sisa pondasi di belakang masjid yang masih menyatu

dengan struktur bangunan no 3 ini. Dan di bawah struktur masjid, juga terdapat sisa pondasi yang juga merupakan bagian dari bangunan no 3 ini.

Secara struktur, tampak ada bangunan tambahan di sisi timur karena konstruksi atap yang berbeda dan pembagian ruangan di dalamnya juga berbeda.



Sisi belakang Barat Laut & Timur Laut bangunan no 3

Bangunan no. 4

Bangunan ini terletak di sisi timur dari kelompok bangunan dalam kompleks perkantoran Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Parepare. Bangunan no 4 juga terdiri dari dua bangunan yang secara fisik asalnya berbeda, namun karena kebutuhan sekarang, kedua bangunan tersebut digabung dengan penempatan ruang baru di celah bangunan 4.1 dan 4.2. Kedua bangunan tersebut, berdasarkan bentuk konstruksinya sama dengan bangunan no 2. Bentuk denah, ukuran dan pembagian ruang di dalamnya sama saja dengan bangunan no. 1.

Hanya saja yang berbeda adalah penempatan ruang sekarang untuk penyesuaian kebutuhan terkini. Misalnya bangunan 4.1 sisi depan, saat ini dipakai sebagai ruang kepala dinas sehingga beberapa ruangan sekitarnya harus menyesuaikan. Seperti di sebelah ruangan kepala dinas, berturut-turut merupakan ruang rapat pimpinan, ruang urusan keuangan yang menempati tiga ruangan, serta gudang. Adapun penempatan elemen bangunan seperti

jendela sisi depan, sama saja dengan penempatan jendela pada bangunan no. 2. Yang berbeda adalah model jendela yang dipakai yakni bangunan no 4 memakai daun jendela bahan kaca dengan bagian bawah merupakan jelusi. Model jendela ini terlihat pada jendela no 3 dan 4 sisi timur. Sedangkan model jendela di bangunan no 2, merupakan perpaduan antara bahan kayu dan kaca. Kemungkinan besar bahwa model jendela awal saat pembuatan, mempunyai model yang sama namun pada saat perbaikan telah mengalami perubahan jenis bahan.



Bangunan no 4.1 sisi barat laut dan sisi selatan

Perbedaan lainnya adalah elemen bangunan pada dinding sisi barat yaitu posisi jendela dan pintu bangunan 4.1, yang berbeda keletakannya dengan posisi jendela dan pintu bangunan 2.1.



Bangunan no 2.1 dan bangunan no. 4.1

Sisi halaman depan bangunan 4.1 saat ini dimanfaatkan sebagai area parkir kendaraan roda dua full tertutup menggunakan atap seng spandek, sehingga tampak depan bangunan jadi tertutup.

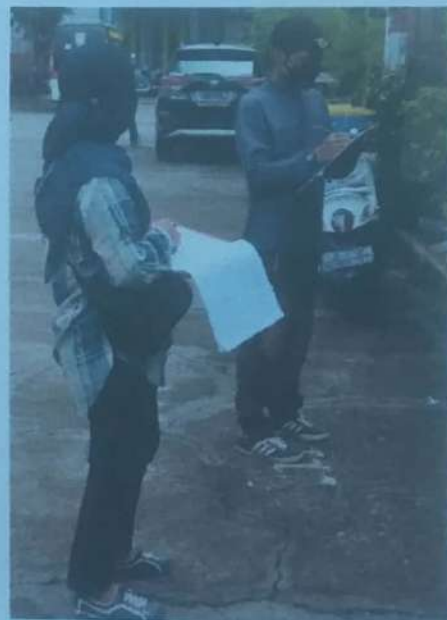
Pada bagian belakang bangunan 4.1 adalah bangunan memanjang orientasi utara selatan yang diidentifikasi sebagai bangunan 4.2. Tata letak, denah dan pembagian keruangan sama saja dengan bangunan 2.2. Terdiri dari lima ruang bentuk memanjang, yang terdiri dari ruangan koperasi, ruang kesekretariatan, ruang kepegawaian, dan ruang bidang kebudayaan. Adapun ruang-ruang kamar mandi/wc, beberapa diantaranya merupakan ruang baru untuk penyesuaian kebutuhan sekarang.

PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan studi teknis pada bangunan bekas sekolah Tionghoa kota Parepare meliputi beberapa jenis pekerjaan, yaitu pengukuran dan identifikasi kerusakan, pengukuran dan penggambaran tiap bangunan, perekaman 3D dan pemetaan lokasi menggunakan alat ukur total station.

3.1 Pengukuran dan Identifikasi Kerusakan Bangunan

Maksud dan tujuan dari jenis pekerjaan ini adalah untuk mengukur secara detail per bagian bangunan, yaitu denah bangunan, denah atap, pintu, jendela, lubang-lubang angin atau ventilasi dan termasuk rangka atap jika memungkinkan atau terjangkau dilakukan pengukuran.



Pengukuran elemen bangunan dan pencatatan kerusakan bangunan

Pengukuran satu persatu bagian komponen bangunan ini akan memudahkan bagi tim penggambaran untuk melakukan pengambilan data secara berimbang dan saling koreksi data. Hal lain yang bisa didapatkan adalah sebagai backup data ukuran bangunan secara keseluruhan.

Pengukuran detail komponen bangunan dimulai pada bangunan no 1, kemudian berlanjut ke bangunan no 2, bangunan no 3 dan terakhir bangunan no 4. Teknik pengambilan data ukuran komponen bangunan

dimulai dari sisi kanan mengikuti arah jarum jam sehingga akan memudahkan untuk identifikasi bagian yang diukur.



Pemetaan situasi, pengukuran dan pencatatan elemen bangunan

Model pengukuran seperti di atas dilakukan pada bangunan no 1 yang merupakan bangunan aula. Dimulai dari dinding sisi barat pada dua jendela atas bawah yang diidentifikasi sebagai jendela no 1 dan jendela no 2. Urutan pelabelan seperti ini akan berlanjut terus sesuai arah jarum jam, termasuk bagian pintu dan lubang angin ventilasi. Pengukuran satu per satu terhadap pintu dan kusen yang terpasang, serta pengecekan kerusakan untuk memastikan perencanaan ke depannya. Kemudian berputar ke arah dinding utara untuk mengukur dua ventilasi jelusi kayu. Berlanjut ke dinding sisi timur melakukan pengukuran di tiga pintu beserta kusen, lubang-lubang ventilasi di atas pintu, dan lubang angin di dinding atas. Terakhir pengukuran di bagian depan bangunan yang merupakan wajah dari kompleks bekas sekolah Tionghoa ini.

Pengukuran selanjutnya dilanjutkan ke bangunan no 2 yang terletak di sisi barat dari bangunan no 1. Pengukuran elemen bangunan terhadap pintu dan jendela serta lubang-lubang ventilasi tetap konsisten sesuai arah mata angin namun dipisah antara bangunan orientasi timur-barat dan orientasi utara-selatan. Untuk bangunan timur-barat, pengukuran dimulai di dinding selatan dari arah timur ke barat sehingga dihitung menjadi jendela 1, jendela 2, jendela 3 dan jendela 4. Kemudian bergeser ke dinding barat tanpa ada jendela atau pintu. Pada dinding utara

terdapat 3 jendela dan 1 pintu, dan ke dinding timur terdapat satu jendela dan satu pintu. Untuk ruang dalam, terdapat dua pintu yang mengarah ke kamar mandi/WC baru antara bangunan yang sebelumnya kosong.

Kemudian pengukuran dilanjutkan ke bangunan orientasi utara selatan, yang dimulai dari dinding barat. Pengukuran yang dilakukan berupa pengukuran tiap jendela yang diidentifikasi sebanyak 10 jendela ruangan. Pada dinding utara tidak ditemukan adanya jendela atau pintu, hanya ada lubang-lubang udara di sisi atas. Pengukuran selanjutnya ke arah dinding timur untuk mengukur detail pintu sebanyak 5 buah dan jendela 5 buah. Semua pengukuran ini juga termasuk bagian kusen pintu ataupun jendela dan pintu dalam ruangan.

Pengukuran bagian-bagian bangunan dengan metode seperti ini berlanjut ke bangunan no 3 yang terletak di area utara kompleks perkantoran Dikbud Parepare, dekat dengan bangunan musala yang baru. Selesai pada bangunan no 3, pengukuran dan identifikasi kerusakan berlanjut ke bangunan no 4. Pengukuran ini juga dilakukan pada bagian atap, khususnya di bagian rangka kuda-kuda. Tiap balok penyusun rangka kuda-kuda akan dilakukan pengukuran, termasuk balok gording, kaso dan balok reng dan melakukan pengecekan kondisi tiap balok-balok tersebut jika memungkinkan.



Pengukuran dan pencatatan rangka atap

TABEL UKURAN BANGUNAN NO 1
BANGUNAN KOLONIAL SEKOLAH TIONGHOA KUO MIN TANG/
GEDUNG DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN KOTA PARE-PARE

Ukuran Denah Bangunan : 22,2 m x 12,2m = 270,84 m

Ukuran Atap Bangunan : 14.9 m x 25.2 m = 375,48 m

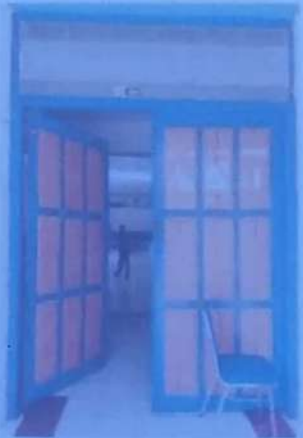
NO	KOMPONEN BANGUNAN	UKURAN (cm)	FOTO	KETERANGAN
Bangunan 1 Sisi Barat				
1	Jendela 1			
	Kusen Jendela	180 x 117 x 12		
	Daun Jendela	78 x 102 x 2,5		
2	Jendela 2			
	Kusen Jendela	144 x 76 x 13		
	Daun Jendela	Kaca permanen		
3	Pintu 1			
	Kusen Pintu	220 x 292 x 13		
	Daun Pintu	203 x 50 x 13		
	Ventilasi Pintu	203 x 225 x 3		

NO	KOMPONEN BANGUNAN	UKURAN (cm)	FOTO	KETERANGAN
4	Pintu 2 Kusen Pintu Daun Pintu Ventilasi Pintu	220 x 292 x 13 203 x 50 x 13 203 x 225 x 3		
5	Pintu 3 Kusen Pintu Daun Pintu Ventilasi	220 x 292 x 13 203 x 50 x 13 203 x 225 x 3		
6	Bangunan 1 Sisi Utara Ventilasi Jelusi Kayu 1 Ventilasi Jelusi Kayu 2	210 x 75 x 12 210 x 75 x 12		
7	Bangunan 1 Sisi Timur Jendela 3 Kusen Jendela Daun Jendela Ventilasi Jendela	180 x 117 x 12 78 x 102 x 2,5 160 x 20 x 19		
8	Jendela 4 Kusen Jendela Daun Jendela Ventilasi Jendela	144 x 76 x 13 Kaca permanen Tidak ada		

NO	KOMPONEN BANGUNAN	UKURAN (cm)	FOTO	KETERANGAN
9	Pintu 4 Kusen Pintu Daun Pintu Ventilasi Pintu	220 x 292 x 13 203 x 50 x 13 203 x 225 x 3		
10	Pintu 5 Kusen Pintu Daun Pintu Ventilasi Pintu	220 x 292 x 13 203 x 50 x 13 203 x 225 x 3		
11	Pintu 6 Kusen Pintu Daun Pintu Ventilasi	220 x 292 x 13 203 x 50 x 13 203 x 225 x 3		
12	Bangunan 1 Sisi Selatan (Depan) Jendela 5 Kusen Jendela Daun Jendela Ventilasi Jendela	 180 x 117 x 12 78 x 102 x 2,5 160 x 20 x 19		

NO	KOMPONEN BANGUNAN	UKURAN (cm)	FOTO	KETERANGAN
13	Jendela 6 Kusen Jendela Daun Jendela Ventilasi Jendela	116 x 136 x 12.5 Kaca permanen Tidak ada		
14	Jendela 7 Kusen Jendela Daun Jendela Ventilasi Jendela	76 x 71 x 12.5 Kaca permanen Tidak ada		
15	Jendela 8 Kusen Jendela Daun Jendela Ventilasi Jendela	116 x 136 x 12.5 Kaca permanen Tidak ada		
16	Jendela 9 Kusen Jendela Daun Jendela Ventilasi Jendela	116 x 136 x 12.5 Kaca permanen Tidak ada		
17	Jendela 10 Kusen Jendela Daun Jendela Ventilasi Jendela	180 x 117 x 12 78 x 102 x 2,5 160 x 20 x 19		

NO	KOMPONEN BANGUNAN	UKURAN (cm)	FOTO	KETERANGAN
18	Jendela 11 Kusen Jendela Daun Jendela Ventilasi Jendela	116 x 136 x 12,5 Kaca permanen Tidak ada		
19	Jendela 12 Kusen Jendela Daun Jendela Ventilasi Jendela	76 x 71 x 12,5 Kaca permanen Tidak ada		
20	Jendela 13 Kusen Jendela Daun Jendela Ventilasi Jendela	100 x 143 x 12,5 83 x 132 x 2,5 Tidak ada		Depan Pintu Utama
21	Pintu 7 Kusen Pintu Daun Pintu Ventilasi Pintu	88 x 200 x 12,5 72 x 195 x 3 Tidak ada		Depan Pintu Utama

NO	KOMPONEN BANGUNAN	UKURAN (cm)	FOTO	KETERANGAN
22	Pintu 8 Kusen Pintu Daun Pintu Ventilasi	238 x 292 x 13 224 x 225 x 3 Tidak ada		Pintu Utama bagian depan
23	Bagian dalam Aula Pintu 9 Kusen Pintu Daun Pintu	89 x 202 x 12.5 73 x 194 x 3		Ruangan 1
24	Pintu 10 Kusen Pintu Daun Pintu	136 x 200 x 12.5 123 x 193 x 3		Ruangan 1

NO	KOMPONEN BANGUNAN	UKURAN (cm)	FOTO	KETERANGAN
25	Pintu 11 Kusen Pintu Daun Pintu	135 x 200 x 12 120 x 190 x 3		Ruangan 2
26	Pintu 12 Kusen Pintu Daun Pintu	71 x 198 x 13 62 x 196 x 3		Pintu Toilet
27	Pintu 13 Kusen Pintu Daun Pintu	99 x 199 x 13 82 x 157 x 2,5		Lantai 2 Ruangan 1
28	Pintu 14 Kusen Pintu Daun Pintu	99 x 199 x 13 82 x 157 x 2,5		Lantai 2 Ruangan 2
29	Lubang Angin 2 mata	160 x 20 x 19		

NO	KOMPONEN BANGUNAN	UKURAN (cm)	FOTO	KETERANGAN
30	Lubang Angin 3 mata	198 x 20 x 19		
31	Rangka Atap/ Kuda-Kuda Balok Tarik Kuda-Kuda Gantung Kuda - Kuda Bawah Pengikat Gordes Kuda - Kuda Tengah	15 x 10 x 685 6 x 10 x 165 10 x 15 x 600 11 x 7 x 110 8 x 13 x 165		

TABEL UKURAN BANGUNAN NO 2.1
BANGUNAN KOLONIAL SEKOLAH TIONGHOA KUO MIN TANG/
GEDUNG DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN KOTA PARE-PARE

Ukuran Denah Bangunan : 18,4 m x 7,4 = 136,16 m

Ukuran Atap Bangunan : 20,5 m x 10,4 = 213,2

NO	KOMPONEN BANGUNAN	UKURAN (cm)	FOTO	KETERANGAN
1	Bangunan 2.1 bagian Selatan			
	Jendela 1			
	Kusen Jendela	267 x 146 x 13		
	Daun Jendela	252 x 132 x 3		
2	Jendela 2			
	Kusen Jendela	267 x 146 x 13		
	Daun Jendela	252 x 132 x 3		
3	Jendela 3			
	Kusen Jendela	267 x 146 x 13		
	Daun Jendela	252 x 132 x 3		
4	Jendela 4			
	Kusen Jendela	267 x 146 x 13		
	Daun Jendela	252 x 132 x 3		
5	Ventilasi Jendela	411 x 84 x 11		
6	Bangunan 2.1 Sisi Barat			
	Lubang Angin 2 mata	160 x 20 x 19		

NO	KOMPONEN BANGUNAN	UKURAN (cm)	FOTO	KETERANGAN
7	Bangunan 2.1 Sisi Utara Jendela 5 Kusen Jendela Daun Jendela	135 x 144 x 13 122 x 132 x 3		
8	Pintu 1 Kusen Pintu Daun Pintu	136 x 208 x 12 120 x 187 x 3		
9	Jendela 6 Kusen Jendela Daun Jendela	135 x 144 x 13 122 x 132 x 3		
10	Jendela 7 Kusen Jendela Daun Jendela	135 x 144 x 13 122 x 132 x 3		

NO	KOMPONEN BANGUNAN	UKURAN (cm)	FOTO	KETERANGAN
11	Bangunan 2.1 bagian Timur Jendela 8 Kusen Jendela Daun Jendela	135 x 144 x 13 122 x 132 x 3		
12	Pintu 2 Kusen Pintu Daun Pintu	136 x 208 x 12 120 x 187 x 3		
13	Kusen pintu penghubung dalam ruangan	89 x 200 x 13.5		

TABEL UKURAN BANGUNAN NO. 2.2
BANGUNAN KOLONIAL SEKOLAH TIONGHOA KUO MIN TANG/
GEDUNG DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN KOTA PARE-PARE

Ukuran Denah Bangunan : 41,97 m x 7.46 m = 313,1 m
 Ukuran Atap Bangunan : 43,6 m x 10.1 m = 440,36 m

NO	KOMPONEN BANGUNAN	UKURAN (cm)	FOTO	KETERANGAN
1	Bangunan 2.2 Sisi Timur Jendela 1 Kusen Jendela Daun Jendela	135 x 144 x 13 122 x 132 x 3		
2	Jendela 2 Kusen Jendela Daun Jendela	135 x 144 x 13 122 x 132 x 3		
3	Jendela 3 Kusen Jendela Daun Jendela	135 x 144 x 13 122 x 132 x 3		
4	Jendela 4 Kusen Jendela Daun Jendela	135 x 144 x 13 122 x 132 x 3		
5	Jendela 5			

NO	KOMPONEN BANGUNAN	UKURAN (cm)	FOTO	KETERANGAN
	Kusen Jendela Daun Jendela	135 x 144 x 13 122 x 132 x 3		
6	Jendela 6 Kusen Jendela Daun Jendela	135 x 144 x 13		
7	Pintu 1 Kusen Pintu 1 Daun Pintu Ventilasi Pintu	154 x 206 x 13 140 x 185 x 3 Tidak ada		
8	Pintu 2			

NO	KOMPONEN BANGUNAN	UKURAN (cm)	FOTO	KETERANGAN
	Kusen Pintu 2 Daun Pintu Ventilasi Pintu	148 x 267 x 13 142 x 1805 x 3 140 x 50 x 13		
9	Pintu 3 Kusen Pintu 2 Daun Pintu Ventilasi Pintu	148 x 267 x 13 142 x 1805 x 3 140 x 50 x 13		
10	Pintu 4 Kusen Pintu 2 Daun Pintu Ventilasi Pintu	148 x 267 x 13 142 x 1805 x 3 140 x 50 x 13		
11	Pintu 5			

NO	KOMPONEN BANGUNAN	UKURAN (cm)	FOTO	KETERANGAN
	Kusen Pintu 2 Daun Pintu Ventilasi Pintu	148 x 267 x 13 142 x 1805 x 3 140 x 50 x 13		
12	Bangunan 2.2 Sisi Barat Jendela 1 Kusen Jendela Daun Jendela	 135 x 144 x 13 122 x 132 x 3		
13	Jendela 2 Kusen Jendela Daun Jendela	135 x 144 x 13 122 x 132 x 3		
14	Jendela 3 Kusen Jendela Daun Jendela	135 x 144 x 13 122 x 132 x 3		
15	Jendela 4			

NO	KOMPONEN BANGUNAN	UKURAN (cm)	FOTO	KETERANGAN
	Kusen Jendela Daun Jendela	135 x 144 x 13 122 x 132 x 3		
16	Jendela 5 Kusen Jendela Daun Jendela	135 x 144 x 13 122 x 132 x 3		
17	Jendela 6 Kusen Jendela Daun Jendela	135 x 144 x 13 122 x 132 x 3		
18	Jendela 7			

NO	KOMPONEN BANGUNAN	UKURAN (cm)	FOTO	KETERANGAN
	Kusen Jendela Daun Jendela	135 x 144 x 13 122 x 132 x 3		
19	Jendela 8 Kusen Jendela Daun Jendela	135 x 144 x 13 122 x 132 x 3		
20	Jendela 9 Kusen Jendela Daun Jendela	135 x 144 x 13 122 x 132 x 3		
21	Jendela 10			

NO	KOMPONEN BANGUNAN	UKURAN (cm)	FOTO	KETERANGAN
	Kusen Jendela Daun Jendela	135 x 144 x 13 122 x 132 x 3		
22	Pintu Toilet Kusen Pintu Daun Pintu	182 x 70 x 13 82x 61 x 3		Tambahan/Baru
23	Pintu Penghubung Ruangan Kusen Pintu Daun Pintu	99 x 190 x 12.5 93 x 184 x 3		

TABEL UKURAN BANGUNAN NO. 3
BANGUNAN KOLONIAL SEKOLAH TIONGHOA KUO MIN TANG/
GEDUNG DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN KOTA PARE-PARE

Ukuran Denah Bangunan : 8,13 m x 24,11 m = 196 m
 Ukuran Atap Bangunan : 10,7 m x 25,9 m = 277,13 m

NO	KOMPONEN BANGUNAN	UKURAN (cm)	FOTO	KETERANGAN
1	Bangunan 3 bagian barat Pintu 1 Kusen Pintu Daun Pintu	97 x 245 x 13 82 x 205 x 3		
2	Lubang dinding Kusen lubang dinding	49 x 33 x 7		
3	Bangunan 3 bagian Utara Kusen Pintu	86 x 180 x 8		
4	Pintu+Jendela (Gandeng) Kusen Pintu Daun Pintu Kusen Jendela Daun Jendela	94 x 215 x 13 82 x 202 x 3 89 x 146 x 13 83 x 133 x 3		
5	Pintu+Jendela (Gandeng) Kusen Pintu Daun Pintu Kusen Jendela Daun Jendela	94 x 215 x 13 82 x 202 x 3 89 x 146 x 13 83 x 133 x 3		

NO	KOMPONEN BANGUNAN	UKURAN (cm)	FOTO	KETERANGAN
6	Pintu+Jendela (Gandeng) Kusen Pintu Daun Pintu Kusen Jendela Daun Jendela	94 x 215 x 13 82 x 202 x 3 89 x 146 x 13 83 x 133 x 3		
7	Pintu+Jendela (Gandeng) Kusen Pintu Kusen Jendela	94 x 215 x 13 89 x 146 x 13		
8	Bangunan 3 bagian Timur Jendela 1 Kusen Jendela Daun Jendela	95 x 146 x 13 82 x 132 x 3		
9	Pintu+Jendela (Gandeng) Kusen Pintu Daun Pintu Kusen Jendela Daun Jendela	94 x 215 x 13 82 x 202 x 3 89 x 146 x 13 83 x 133 x 3		
10	Bangunan 3 bagian Selatan Pintu 6 Kusen Pintu Daun Pintu	133 x 202 x 13 118 x 194 x 3		

NO	KOMPONEN BANGUNAN	UKURAN (cm)	FOTO	KETERANGAN
11	Jendela 2 Kusen Jendela Daun Jendela	241 x 153 x 13 230 x 140 x 3		
12	Jendela 3 Kusen Jendela Daun Jendela	241 x 153 x 13 230 x 140 x 3		
13	Pintu 7 Kusen Pintu Daun Pintu	133 x 202 x 13 118 x 194 x 3		
14	Pintu+Jendela (Gandeng) 6 Kusen Pintu Daun Pintu Kusen Jendela Daun Jendela	94 x 215 x 13 82 x 202 x 3 89 x 146 x 13 83 x 133 x 3		
15	Pintu+ 2 Jendela Gandeng Kusen Pintu Daun Pintu Kusen Jendela (2 bh) Daun Jendela (2 bh)	117 x 210 x 13 102 x 206 x 3 88 x 139 x 13 72 x 124 x 3		

NO	KOMPONEN BANGUNAN	UKURAN (cm)	FOTO	KETERANGAN
16	Pintu Penghubung Kusen Pintu Daun Pintu	97 x 245 x 12 82 x 205 x 3		

TABEL UKURAN BANGUNAN NO. 4.1
BANGUNAN KOLONIAL SEKOLAH TIONGHOA KUO MIN TANG/
GEDUNG DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN KOTA PARE-PARE

Ukuran Denah Bangunan :

Ukuran Atap Bangunan :

NO	KOMPONEN BANGUNAN	UKURAN (cm)	FOTO	KETERANGAN
1	Bangunan 4.1 bagian Selatan Jendela 1 Kusen Jendela Daun Jendela	266 x 150 x 13 253 x 133 x 3		
2	Jendela 2 Kusen Jendela Daun Jendela	266 x 150 x 13 253 x 133 x 3		
3	Jendela 3 Kusen Jendela Daun Jendela	266 x 150 x 13 253 x 133 x 3		
4	Jendela 4 Kusen Jendela Daun Jendela	266 x 150 x 13 253 x 133 x 3		
5	Bangunan 4.1 bagian Barat Jendela 5 Kusen Jendela Daun Jendela	136x 141x13 123 x 133x 3		

NO	KOMPONEN BANGUNAN	UKURAN (cm)	FOTO	KETERANGAN
6	Pintu 1 Kusen Pintu Daun Pintu	138 x 220 x 13 126 x 202 x 3		
7	Bangunan 4.1 Sisi Utara Jendela 6 Kusen Jendela Daun Jendela	138 x 149 x 13 123 x 133 x 3		Jendela Kadis Dikbud Pare-Pare
8	Jendela 7 Kusen Jendela Daun Jendela	138 x 149 x 13 123 x 133 x 3		Jendela Kadis Dikbud Pare-Pare
9	Jendela 8 Kusen Jendela Daun Jendela	138 x 149 x 13 123 x 133 x 3		Jendela Kadis Dikbud Pare-Pare

NO	KOMPONEN BANGUNAN	UKURAN (cm)	FOTO	KETERANGAN
10	Pintu 2 Kusen Pintu Daun Pintu	139 x 220 x 13 129 x 202 x 3		Pintu masuk Kadis Dikbud Pare-Pare
11	Pintu 3 Kusen Pintu Daun Pintu	90 x 230 x 13 81 x 190 x 3		Pintu bagian dalam depan ruangan Kadis Dikbud Pare-Pare
12	Pintu+Jendela (Gandeng) 3 Kusen Pintu Daun Pintu Kusen Jendela Daun Jendela	 90 x 230 x 13 81 x 190 x 3 90 x 145 x 13 80 x 102 x 3		Akses Masuk Ruang Keuangan
13	Pintu 6 Kusen Pintu Daun Pintu	125 x 210 x 13 101 x 197 x 3		Keuangan

NO	KOMPONEN BANGUNAN	UKURAN (cm)	FOTO	KETERANGAN
14	Pintu 7 Kusen Pintu Daun Pintu	90 x 230 x 13 81 x 190 x 3		Keuangan
15	Bangunan 4.1 bagian Timur Jendela 9 Kusen Jendela Daun Jendela			
16	Jendela 10 Kusen Jendela Daun Jendela			

TABEL UKURAN BANGUNAN NO. 4.2
BANGUNAN KOLONIAL SEKOLAH TIONGHOA KUO MIN TANG/
GEDUNG DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN KOTA PARE-PARE

Ukuran Denah Bangunan : 7,4 m x 42 m = 310,8 m

Ukuran Atap Bangunan : 9,7 m x 43,7 = 423,9

NO	KOMPONEN BANGUNAN	UKURAN (cm)	FOTO	KETERANGAN
1	Bangunan 4.2 bagian Barat Jendela 1 Kusen Jendela Daun Jendela	143146 x13 122 x 132 x 3		Jendela Koperasi
2	Jendela 2 Kusen Jendela Daun Jendela	143146 x13 122 x 132 x 3		Jendela Koperasi
3	Jendela 3 Kusen Jendela Daun Jendela	143146 x13 122 x 132 x 3		
4	Jendela 4 Kusen Jendela Daun Jendela	143146 x13 122 x 132 x 3		
5	Jendela 5			

NO	KOMPONEN BANGUNAN	UKURAN (cm)	FOTO	KETERANGAN
	Kusen Jendela Daun Jendela	143146 x13 122 x 132 x 3		
6	Jendela 6 Kusen Jendela Daun Jendela	143146 x13 122 x 132 x 3		
7	Pintu 1 Kusen Pintu Daun Pintu	153 x 192x 13 135 x 186x 3		Pintu masuk ruang Koperasi
8	Pintu 2 Kusen Pintu Daun Pintu	153 x 192x 13 135 x 186x 3		

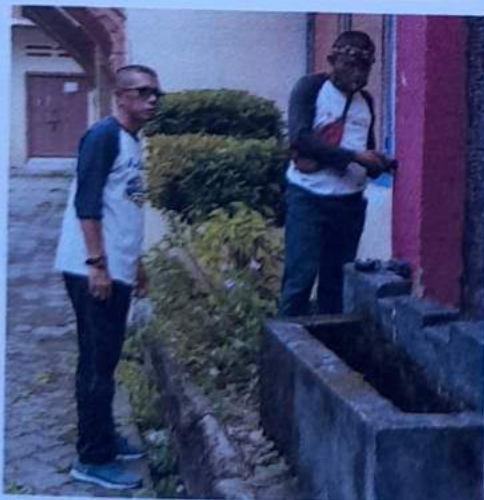
NO	KOMPONEN BANGUNAN	UKURAN (cm)	FOTO	KETERANGAN
9	Pintu 3 Kusen Pintu Daun Pintu	153 x 192x 13 135 x 186x 3		
10	Pintu 4 Kusen Pintu Daun Pintu	153 x 192x 13 135 x 186x 3		
11	Pintu 5 Kusen Pintu Daun Pintu	153 x 192x 13 135 x 186x 3		
12	Pintu 6 Kusen Pintu Daun Pintu	68 x 167x 13 60x 163x 3		Pintu Toilet/WC
Bangunan 4.2 bagian Timur				

NO	KOMPONEN BANGUNAN	UKURAN (cm)	FOTO	KETERANGAN
13	Jendela 7 Kusen Jendela Daun Jendela			
14	Jendela 8 Kusen Jendela Daun Jendela			
15	Jendela 9 Kusen Jendela Daun Jendela			
16	Jendela 10 Kusen Jendela Daun Jendela			
17	Jendela 11 Kusen Jendela Daun Jendela			
18	Jendela 12 Kusen Jendela Daun Jendela			
19	Jendela 9 Kusen Jendela Daun Jendela			
20	Jendela 10 Kusen Jendela Daun Jendela			
21	Jendela 11 Kusen Jendela Daun Jendela			
22	Jendela 12 Kusen Jendela Daun Jendela			

3.2 Pengukuran dan Penggambaran Bangunan

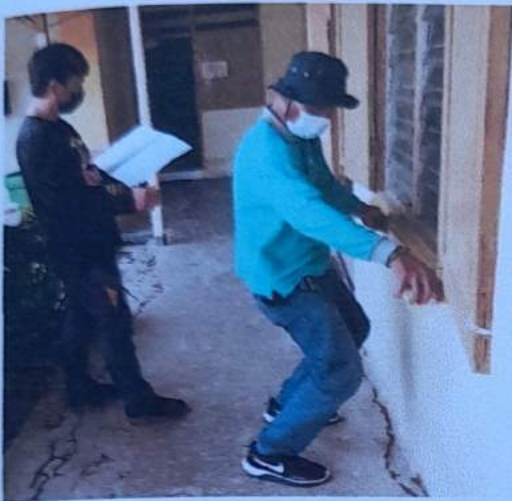
Untuk tim kerja kedua melakukan pengukuran penggambaran tiap bangunan. Tim penggambaran ini juga dibagi karena jumlah bangunan yang menjadi sasaran penggambaran ada 4 kelompok. Oleh karenanya, tim penggambar dibagi dua yakni tim penggambar satu melakukan pengukuran penggambaran di kelompok bangunan no 1 dan bangunan no 2. Kemudian tim kedua melakukan pengukuran penggambaran di kelompok bangunan no 3 dan bangunan no 4.

Tim pertama melakukan penggambaran pada bangunan no 1 atau bangunan aula dan bangunan 2, dengan pengukuran dimulai pada bagian denah bangunan, bagian tampak bangunan maupun pengukuran penggambaran detail seperti detail jendela dan pintu. Detail-detail seperti ini termasuk dalamnya profil yang biasanya ada di bagian ujung bangunan ataupun profil pintu dan jendela.



Pengukuran dan penggambaran bangunan

Adapun tim penggambaran kedua melaksanakan tugasnya pada bangunan no 4 dan bangunan no 3. Tugas pengukuran penggambaran ini sama saja yang dilakukan dengan tim pertama, setelah pengumpulan data, kemudian langsung olah data di dalam ruangan aula. Strategi ini dipakai agar data yang terkumpul yang kemudian diolah, akan lebih kelihatan hasil dan dapat ketahuan kekurangan data jika langsung input dan olah.

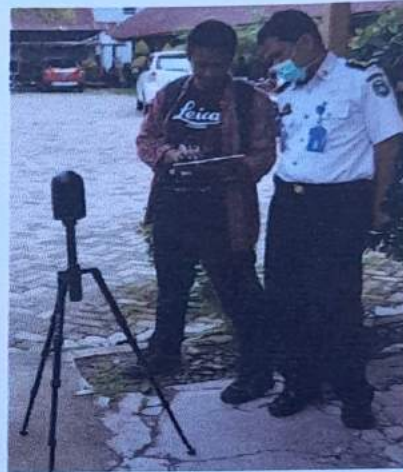


Pengukuran dan penggambaran bangunan no. 2

Hasil pengukuran dan penggambaran pada bangunan no 4 menunjukkan persamaan ukuran denah dan tata letak elemen bangunan, dengan bangunan no 2. Artinya bahwa tata letak bangunan dalam area perkantoran ini simetris antara bangunan aula di tengah, bangunan no 2 di sebelah barat dan bangunan no 4 sebelah timur.

Hanya bangunan no 3 (di sebelah utara aula) yang belum bisa direkonstruksi secara bentuk karena telah banyak mengalami perubahan. Perubahan dimaksud adalah ada yang dihilangkan diganti dengan bangunan baru, kemudian sisi timur yang secara tipikal bangunan tidak sama dengan sisi barat. Bagian bawah musala, terdapat sisa pondasi yang merupakan bagian dari bangunan no 3. Demikian halnya dengan dinding sisi barat yang masih menyisakan pilar dan dinding bekas sambungan ke arah barat.

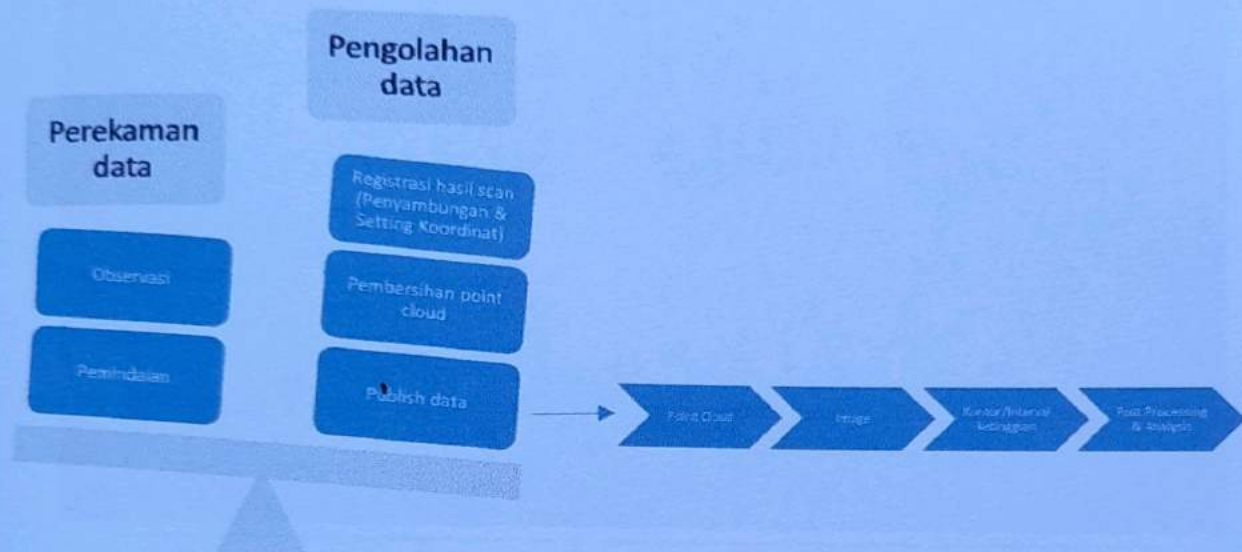
3.3 Perekaman 3D *Imaging Laser Scanner* Leica BLK360



Pengukuran menggunakan 3D

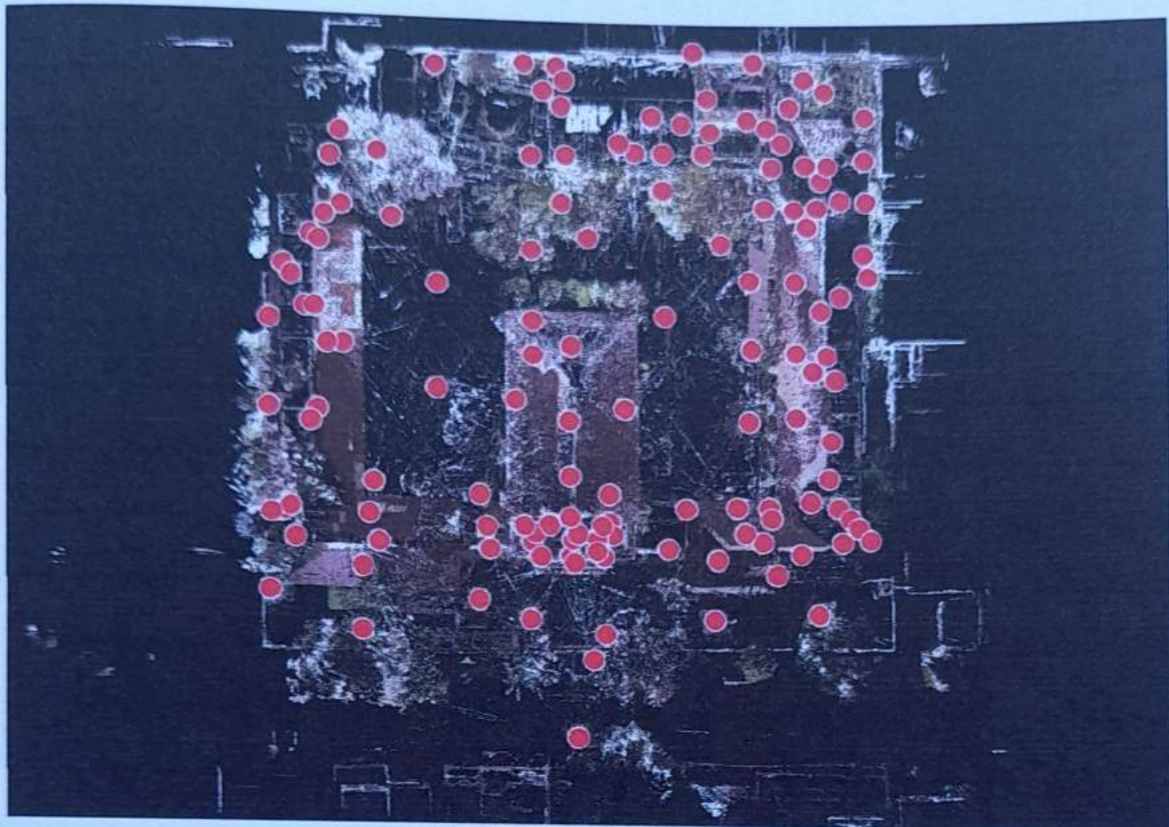
Instrumen perekaman dalam kegiatan ini menggunakan alat pemindaian 3D *Imaging Laser Scanner* Leica BLK360 yang memiliki output image 360° dan *point cloud* akurasi tinggi. Secara umum penggunaan instrumen Laser Scanning dalam bidang cagar budaya terdiri dari dua tahapan pekerjaan, yaitu: proses perekaman data dan pengolahan data tiga dimensi (3D).

Secara garis besar tipe alur kerja kegiatan ini dapat dilihat pada diagram berikut:



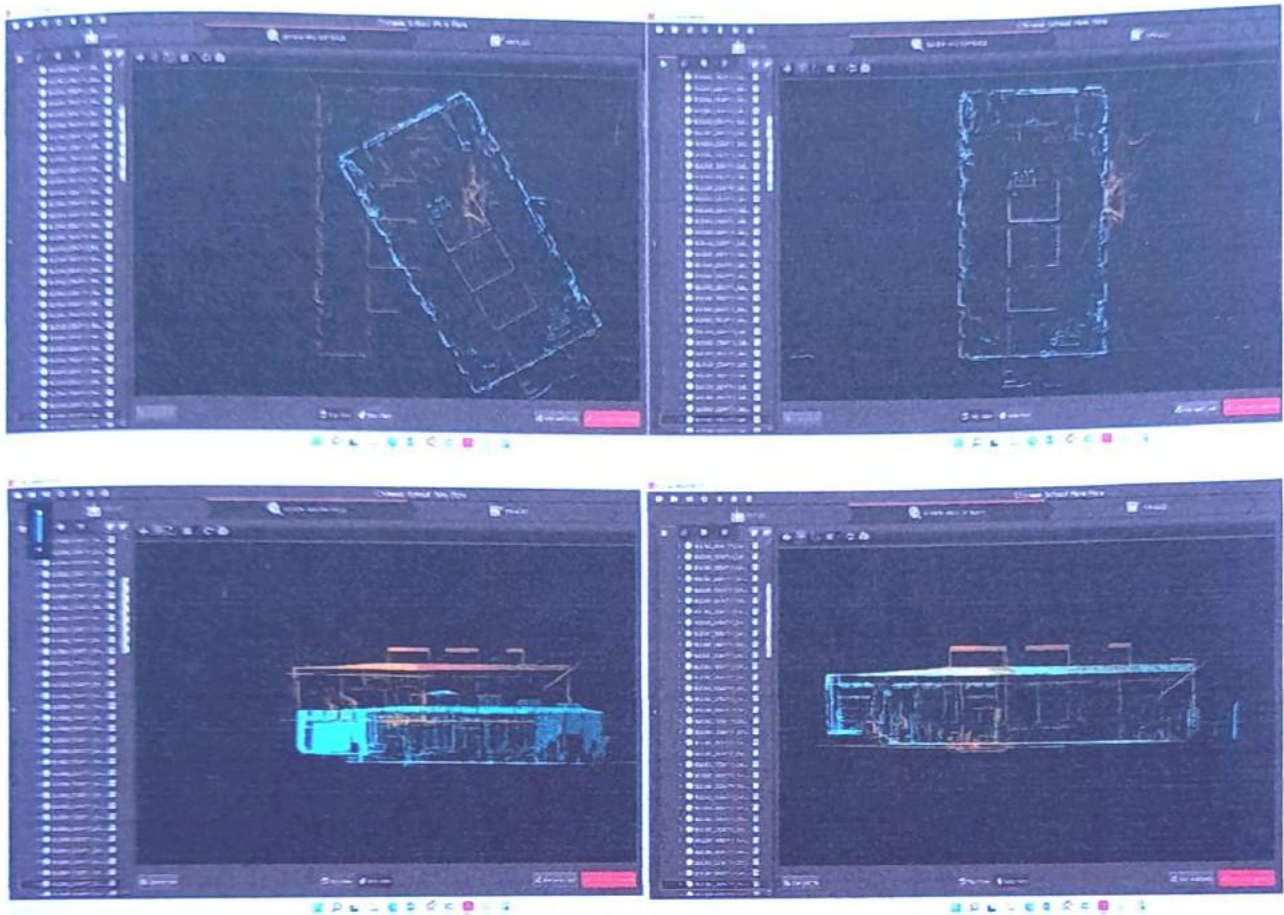
Tahapan perekaman data dimulai dengan observasi lokasi dan persiapan, yang bertujuan untuk untuk mendapatkan gambaran lokasi obyek dan kondisi lingkungan sekitar. Hal ini terkait dengan penempatan titik berdirinya alat pemindai dan alur yang akan dibuat. Tahap selanjutnya merupakan pemindaian data, dimana proses ini terbagi atas 2 perekaman yaitu proses perekaman obyek dengan capturing obyek. Output pada proses ini adalah foto/image 360°, selanjutnya alat akan beralih ke perekaman berikutnya yang merupakan proses inti dari perekaman 3 dimensi, dimana instrumen melakukan perekaman terhadap permukaan obyek dengan menggunakan laser yang kemudian didefinisikan menjadi data titik-titik (*point clouds*) berkoordinat (x,y,z). Untuk settingan kerapatan point dapat dilakukan sampai dengan spasi 2 mm, semakin kecil/rapat settingan spasi yang kita lakukan maka data akan semakin kompleks dan

detail, jumlah point yang dihasilkan akan semakin besar dan waktu yang dibutuhkan pun akan semakin lama.



Point clouds rekaman 3D pada bangunan Sekolah Tionghoa Parepare

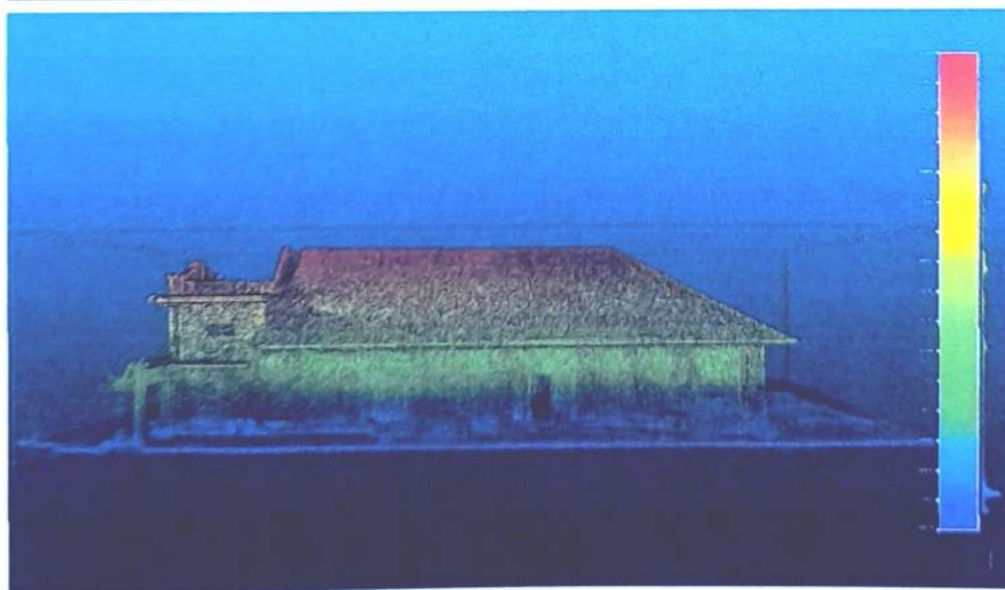
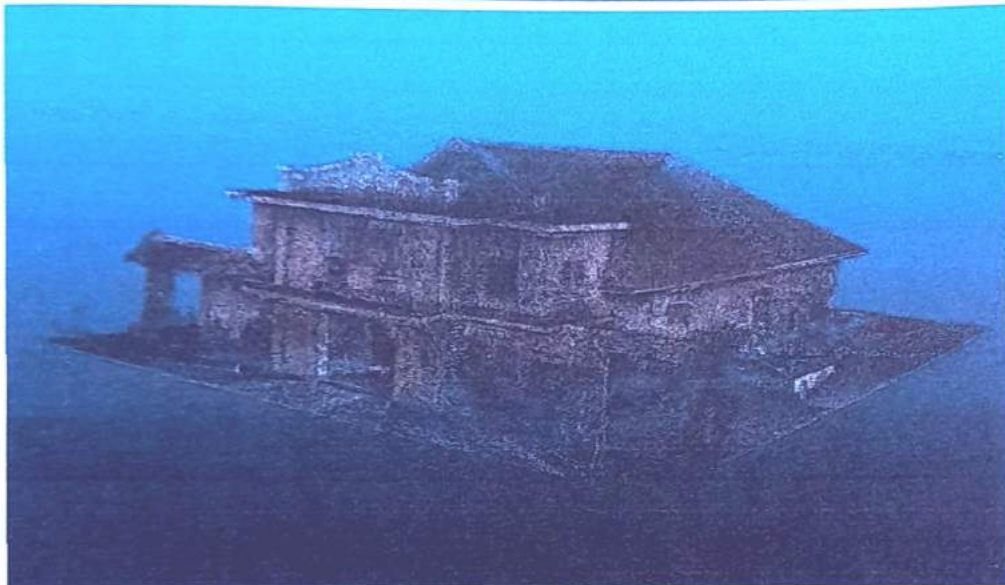
Proses selanjutnya merupakan kegiatan pengolahan data, data-data hasil pemindaian 3 dimensi dari BLK360 di-import ke dalam PC melalui software *Leica cyclone register 360*, kemudian melakukan registrasi terhadap data point clouds, proses ini merupakan penggabungan semua titik berdiri alat (Setup). Proses registrasi dari Setup 1 ke setup 2 idealnya menggunakan minimal 3 titik target (scan target). Semakin banyak target yang digunakan maka akan menghasilkan data yang semakin tinggi tingkat akurasi. Standar nilai error minimal dalam proses registrasi ini harus mempunyai nilai ≤ 6 mm, error atau ketidakakuratan hasil pemindaian 3D bergantung pada proses registrasinya (penyambungan antar setup),



Proses registrasi point clouds rekaman 3D bangunan Sekolah Tionghoa

Post processing data TLS

Post processing data dalam tahap ini adalah melakukan pengolahan data tiga dimensi yang berupa data point (point clouds). Pengolahan data ini dilakukan dengan menggunakan beberapa perangkat lunak (software) untuk menghasilkan produk digital yang disesikan dengan berbagai kepentingan. Hasil registrasi data point clouds dilakukan proses sebelum masuk ke proses pengolahan selanjutnya. Beberapa proses tersebut yaitu, cleaning, filtering, segmentation, classification, sectioning, meshing, rendering (texturing), tracing CAD or BIM detail (vectorisation), image-based output, animasi dan visualisasi.



Proses akhir rekaman 3D perspektif bangunan no 1 Sekolah Tionghoa

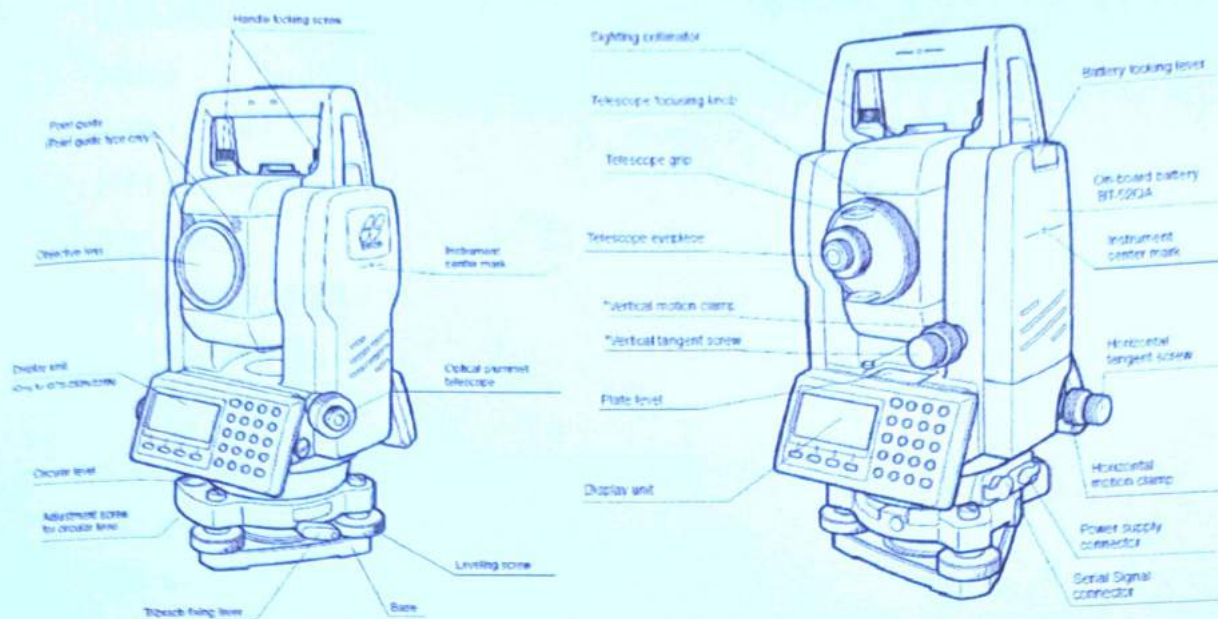
3.4 Pengukuran Total Station

Pengukuran pemetaan lahan lokasi kompleks perkantoran ini menggunakan satu set pesawat Total Station, yang dilengkapi dengan kaca prisma sebagai pemantul bacaan titik lokasi.



Setting awal alat total station sebelum operasional

Total Station (TS) merupakan alat yang digunakan dalam pemetaan lahan dan konstruksi bangunan. Berfungsi sebagai alat pengukur jarak dan sudut (sudut horisontal dan sudut vertikal) secara otomatis. Total Station dilengkapi dengan chip memori, sehingga data pengukuran sudut dan jarak dapat disimpan untuk kemudian didownload dan diolah secara komputasi. Total station merupakan semacam teodolit yang terintegrasi dengan komponen pengukur jarak elektronik (*electronic distance meter* (EDM)) untuk membaca jarak dan kemiringan dari instrumen ke titik tertentu.



Instrumen sebuah total station

Penggunaan alat total station harus mengikuti urutan langkah-langkah yang teratur, yaitu:

1. **Centering alat TS** : dirikan statif di atas titik, ketinggian disesuaikan dengan pembidik. Pasang TS di atas statif kemudian putar sekrup pengunci pada statif. Angkat dan gerakkan 2 kaki statif sambil melihat titik patok melalui centering optik sampai benang centering mendekati titik patok.
2. **Atur nivo tabung** dengan cara menaik-turunkan kaki statif. Setelah nivo tabung tepat ditengah, atur nivo kotak dengan memutar 3 sekrup A, B, C secara searah dan bersamaan sampai gelembung udara nivo kotak tepat di tengah lingkaran.
3. **Siap membuat job baru.**
4. **Hidupkan Alat** : Tekan Tombol power (selama kurang lebih 2 detik) akan ditampilkan zero set, dilayar akan ditampilkan nilai konstanta prisma yang aktif (PSM) dengan koreksi atmosfir (PPM) yang akan dipakai selama pengukuran.
5. **Beri Nama File**
Tekan Tombol Menu,

Tampilan Layar

Menu

Pilih Layout (F2),

F1:Data collect

F2:Layout

F3:Memori MGR P?

Pilih Input (F1),

Select A FILE

masukkan nama (misal dengan nama coba)

Tampilan Layar

FN: Coba

Input list skip enter

Pilih ESC.

6. Mencari Arah Utara

Arahkan teropong ke arah utara {menggunakan bantuan Kompas (bawaan Topcon)}

untuk menyatelnya dengan cara menggeser dan mengatur skrup penggerak yang ada.

Bila sudah tepat Tekan Oset (F1)

Tampilan Layar

V : 109 00' 04"

HR:231 36' 24"

OSet Hold Hset P1

H ANGEL OSET, >OK ?

...(No) (Yes)

pilih Yes (F3)

Pilih ESC.

7. Mencari koordinat awal (HR)

Arahkan teleskop ke arah lensa,kemudian catat HR Nya.

Tampilan Layar

V : 123 00' 06"

HR: 256 30' 50"

0Set Hold Hset P1

8. **Kembali ke nama file tersebut,**

Pilih Layout (F2),

Tekan Tombol Menu,

Tampilan Layar

Menu

F1:Data collect

F2:Layout

F3:Memori MGR P?

Pilih File dengan nama Coba .(F4)

Tampilan Layar

Select A FILE

FN: Coba

Input list skp enter

Kembali ke layout,Pilih OCC (F1).

Tampilan Layar

Layout

F1:OCC PT Input

F2:Backsight

F3:Layout P?

Tekan input (F1),(Masukkan Koordinat E N Z caranya tekan input (F1)

Masukkan angka koordinat misal 5000 kemudian enter (F4).

Cttn:(koordinat disini hanya bersifat contoh)

Tampilan Layar

PT# : _____

Input list skp enter

E :5000.000 m

N :5000.000 m

Z : 100.000 m

Input — PT# Enter

Instrument Height (tinggi alat) misal tinggi alat 1.5 m Tekan Enter (F4).

Tampilan Layar

Instrument Height

Input

Ins. HT : 1.500 m

Input — — Enter

Kembali ke layout, Pilih Backsight (F2).

Tampilan Layar

Layout

F1:OCC PT Input

F2:Backsight

F3:Layout P

Tekan Ne / Az (F3). Tekan AZ (F3) AZ= Azimuth

Tampilan Layar

OCC PT

PT # : _____

Input List Ne/Az Ent

E m

N : M

Input __ AZ enter

Masukkan HR yang dicatat tadi. Tekan Input (F1).Tekan Yes (F3).

Tampilan Layar

BACKSIGHT

HR : 256 .3050

Input __ PT# Enter

Tampilan Layar

BACKSIGHT

HB : 256 30"50'

Input __ PT# Enter

9. **Memberi Nomor Tembakan**

Kembali ke Layout,Pilih New Point (F2).

Tampilan Layar

Layout

F1 : Seleck A FILE

F2 : New Point

F3 : Grid Faktor P

New Point, Pilih Side Shot (F1).

Tampilan Layar

F1 : Side shot

F2 : Resection

Pilih File Coba Tekan Enter (F4).

Tampilan Layar

Select A FILE

FN : Coba

Input List ____ Enter

Tekan Input (F1). masukkan angka 1 sebagai tembakan pertama.

Tampilan Layar

Side Shot

PT # :

Input srch ____ Enter

Reflector Height (tinggi prisma rambu ukur). Misal kita isikan 1.5 m.

Tekan Yes (F3).

Reflector Height akan ditampilkan E, N, Z nya, Untuk menyimpannya

Tekan Yes (F3).

Tampilan Layar

InputR.HT : 1.500 m

>Sight? (Yes)(No)

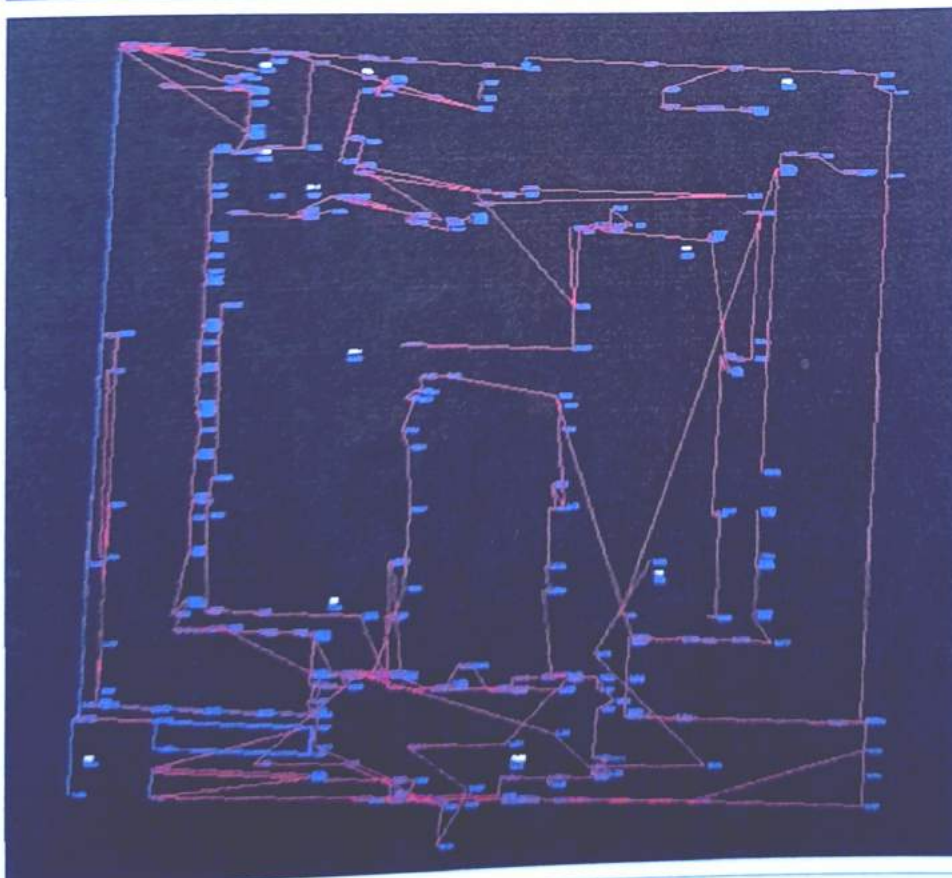
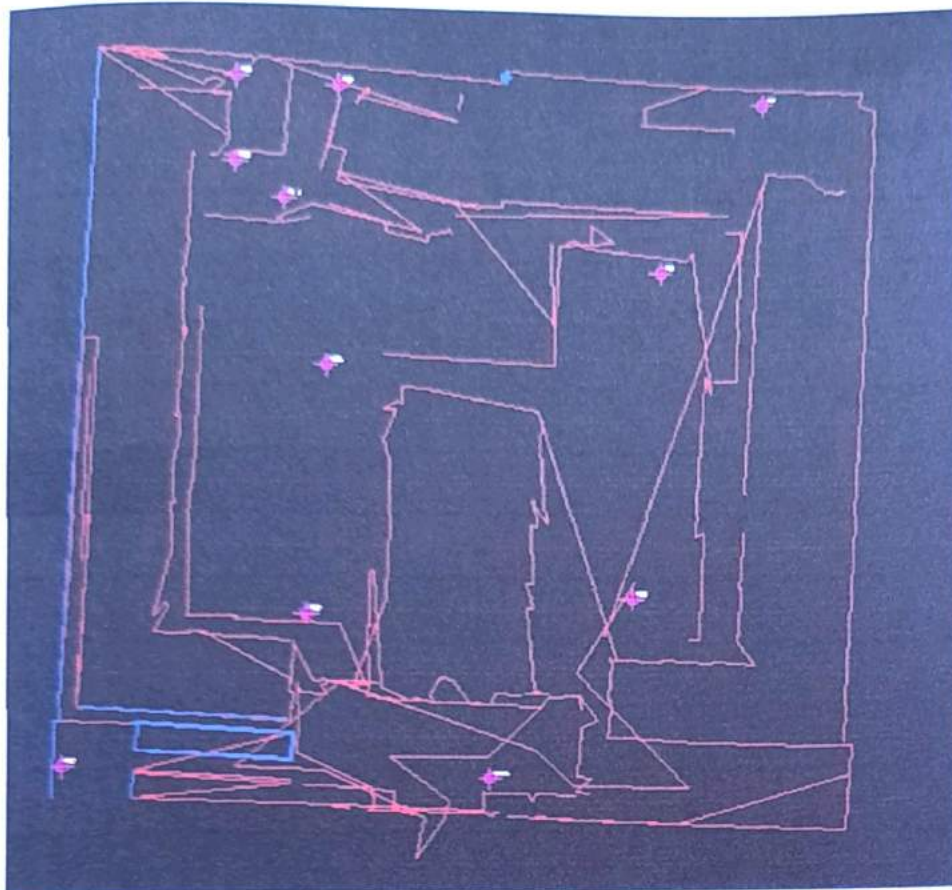
E : 5145.65

N : 5879.71

Z : 105.43

>REC (Yes)(No)

Siap untuk tembakan Selanjutnya.



Gambar 1 sebaran titik perpindahan pesawat TS
 Gambar 2 sebaran bak ukur prisma dari pesawat TS

3.5 Identifikasi Kerusakan

Terdapat tiga komponen pokok yang harus diperhatikan dalam melakukan identifikasi kerusakan objek cagar budaya, yaitu kerusakan struktural, kerusakan arsitektural, dan kerusakan lingkungan.



Runtuhan bangunan sisi belakang bangunan no. 2.2

Untuk data kerusakan struktural pada kompleks Bangunan Bekas Sekolah Tionghoa Kuo Min Tang yang terdiri dari empat bangunan, sebagian besar mengalami kerusakan pelapukan. Kategori kerusakan struktural lebih kepada kerusakan miring, melesak, runtuh, melendut, renggang ataupun bergeser. Kondisi kerusakan seperti ini biasanya ditemukan pada struktur cagar budaya lepasan seperti dinding batu benteng, batuan penyusun makam ataupun batuan penyusun candi. Bangunan Kuo Min Tang yang mengalami kerusakan runtuh terletak di sudut belakang bangunan 2.2. Bangunan ini belum jelas apakah merupakan satu bagian utuh dengan bangunan 2.2 atau bangunan yang menempel saja.

Kerusakan struktural lain pada terletak bangunan no 3, dengan sisi barat yang telah terpotong secara sengaja untuk keperluan ruang pembangunan tempat ibadah. Masih terdapat bekas sambungan bangunan berupa dinding di sisi utara (belakang) dan bekas pondasi yang memperlihatkan sambungan ke bangunan utama no 3.



Bekas runtuh sisi barat bangunan no. 3

Pada sisi timur masih bangunan no 3, pada sisi belakang, terlihat keretakan dan pengelupasan plasteran. Retak ini mulai dari bawah hingga ke bagian atas di bawah atap, dan secara fisik telah terpisah. Kemungkinan besar penyebabnya adalah kemelesakan tanah karena bagian dasarnya yang selalu basah, dimana sisi belakang ini menjadi titik buangan limbah dari bangunan lain di luar Kompleks Bangunan Kuo Min Tang.



Dinding retak sisi timur bagian belakang bangunan no. 3

Jenis kerusakan struktural lainnya adalah kerusakan komponen bangunan yang mengalami pelapukan. Pelapukan dimaksud seperti kondisi plasteran dinding yang telah lapuk dan bahkan mengelupas. Terlihat beberapa dinding mengalami pengelupasan sehingga bata bangunan tersebut terekspos. Dan kerusakan paling parah terlihat pada bangunan nomor 4.2, khususnya pada sisi dalam yang mengalami pelapukan plasteran sehingga terlihat terkelupas.



Pelapukan dinding sisi luar dalam pada keseluruhan bangunan

Bagian atap saat ini menggunakan atap seng, dan kemungkinan jenis atap aslinya adalah atap sirap. Rangka atap keseluruhan bangunan masih memperlihatkan keberadaan balok reng yang tidak lagi berfungsi karena saat ini menggunakan atap seng. Balok reng yang berukuran 2x3 cm dan berjarak 20cm antar balok reng, biasanya dipergunakan untuk bahan atap sirap. Hanya saja kondisi balok-balok penyusun rangka atap ini sebagian besar telah mengalami kerusakan pelapukan. Penyebabnya adalah karena selain usia, juga karena faktor rayap. Pada bangunan nomor 4, dengan rangka-rangka yang masih utuh, rangka kuda-kuda, balok gording, balok kaso dan balok reng namun telah digerogeti rayap. Hanya tersisa balok kuda-kuda yang berukuran besar tidak digerogeti rayap. Kondisi ini dapat membahayakan pengguna bangunan gedung, yang tidak menyadari adanya potensi bahaya di atas plafon. Sangat direkomendasikan untuk segera dilakukan pemugaran berupa rehabilitasi pada bangunan ini.



Jalur rayap pada rangka atap bangunan nomor 4

Untuk jenis kerusakan arsitektural atau kerusakan komponen bangunan, kategorinya seperti bagian jendela, pintu atau bagian bangunan yang telah mengalami penggantian, penambahan, pengurangan, terlepas ataupun hilang. Contohnya adalah bagian pintu yang dibuat secara darurat karena tidak ada penggantian. Hampir keseluruhan bagian pintu dan jendela mengalami kerusakan pelapukan, dengan penyebab karena usia dan cuaca seperti terpaan hujan dan cahaya matahari. Bahkan beberapa ruangan, tidak lagi memiliki daun pintu dan tersisa hanya kusen.



Kerusakan pada bagian pintu dan jendela

Kerusakan lainnya yang secara tidak langsung mempengaruhi kondisi bangunan sekitarnya adalah kerusakan lingkungan situs cagar budaya. Sebagaimana telah disinggung sebelumnya pada poin deskripsi lingkungan bahwa lingkungan dalam kompleks bangunan ini selalu tergenang air. Penyebabnya adalah permukaan halaman dalam kompleks ini yang sekarang lebih rendah dari jalanan di sekitarnya. Kondisi ini diperparah dengan saluran air atau drainase pembuangan yang tidak lancar. Drainase awal yang luas, sehingga air buangan dari dalam masih lancar. Namun karena drainase ini terhimpit dengan bangunan lain di sisi barat laut dan ditutup sebagian di bawah dinding perbatasan lahan, maka aliran air makin terhambat. Jalur air makin sempit yang ditambah dengan buangan sampah yang menumpuk, makin memperparah akses pembuangan air dari dalam lingkungan kompleks bangunan sekolah Kuo Min Tang.



BAB IV

PERENCANAAN PEMUGARAN

Objek bangunan atau struktur cagar budaya yang telah mengalami degradasi kerusakan, harus melalui proses perbaikan secara fisik. Perbaikan dimaksud dalam undang-undang cagar budaya disebut sebagai pemugaran cagar budaya. Definisi dari Pemugaran adalah upaya pengembalian kondisi fisik Bangunan Cagar Budaya atau Struktur Cagar Budaya yang rusak sesuai **keaslian bahan, bentuk, tata letak, dan/atau tehnik pengerjaan** dengan cara memperbaiki, memperkuat, dan/atau mengawetkan melalui pekerjaan rekonstruksi, konsolidasi, rehabilitasi, dan restorasi.

- a. Bangunan Cagar Budaya atau Struktur Cagar Budaya yang mengalami kerusakan seperti miring, melesak, melendut, retak, pecah, bergeser, atau runtuh dapat diperbaiki dengan cara pembongkaran, perkuatan, pengawetan, dan pemasangan kembali di tempat semula. Sedangkan komponen/ bahan asli yang rusak karena proses pelapukan dapat dilakukan pengawetan. Mengganti komponen/bahan asli yang rusak diperbolehkan dengan material baru yang sama apabila secara teknis sudah tidak layak lagi digunakan. Jenis dan metode penanganan kerusakan ini adalah **rehabilitasi**.
- b. Bangunan Cagar Budaya atau Struktur Cagar Budaya yang rusak strukturnya dapat diperbaiki dengan memperkuat konstruksi, baik yang tampak dari luar atau yang tidak tampak. Perkuatan konstruksi dapat diberikan pada struktur bagian atas (*upper structure*), dan atau pada struktur bagian bawah (*lower structure*). Jenis dan metode penanganan kerusakan ini adalah **konsolidasi**.
- c. Bangunan Cagar Budaya atau Struktur Cagar Budaya yang elemen dan bahan asli di dalamnya mengalami kerusakan atau perubahan seperti miring, melesak, atau runtuh dapat dikembalikan ke dalam bentuk semula menggunakan bahan asli yang masih ada, atau dengan cara *anastilosis* yaitu mengembalikan bentuk bangunan yang sudah runtuh menggunakan elemen dan bahan asli dengan cara pencarian, penelusuran, pencocokan,

dan pemaduan. Jenis dan metode penanganan kerusakan ini adalah **restorasi**.

- d. Bangunan Cagar Budaya atau Struktur Cagar Budaya yang mengalami perubahan bentuk akibat bencana atau penanganan yang salah, seperti elemen dan bahan asli yang diganti atau diubah, runtuh, terlepas atau hilang dapat dikembalikan ke bentuk semula. Penggunaan bahan asli atau material baru untuk mengganti bagian yang hilang dilakukan dengan cara perbandingan (analogi). Jenis dan metode penanganan ini adalah **rekonstruksi**.
- e. Lahan dan lingkungan Bangunan Cagar Budaya yang mengalami kerusakan karena proses alam atau aktivitas manusia seperti genangan air, tanah longsor/erosi, tata guna lahan yang tidak tepat, dan vandalisme, dapat dilakukan penataan kembali sesuai kebutuhan seperti perataan tanah halaman pembuatan tanggul atau turap penahan tanah, sistem drainase, dan pembatas halaman.

4.1 Perencanaan Pemugaran

Perencanaan teknis pemugaran harus dilakukan secara sistematis dan terukur sesuai kebutuhan. Hasil studi teknis dijadikan rujukan dalam menyusun detail perencanaan teknis pemugaran yang memuat hal-hal sebagai berikut:

1. Konsep dan Usulan Penanganan Pemugaran

Konsep dan usulan penanganan pemugaran disusun berdasarkan hasil studi yang, di dalamnya memuat tentang sasaran pekerjaan, ketenagakerjaan, sarana dan prasarana, serta perhitungan volumenya masing-masing.

Sasaran pekerjaan pemugaran dikelompokkan ke dalam tahapan pelaksanaan kerja pemugaran yang meliputi pekerjaan persiapan, pelaksanaan pekerjaan dan penyelesaian pekerjaan.

2. Gambar Teknis Pemugaran

Dalam menunjang pelaksanaan pemugaran diperlukan Gambar Teknis yang meliputi:

- a. Peta situasi Bangunan Cagar Budaya atau Struktur Cagar Budaya

- b. Peta situasi area kerja pemugaran
 - c. Gambar rencana rekonstruksi, rehabilitasi, konsolidasi, dan restorasi
 - d. Gambar rencana penataan lahan dan lingkungan pasca pemugaran.
 - e. Seluruh gambar rencana teknis disusun secara sistematis dilengkapi dengan pemetaan lokasi kerusakan serta perbaikannya.
 - f. Seluruh gambar rencana teknis disusun sesuai urutan lingkup pekerjaan pemugaran berdasarkan elemen dan material Bangunan Cagar Budaya atau Struktur Cagar Budaya.
 - g. Jadwal yang berisi tahapan penanganan pemugaran berdasarkan prioritas, jangka waktu pelaksanaan dan organisasi kerja untuk pedoman pelaksanaan.
- 3. Perhitungan konstruksi, mekanikal, elektrik dan pemipaan.
 - 4. Rencana penggunaan tenaga kerja pemugaran (jenis keahlian, ketrampilan, standar kompetensi, dan jumlah tenaga kerja).
 - 5. Rencana Kerja dan Syarat (RKS) yang berisi syarat-syarat teknis pemugaran yang mencakup jenis, dan uraian pekerjaan yang harus dilaksanakan, jenis dan mutu bahan yang harus digunakan.
 - 6. Perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) pemugaran yang disusun dalam suatu format perencanaan dengan merujuk pada program kerja yang telah direncanakan.

4.2 Mekanisme Pemugaran

Pemugaran Bangunan Cagar Budaya atau Struktur Cagar Budaya pada dasarnya adalah memperbaiki kerusakan struktur, dan/atau memulihkan bentuk arsitektur sesuai aslinya. Kegiatan tersebut dilakukan melalui 3 tahap pekerjaan, yaitu: (1) pekerjaan persiapan; (2) pekerjaan pelaksanaan, dan (3) pekerjaan penyelesaian, dengan uraian di bawah.

4.2.1 Pekerjaan Persiapan

Tahap pertama dalam pelaksanaan kerja pemugaran adalah menyiapkan kebutuhan sarana dan prasarana, serta tenaga kerja yang diperlukan, yaitu:

- 1) Menyiapkan sarana dan prasarana yang bersifat teknis maupun non teknis.

- a. Menyediakan bengkel kerja (*workshop*);
 - b. Menyediakan tempat penyimpanan sementara komponen cagar budaya;
 - c. Menyediakan gudang peralatan dan bahan pemugaran;
 - d. Mengadakan peralatan dan bahan pemugaran;
 - e. Mengadakan contoh material dan pemasangan (*mockup*);
 - f. Melakukan perlindungan sementara terhadap obyek pemugaran;
 - g. Membuat gambar kerja (*shop drawing*);
 - h. Membuat jadwal kegiatan dan organisasi kerja;
 - i. Menyiapkan instalasi listrik dan penerangan; air bersih dan sanitasi;
 - j. Menyediakan berbagai sarana seperti alat ukur, alat gambar, alat laboratorium, kamera audio visual, dan alat tulis kantor (ATK).
- 2) Menyiapkan tenaga kerja yang berkompeten, sebagai koordinator tim, tenaga ahli, tenaga teknis/arkeologis, penunjang teknis, tukang/pekerja, pembantu tukang dan tenaga keamanan.
- Kualifikasi tenaga kerja yang diperlukan adalah sebagai berikut:
- a. Koordinator Tim Pelaksanaan Pemugaran, yaitu seorang tenaga ahli bersertifikat pemugaran atau, yang memiliki tugas untuk mengkoordinasikan seluruh pekerjaan pemugaran.
 - b. Tenaga Ahli, yaitu tenaga ahli bersertifikat dalam bidang arkeologi, arsitektur, struktur, kimia, atau biologi, atau yang memiliki pengalaman dibidang pelestarian Cagar Budaya. Tenaga Ahli diperlukan untuk menunjang kegiatan studi, perencanaan, dan pengawasan pemugaran.
 - c. Tenaga Teknis/Arkeologis, yaitu tenaga teknis atau arkeologis yang berkemampuan dan berpengalaman, atau yang ditetapkan oleh pejabat yang berwenang untuk melaksanakan kegiatan pemugaran

- d. Penunjang Teknis, yaitu tenaga pelaksana pemugaran dan perawatan, atau tenaga teknis lain yang berkemampuan dan berpengalaman atau yang ditetapkan oleh pejabat yang berwenang. Jumlah yang dibutuhkan seorang atau lebih disesuaikan kebutuhan.
- e. Tukang, yaitu tenaga yang diperlukan untuk membantu pelaksanaan pekerjaan di lapangan, memiliki berkemampuan dan berpengalaman atau yang ditetapkan oleh pejabat yang berwenang sesuai dengan kebutuhan.
- f. Pembantu Tukang, yaitu tenaga yang membantu pekerjaan tukang di lapangan, berkemampuan dan berpengalaman atau ditetapkan oleh pejabat yang berwenang dengan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan,
- g. Keamanan, yaitu tenaga yang disiapkan untuk mengamankan lingkungan pekerjaan pemugaran, dengan jumlah sesuai dengan kebutuhan.

4.2.2 Pekerjaan Pelaksanaan

Pada prinsipnya pekerjaan pelaksanaan pemugaran adalah memperbaiki kerusakan yang terjadi pada bagian struktur dan/atau arsitektural dari Bangunan Cagar Budaya atau Struktur Cagar Budaya. Jenis pekerjaan yang dilakukan dapat berupa rekonstruksi, konsolidasi, rehabilitasi, dan/atau restorasi, tergantung dari jenis kerusakan yang dihadapi.

1. Perbaikan Struktur

Bangunan Cagar Budaya atau Struktur Cagar Budaya yang rusak strukturnya, dapat dilakukan perbaikan melalui pekerjaan **rehabilitasi** dan/atau **konsolidasi**.

- a. Bangunan Cagar Budaya atau Struktur Cagar Budaya yang strukturnya miring, melesak, melendut, retak, pecah, dan/atau bergeser, maka untuk mengembalikan pada posisi semula, perlu dilakukan pekerjaan rehabilitasi. Untuk kepentingan tersebut dilakukan tahap pembongkaran, perkuatan,

pengawetan, dan pemasangan kembali ke tempat semula. Kegiatan pembongkaran dilakukan dengan berpedoman pada sistem registrasi.

- b. Bangunan Cagar Budaya atau Struktur Cagar Budaya yang strukturnya tidak lagi kuat dan stabil, maka untuk mengembalikan pada posisi yang kuat dan stabil, perlu dilakukan pekerjaan konsolidasi, dengan penambahan dan/atau perkuatan pada bagian konstruksinya. Perkuatan struktur dapat diberikan pada bagian yang berada atas permukaan tanah (upper structure), atau di bawah permukaan tanah (lower structure). Upaya pengembalian stabilitas Bangunan Cagar Budaya atau Struktur Cagar Budaya dilakukan dengan kegiatan pembongkaran, perkuatan, pengawetan, dan pemasangan kembali.

2. Pemulihan Arsitektur

Pemulihkan arsitektur dari Bangunan Cagar Budaya atau Struktur Cagar Budaya yang rusak, dapat dilakukan melalui pekerjaan **restorasi** dan **rekonstruksi** atau sekaligus keduanya.

Bangunan Cagar Budaya atau Struktur Cagar Budaya yang rusak dengan kondisi miring dan melesak dapat ditegakkan dengan dengan cara membongkar dan dipasang kembali sesuai bentuk semula. Elemen/komponen yang terlepas harus dikumpulkan, diseleksi, dicocokkan, dan dipasang kembali. Pekerjaan ini dikategorikan **restorasi**.

Bangunan Cagar Budaya atau Struktur Cagar Budaya yang mengalami perubahan elemen atau komponen/bahan asli karena terlepas, runtuh dan hilang, dapat dikembalikan bentuknya sebatas pada data dan kondisi yang diketahui, dengan tetap mengutamakan prinsip keaslian bahan, teknik pengerjaan, dan tata letak, termasuk dalam menggunakan material baru pengganti bahan asli dengan cara analogi, atau perbandingan berdasarkan contoh pada bagian

lain yang masih memiliki kesamaan usia, bentuk, bahan, ukuran, dan tata letak. Pekerjaan ini dikategorikan **rekonstruksi**.

Dalam melaksanakan perbaikan struktur dan pemulihan arsitektur Bangunan Cagar Budaya atau Struktur Cagar Budaya yang rusak, perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Sistem Registrasi

Sistem Registrasi sangat dibutuhkan dalam pekerjaan pembongkaran dan pemasangan kembali guna memudahkan dalam pengelolaan. Sistem registrasi adalah sistem pencatatan dan pemberian tanda/kode pada setiap komponen sesuai kedudukannya dalam bangunan. Sistem registrasi dilakukan dengan jelas agar mudah dimengerti seperti penamaan sisi bangunan, bidang, nomor seri, dan nomor lapisan. Pemberian tanda atau kode pada komponen dapat dilakukan menggunakan cat air atau cat minyak, atau dipahatkan namun tidak merusak bahan aslinya

2. Pembongkaran dan Pemasangan

Pembongkaran harus dilakukan dengan melakukan sistem registrasi lebih dahulu guna memudahkan dalam pemasangannya kembali. Proses pembongkaran dan pemasangan dilakukan menggunakan teknik, metode, dan peralatan yang tidak bersifat merusak dan dilakukan dengan hati-hati mengingat komponen/bahan asli yang dibongkar pada umumnya rentan terjadi kerusakan.

3. Kesesuaian Konstruksi Tambahan

Perkuatan struktur dalam bentuk penambahan konstruksi yang tidak tampak dari luar atau yang tampak dari luar perlu memperhatikan kesesuaian konstruksi tambahan melalui proses kajian.

4. Pertimbangan Penggantian Komponen/Bahan asli

Penggantian komponen/bahan asli yang rusak dengan menggunakan komponen/ material baru hanya dilakukan apabila kondisinya sudah tidak layak lagi dipakai. Untuk komponen/bahan asli yang hilang dapat dilakukan apabila penggantian dipandang perlu secara struktural dan arsitektural. Penggantian didasarkan pada acuan yang jelas mengenai bentuk, ukuran, jenis serta tata letaknya. Kualitas komponen yang baru harus sama dengan yang asli dan diberi tanda untuk membedakan.

5. Pengawetan/Perawatan

Komponen/bahan asli yang rusak karena proses pelapukan harus dilakukan pengawetan melalui pekerjaan perawatan. Perawatan komponen/bahan asli dapat dilakukan dengan cara tradisional menggunakan bahan alami, atau menggunakan bahan kimia melalui prosedur penanganan konservasi untuk menanggulangi atau mencegah terjadinya proses pelapukan yang berkelanjutan.

4.2.3 Pekerjaan Penyelesaian

Kegiatan pekerjaan penyelesaian pemugaran yang merupakan kegiatan tahap akhir dari keseluruhan proses kegiatan pemugaran adalah sebagai berikut:

- a. Perbaikan ulang pekerjaan yang tidak sempurna.
- b. Pembersihan lokasi dan pembongkaran werkit serta sarana penunjang pekerjaan.
- c. Cek daftar pekerjaan yang telah dilaksanakan sesuai dengan lingkup perencanaan.
- d. Serah terima pekerjaan setelah cek list disepakati dalam bentuk berita acara serah terima.
- e. Pemeliharaan atau perawatan

4.3 Penataan Lingkungan

Lahan dan lingkungan Bangunan Cagar Budaya atau Struktur Cagar Budaya yang tidak kondusif seperti sanitasi yang tidak normal, kumuh dan tidak teratur perlu dilakukan penataan. Jika tidak ditata maka secara langsung maupun tidak langsung berpotensi menjadi penyebab terjadinya kerusakan atau dampak yang kurang menguntungkan bagi kelestarian Bangunan Cagar Budaya atau Struktur Cagar Budaya. Kegiatan penataan lahan dan lingkungan tersebut dapat berupa

1. Pematangan tanah halaman (*Cut and Fill*) untuk menunjang upaya pemeliharaan Bangunan Cagara Budaya atau Struktur Cagar Budaya.
2. Membuat sistem drainase untuk menghindari genangan air di sekitar halaman dengan sedapat mungkin memanfaatkan kembali saluran lama atau membuat saluran baru sesuai kebutuhan.
3. Membuat tanggul atau turap penahan tanah pada lokasi yang ditengarai sebagai daerah rawan longsor atau erosi dengan memperhatikan kondisi geotopografis di sekitarnya.

4.4 Perencanaan Pemugaran Bekas Sekolah Kuo Min Tang

Objek bekas Sekolah Kuo Min Tang Kota Parepare, usia bangunan hampir mencapai 100 tahun. Kondisi secara umum memperlihatkan tingkat kerusakan berat untuk semua bagian bangunan termasuk lingkungan fisik dalam halaman kompleks bangunan. Bagian lantai yang telah ditinggikan sekitar 40 cm karena adanya genangan air pada saat musim hujan. Kemudian dinding-dinding berbahan bata sisi luar dan dalam telah mengalami pengelupasan dengan plasteran yang rontok. Adapun rangka-rangka atap yang berbahan kayu, juga kondisinya sama sebagian besar telah mengalami kerusakan pelapukan dan selain rayap yang menggerogoti bahan-bahan kayu tersebut. Hal ini dapat menimbulkan potensi ancaman bagi pengguna bangunan yang beraktivitas di dalamnya. Tanpa mereka sadari, ada potensi ancaman jatuhan atau runtuhannya bahan plafon atau rangkap atap kayu dari atas.

Oleh karena itu, sangat dianjurkan untuk dilakukan pekerjaan pemugaran pada keseluruhan bangunan khususnya pada bagian rangka atap harus diganti bahan kayu seperti balok kaso, gording dan balok reng yang masih tersisa.

Jenis pemugaran yang dapat dilakukan adalah pemugaran total maupun pemugaran secara parsial. Maksud dari pemugaran total adalah agar supaya bahan yang diganti khususnya bahan kayu yang sejenis, mempunyai usia penggantian yang sama. Hanya saja bahwa pemugaran total seperti ini butuh anggaran besar karena ada empat bangunan yang harus dilakukan pekerjaan pemugaran secara bersamaan di satu waktu. Keuntungan dari pekerjaan keseluruhan ini adalah penggantian bahan kayu di satu waktu yang bersamaan sehingga pemugaran berikutnya sudah bisa diprediksi waktunya.

Sedangkan pemugaran parsial atau per bagian-bagian bangunan dapat dilakukan untuk anggaran yang terbatas. Jika pun harus dilakukan pemugaran parsial seperti itu, maka prioritas penanganan awal adalah penggantian bahan atap dan penanganan rayap pada keseluruhan bangunan. Pemugaran parsial atau rehabilitasi titik lemahnya karena bahan yang diganti tidak dalam satu waktu yang bersamaan. Dampaknya adalah akan ada selalu pekerjaan rehabilitasi yang dilakukan pada saat muncul kerusakan di tiap bagian bangunan.

Perbaikan lain yang harus dilakukan adalah membenah instalasi listrik dan air. Instalasi listrik yang semrawut berpotensi memunculkan korslet, apalagi bangunan tua yang kemungkinan beberapa bagian kabel mengalami degradasi ketahanan dengan kabel system tanam dalam dinding bangunan. Sedangkan instalasi pipa air tiap ruangan yang cenderung dipasang ala kadarnya harus dibenahi.

Adapun lingkungan dalam kompleks bangunan yang selama ini selalu tergenang pada musim hujan sebagai akibat saluran drainase pembuangan mengalami penyempitan karena bangunan baru di luar kompleks. Solusi yang ditawarkan adalah pemasangan pompa penyedot dengan arah buangan air ke saluran drainase di depan kompleks bangunan.

BAB IV

PENUTUP

Kompleks Bangunan Bekas Sekolah Tionghoa Kuo Min Tang Kota Parepare merupakan objek yang telah mendapat status pengusulan penetapan cagar budaya. Tim Ahli Cagar Budaya Kota Parepare telah melakukan kajian terhadap bangunan dimaksud dan layak untuk diajukan sebagai objek Cagar Budaya. Hanya saja proses pengusulan penetapan oleh Tim Ahli Cagar Budaya Kota Parepare ke Walikota Parepare masih belum selesai.

4.1 Kesimpulan

Bangunan Bekas Sekolah Tionghia Kuo Min Tang yang dipergunakan sebagai bangunan perkantoran oleh Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Parepare, telah berusia hampir 100 tahun dengan kondisi kerusakan berat. Kategori berat untuk jenis kerusakan bangunan ini karena mulai lantai, dinding hingga ke bagian atap secara keseluruhan mengalami kerusakan.

Bagian lantai pada bangunan satu, dua dan empat telah dilakukan peninggian level 15 – 40 cm sebagai akibat genangan air pada saat musim hujan. Sedangkan bangunan nomor tiga masih belum mengalami peninggian sehingga lantai bangunan akan selalu mengalami genangan saat musim hujan.

Dinding semua bangunan mengalami kerusakan pelapukan sehingga plasteran rontok dan menyisakan singkapan bata. Pada beberapa titik bangunan terlihat kerusakan seperti itu. Kemudian kerusakan dinding paling banyak adalah kelupasan acian, yang kemungkinan acian dan cat baru pada keseluruhan bangunan.

Kerusakan parah pada bagian rangka atap, selain karena usia bahan kayu juga karena rayap yang menggerogoti bahan kayu tersebut. Hal ini dapat berpotensi bahaya bagi pengguna bangunan yang tidak menyadari adanya ancaman dari atas kepala mereka.

4.2 Rokemendasi

1. Berdasarkan hasil pengecekan secara umum terhadap bagian-bagian bangunan, maka Bangunan Bekas Sekolah Tionghoa Kuo Min Tang sudah selayaknya dilakukan perbaikan berupa pemugaran.
2. Ada dua jenis pekerjaan pemugaran yang dapat dipilih, dengan kelebihan dan kekurangannya yakni pemugaran total dan pemugaran parsial.
3. Pemugaran total terhadap seluruh bangunan beserta bagian-bagiannya termasuk penggantian seluruh komponen bangunan yang menggunakan bahan kayu. Komponen arsitektural dan struktural idealnya diganti keseluruhan dengan tetap mengutamakan keaslian jenis bahan, ukuran dan tata letaknya. Adapun keaslian teknologi pengerjaan, untuk saat ini yang menggunakan peralatan modern lebih memungkinkan bisa dipakai karena akan mempercepat pekerjaan. Bahan-bahan kayu yang ada pada keseluruhan bangunan, tidak ditemukan adanya bekas teknologi sederhana seperti alat pacul dan sejenisnya atau penghalusan kayu.

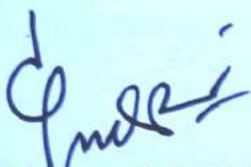
Hanya saja bahwa pemugaran secara keseluruhan dalam satu waktu yang bersamaan akan membutuhkan biaya besar, namun keuntungannya adalah tingkat ketahanan dan kekokohan tiap bangunan akan sama serta mungkin juga rusak pada masa dating di waktu yang bisa bersamaan.

4. Adapun pemugaran parsial atau rehabilitasi yakni perbaikan yang dilakukan hanya pada bagian-bagian tertentu yang mengalami kerusakan. Termasuk komponen yang berbahan kayu, tidak semua dilakukan penggantian sehingga hanya bagian yang rusak diganti dengan yang sejenis. Pemugaran jenis ini dapat dilakukan jika alokasi anggaran yang kecil. Namun kekurangannya adalah karena tidak dikerjakan dalam waktu bersamaan maka bahan kayu juga rusaknya tidak bersamaan sehingga butuh waktu untuk selalu melakukan perawatan pemeliharaan secara rutin.
5. Mengembalikan jenis bahan atap yang memakai atap sirap kayu.

Demikian laporan ini dibuat sebagai bentuk pertanggungjawaban administrasi dan teknis atas pelaksanaan kegiatan studi teknis pada bangunan cagar budaya Bekas Bangunan Sekolah Tionghoa Kuo Min Tang Kota Parepare tahun anggaran 2022.

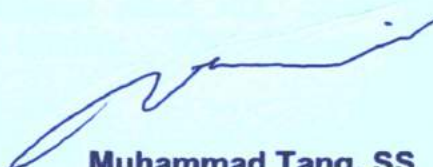
Parepare, 12 Februari 2022

Menyetujui,
Kasubag Tata Usaha



Andriany, S.S. M.Si
NIP. 197806062006052003

Pemimpin Kegiatan,



Muhammad Tang, SS
NIP.197511232009021001

Mengetahui,
Kepala Balai Pelestarian Cagar Budaya Provinsi Sul-Sel



Drs. Laode Muhammad Aksa, MHum
NIP. 19660112 199303 1 001

DAFTAR PUSTAKA

Anonim, 2011. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2010 Tentang Cagar Budaya. Balai Pelestarian Peninggalan Purbakala Makassar, Direktorat Tinggalan Purbakala, Direktorat Jenderal Sejarah dan Purbakala.

_____, 2005. *Himpunan Peraturan Perundang-Undangan Republik Indonesia tentang Benda Cagar Budaya*, Jakarta, Direktorat Jenderal Sejarah dan Purbakala.

Poelinggomang, Edward L., 2002. Makassar Abad XIX. Studi Tentang Kebijakan Perdagangan Maritim. Kepustakaan Populer Gramedia (KPG). Jakarta.

<https://digitalcollections.universiteitleiden.nl/search>

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b8/COLLECTIE_TROPEN MUSEUM](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b8/COLLECTIE_TROPEN_MUSEUM)

Lampiran-Lampiran:

- 1. Rencana Anggaran Biaya**
- 2. Gambar 3D Scanning**
- 3. Gambar Eksisting**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL KEBUDAYAAN
BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA SULAWESI SELATAN
WILAYAH KERJA PROPINSI SULAWESI SELATAN, SULAWESI TENGGARA, DAN SULAWESI BARAT
Jalan Ujung Pandang Nomor 1 Kompleks Benteng Rotterdam, Makassar 90111
Telepon (0411) 3621701, 3631117, Fax (0411) 3621702

Laman : www.kbudayaan.kemdikbud.go.id/bpchsulsel, Pos mail : bpch.makassar@yahoo.com

REKAPITULASI RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

SATUAN KERJA : BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA SULAWESI SELATAN
INSTANSI : KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
PEKERJAAN : REVITALISASI SITUS EKS BANGUNAN SEKOLAH CHINA
LOKASI : KOTA PAREPARE SULAWESI SELATAN
TAHUN ANGGARAN :

NO.	URAIAN PEKERJAAN	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	PEKERJAAN PENDAHULUAN	
B.	BANGUNAN 1	
I.	PEKERJAAN PERSIAPAN	
II.	PEKERJAAN DINDING DAN LANTAI	
III.	PEKERJAAN INSTALASI	
IV.	PEKERJAAN ATAP	
C.	BANGUNAN 2	
I.	PEKERJAAN PERSIAPAN	
II.	PEKERJAAN DINDING DAN LANTAI	
III.	PEKERJAAN INSTALASI	
IV.	PEKERJAAN ATAP	
D.	BANGUNAN 3	
I.	PEKERJAAN PERSIAPAN	
II.	PEKERJAAN LANTAI 1	
III.	PEKERJAAN ATAP	
E.	BANGUNAN 4	
I.	PEKERJAAN PERSIAPAN	
II.	PEKERJAAN LANTAI 1	
III.	PEKERJAAN ATAP	
IV.		
F.	PENUNJANG LANSEKAP	
I.	DRAINASE	
II.	PEKERJAAN PAVING BLOK	
III.	PENANAMAN POHON PALEM	
	REAL COST	
	PPN 11%	
	J U M L A H	
	DIBULATKAN	
TERBILANG :		

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

SATUAN KERJA
INSTANSI
PEKERJAAN
UNIT KEGIATAN
LOKASI
SUMBER DANA

: BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA SULAWESI SELATAN
: KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
: REVITALISASI SITUS EKS BANGUNAN SEKOLAH CHINA
: **BANGUNAN 1**
: KOTA PAREPARE SULAWESI SELATAN
:

URAIAN PEKERJAAN		VOL	SAT	KODE	HARGA SATUAN	JUMLAH HARGA
				ANALISA	(Rp)	(Rp)
PEKERJAAN PERSIAPAN						
1	Pek. Bongkar Reng Atap + pelapis	270.00	m2	Anl.L.9		
2	Pek. Bongkar Kaso Parsial	47.00	m3	Anl.L.9		
3	Pek. Bongkar Kuda-kuda	0.17	m3	A.4.6.1.13. SPL		
4	Pek. Bongkar Balok Bubungan/Jurai 4 sudut 7/10	0.61	m3	A.4.6.1.13. SPL		
5	Pek. Bongkar Lisplank Lama Ganti Lisplank Baru (100%)	120.60	m1	A.4.6.1.21-2. (SPL)		
6	Pek. Bongkar lantai semen dan lantai keramik + dinding wc	164.71	m2	Anl.L.5		
7	Pek. Pembongkaran Bak Kamar Mandi Lama + kloset	1.46	m3	A. 2.2.1.14.		
8	Pek. Perbaikan Penangkal petir	1.00	unit			
Sub Total I						
PEKERJAAN DINDING DAN LANTAI						
PEKERJAAN DINDING						
1	Pek. Plesteran dinding 1 : 2 (2 x plester = 3 cm) tinggi 1,5 m	164.82	m2	A. 4.4.2.3.		
2	Acian Dinding semen am 86	134.00	m2	A. 4.4.2.27-1. (SPL)		
Jumlah						
PEKERJAAN LANTAI						
1	Pas. Tegel Granit 60x60 cm	205.00	m2	A.4.4.3.13-1. (SPL)		
2	Pas. Tegel Batu Andesit 60x60 cm tebal 1.4 cm unpolish untuk teras	42.00	m2	A.4.4.3.13-2. (SPL)		
3	Pas. Tegel Granit 60x60 cm untuk Lantai Kamar mandi	18.00	m2	A.4.4.3.35.		
4	Pas. Keramik Dinding Ukuran 30 X 30 KM/WC	8.00	m2	A.4.4.3.35.		
5	Pas. Plint Batu Andesit 15x60 cm polish t = 1.4 cm	67.00	m1	A.4.4.3.18-1. (SPL)		
Jumlah						
PEKERJAAN KAYU, KOSEN, PINTU JENDELA, KUNCI DAN KACA						
1	Pas. Daun pintu panel kayu kelas I	12.23	m2	A.4.6.1.5.		
2	Pas. Daun jendela panel kaca kayu kelas I	4.16	m2	A. 4.6.1.6.		
3	Pas. Kunci tanam biasa	10.00	bh	s		
4	Pas. Engsel daun pintu	45.00	bh	A. 4.6.2.5.		
5	Pas. Engsel daun pintu (Engsel Besar)	16.00	bh	A. 4.6.2.6.		
5	Pas. Engsel daun jendela (2 jendela)	20.00	bh	A. 4.6.2.6.		
6	Pas. Kait angin	16.00	bh	A. 4.6.2.9.		
7	Pas. Grendel jendela	16.00	bh	A. 4.6.2.12		
Jumlah						
PEKERJAAN PENGECATAN						
1	Cat Dinding interior (dulux pearl glo)	266.65	m2	A.4.7.1.10.		
2	Cat Dinding exterior (dulux Wheathershield)	152.04	m2	A. 4.7.1.10-1 (SPL)		
3	Cat Kayu baru (Kusen, daun pintu jendela + railing tangga+asesoris)	181.02	m2	A.4.7.1.4.		
4	Cat Kayu lama (Kusen, daun pintu jendela + tangga+asesoris)	42.92	m2	A. 4.7.1.4-1. (SPL)		
5	Cat Papan Plafond	101.66	m2	A.4.7.1.9.		
Jumlah						
Sub Total II						

PEKERJAAN INSTALASI					
PEKERJAAN SANITASI					
1	Closet jongkok TOTO	2.00	bh	A.5.1.1.5.	
2	Wastafel putih Toto Komplit	2.00	bh	A.5.1.1.5. (K3)	
3	Floor drain stainlesssteel	6.00	bh	A. 5.1.1.14.	
4	Kran stainless	18.00	bh	A. 5.1.1.19.	
5	Shower tiang+sliding+kran stainlesssteel + asesoris	4.00	bh	A. 5.1.1.19-1. (SPL)	
6	Carmin 40 X 60 cm	6.00	bh		
7	Pek.Instalasi Pipa Air Bersih 3/4 Inchi	89.50	m1	A.5.1.1.26.	
8	Pek.Air Kotor 3 " inchi	34.50	m1	A.5.1.1.31.	
9	Pek.Air Kotor 2 " inchi	11.00	m1	A.5.1.1.31.	
10	Perbaikan Menara air (antara gedung B dan C)	1.00	ls		
11	Gantungan baju hook wall 2 mata (tempat wudhu & kamar mandi)	2.00	bh		
12	Material Bantu	1.00	lot		
13	Testing dan Commisioning	1.00	lot		
Jumlah					
PEKERJAAN ELEKTRIKAL					
1	Instalasi Titik Nyala 2X2.5mm + conduit kotak 40x25	20.00	titik	An. SNI (Revisi) 6.1.1	
2	Instalasi Stop Kontak + AC + conduit kotak 40X25	9.00	titik	An. SNI (Revisi) 6.4.1	
3	Pek.Pemasangan Lampu LED 25 Watt + fitting	17.00	bh	An. SNI (Revisi) 6.33.1	
4	Armature Sakelar Tunggal ex.Panasonic	3.00	bh	An. SNI (Revisi) 6.22.2	
5	Armature Sakelar Ganda ex.Panasonic	8.00	bh	An. SNI (Revisi) 6.22.1	
6	Armature Stop Kontak Tripel ex. Panasonic	9.00	bh	An. SNI (Revisi) 6.18.1	
7	Ceiling Fan lengkap panel 142 cm	2.00	unit		
8	Panel Lengkap + lampu indikator + Fuso box+MCB + Sambungan	1.00	paket		
Jumlah					
Sub Total III					
PEKERJAAN ATAP					
PEKERJAAN PLAFON					
1	Pek. Plafon	205.00	m2		
Jumlah					
PEKERJAAN ATAP					
1	Plat galvalum 0.25 mm	272.00	m2	A. 4.5.2.43-1. (SPL)	
2	Renk kayu 2/3 kelas I	272.00	m2	A.4.6.1.16b.	
3	Pek. Kaso (5/7) kelas I	272.00	m2	A.4.6.1.17a.	
4	Pek. Gording (10/15) kelas I	1.00	m3	A.4.6.1.15.	
5	Pek. Kuda-kuda Jurai (15/15) kelas I	1.44	m3	A. 4.6.1.13.	
6	Pek. Balok Bubungan 4 sudut 2x7/10 + Nok 10/15	0.61	m3	A. 4.6.1.13.	
7	Pek. Pas. Genteng baru	272.00	m2	A.4.5.2.1a.	
8	Pek. Pas. Bubungan Genteng baru	43.82	m1	A.4.5.2.4.	
9	Pek. Lisplank 2 x (3/20) kelas I	120.60	m1	A.4.6.1.21-1. (SPL)	
10	Pek. Perbaikan/Pembuatan dan pembersihan profil ujung kuda2 10/14	1.00	ls		
Jumlah					
Sub Total IV					
Total					

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

SATUAN KERJA
INSTANSI
PEKERJAAN
UNIT KEGIATAN
LOKASI
SUMBER DANA

: BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA SULAWESI SELATAN
: KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
: REVITALISASI SITUS EKS BANGUNAN SEKOLAH CHINA
: **BANGUNAN 2**
: KOTA PAREPARE SULAWESI SELATAN
:

NO	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	KODE ANALISA	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
PEKERJAAN PERSIAPAN						
1	Pek. Bongkar Reng Atap + pelapis	653.00	m2	Anl.L.9		
2	Pek. Bongkar Kaso Parsial	47.00	m3	Anl.L.9		
3	Pek. Bongkar Kuda-kuda	0.17	m3	A.4.6.1.13. SPL		
4	Pek. Bongkar Balok Bubungan/Jurai 4 sudut 7/10	0.61	m3	A.4.6.1.13. SPL		
5	Pek. Bongkar Lisplank Lama Ganti Lisplank Baru (100%)	120.60	m1	A.4.6.1.21-2. (SPL)		
6	Pek. Bongkar lantai semen dan lantai keramik + dinding wc	164.71	m2	Anl.L.5		
7	Pek. Pembongkaran Bak Kamar Mandi Lama + kloset	1.46	m3	A.2.2.1.14.		
	Sub Total I					
PEKERJAAN DINDING DAN LANTAI						
PEKERJAAN DINDING						
1	Pek. Plesteran dinding 1 : 2 (2 x plester = 3 cm) tinggi 1,5 m	164.82	m2	A.4.4.2.3.		
2	Acian Dinding semen am 86	134.00	m2	A.4.4.2.27-1. (SPL)		
	Jumlah					
PEKERJAAN LANTAI						
1	Pas. Tegel Granit 60x60 cm	400.00	m2	A.4.4.3.13-1. (SPL)		
2	Pas. Tegel Batu Andesit 60x60 cm tebal 1.4 cm unpolish untuk teras	80.00	m2	A.4.4.3.13-2. (SPL)		
3	Pas. Tegel Granit 60x60 cm untuk Lantai Kamar mandi	18.00	m2	A.4.4.3.35.		
4	Pas. Keramik Dinding Ukuran 30 X 30 KM/WC	8.00	m2	A.4.4.3.35.		
5	Pas. Plint Batu Andesit 15x60 cm polish t = 1.4 cm	67.00	m1	A.4.4.3.18-1. (SPL)		
	Jumlah					
PEKERJAAN KAYU, KOSEN, PINTU JENDELA, KUNCI DAN KACA						
1	Pas. Daun pintu panel kayu kelas I	12.23	m2	A.4.6.1.5.		
2	Pas. Daun jendela panel kaca kayu kelas I	4.16	m2	A.4.6.1.6.		
3	Pas. Kunci tanam biasa	10.00	bh	A.4.6.2.2.		
4	Pas. Engsel daun pintu	45.00	bh	A.4.6.2.5.		
5	Pas. Engsel daun pintu (Engsel Besar)	16.00	bh	A.4.6.2.6.		
5	Pas. Engsel daun jendela (2 jendela)	20.00	bh	A.4.6.2.6.		
6	Pas. Kait angin	16.00	bh	A.4.6.2.9.		
7	Pas. Grendel jendela	16.00	bh	A.4.6.2.12		
	Jumlah					
PEKERJAAN PENGECATAN						
1	Cat Dinding interior (dulux pearl glo)	533.30	m2	A.4.7.1.10.		
2	Cat Dinding exterior (dulux Wheathershield)	304.08	m2	A.4.7.1.10-1 (SPL)		
3	Cat Kayu baru (Kusen, daun pintu jendela + railing tangga+asesoris)	181.02	m2	A.4.7.1.4.		
4	Cat Kayu lama (Kusen, daun pintu jendela + tangga+asesoris)	42.92	m2	A.4.7.1.4-1. (SPL)		
5	Cat Papan Plafond	400.00	m2	A.4.7.1.9.		
	Jumlah					
	Sub Total II					

III.	PEKERJAAN INSTALASI					
	PEKERJAAN SANITASI					
A.	1	Pemasangan 1 buah closet duduk	2.00	bh	A.5.1.1.5.	
	2	Wastafel putih Tolo Komplit	2.00	bh	A.5.1.1.5. (K3)	
	3	Floor drain stainlesssteel	6.00	bh	A.5.1.1.14.	
	4	Kran stainless	18.00	bh	A.5.1.1.19.	
	5	Shower tiang+sliding+kran stainlesssteel + asesoris	4.00	bh	A.5.1.1.19-1. (SPL)	
	6	Cermin 40 X 60 cm	5.00	bh		
	7	Pek.Instalasi Pipa Air Bersih 3/4 Inchi	94.50	m1	A.5.1.1.26.	
	8	Pek.Air Kotor 3 " inchi	40.50	m1	A.5.1.1.31.	
	9	Pek.Air Kotor 2 " inchi	32.00	m1	A.5.1.1.31.	
	10	Gantungan baju hook wall 2 mata (tempat wudhu & kamar mandi)	2.00	bh		
	11	Material Bantu	1.00	lot		
	12	Testing dan Commisioning	1.00	lot		
Jumlah						
B.	PEKERJAAN ELEKTRIKAL					
	1	Instalasi Titik Nyala 2X2.5mm + conduit kotak 40x25	25.00	titik	An. SNI (Revisi) 6.1.1	
	2	Instalasi Stop Kontak + AC + conduit kotak 40X25	11.00	titik	An. SNI (Revisi) 6.4.1	
	3	Pek.Pemasangan Lampu LED 25 Watt + fitting	35.00	bh	An. SNI (Revisi) 6.33.1	
	4	Armature Sakelar Tunggal ex.Panasonic	10.00	bh	An. SNI (Revisi) 6.22.2	
	5	Armature Sakelar Ganda ex.Panasonic	11.00	bh	An. SNI (Revisi) 6.22.1	
	6	Armature Stop Kontak Tripel ex. Panasonic	11.00	bh	An. SNI (Revisi) 6.18.1	
	7	Ceiling Fan lengkap panel 142 cm	2.00	unit		
	8	Panel Lengkap + lampu indikator + Fuso box+MCB + Sambungan	1.00	paket		
Jumlah						
Sub Total III						
IV.	PEKERJAAN ATAP					
	A. PEKERJAAN PLAFON					
A.	1	Pek. Plafon	400.00	m2		
	Jumlah					
B.	PEKERJAAN ATAP					
	1	Piat galvalum 0.25 mm	653.00	m2	A.4.5.2.43-1. (SPL)	
	2	Renk kayu 2/3 kelas I	653.00	m2	A.4.6.1.16b.	
	3	Pek. Kaso (5/7) kelas I	653.00	m2	A.4.6.1.17a.	
	4	Pek. Gording (10/15) kelas I	0.25	m3	A.4.6.1.15.	
	5	Pek. Kuda-kuda Jurai (15/15) kelas I	0.17	m3	A.4.6.1.13.	
	6	Pek. Balok Bubungan 4 sudut 2x7/10 + Nok 10/15	0.61	m3	A.4.6.1.13.	
	7	Pek. Pas. Genteng baru	653.00	m2	A.4.5.2.1a.	
	8	Pek. Pas. Bubungan Genteng baru	43.82	m1	A.4.5.2.4.	
	9	Pek. Lisplank 2 x (3/20) kelas I	120.60	m1	A.4.6.1.21-1. (SPL)	
	10	Pek. Perbaikan/Pembuatan dan pembersihan profil ujung kuda2 10/14	1.00	ls		
Jumlah						
Sub Total IV						

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

SATUAN KERJA : BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA SULAWESI SELATAN
 INSTANSI : KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 PEKERJAAN : REVITALISASI SITUS EKS BANGUNAN SEKOLAH CHINA
 UNIT KEGIATAN : BANGUNAN 3
 LOKASI : KOTA PAREPARE SULAWESI SELATAN
 SUMBER DANA :

NO	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	KODE ANALISA	HARGA SATUA (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
I. PEKERJAAN PERSIAPAN						
1	Pek. Bongkar Reng Atap + pelapis	277.00	m2	Ant.L.9		
2	Pek. Bongkar Kaso Parsial	24.00	m3	Ant.L.9		
3	Pek. Bongkar Kuda-kuda	0.17	m3	A.4.6.1.13. SPL		
4	Pek. Bongkar Balok Bubungan/Jurai 4 sudut 7/10	0.61	m3	A.4.6.1.13. SPL		
5	Pek. Bongkar Lisplank Lama Ganti Lisplank Baru (100%)	120.60	m1	A.4.6.1.21-2. (SPL)		
6	Pek. Bongkar lantai semen dan lantai keramik + dinding wc	164.71	m2	Ant.L.5		
7	Pek. Pembongkaran Bak Kamar Mandi Lama + kloset	1.46	m3	A. 2.2.1.14.		
8	Pek. Perbaikan Penangkal petir	1.00	unit			
	Sub Total I					
II. PEKERJAAN LANTAI 1						
A. PEKERJAAN DINDING						
1	Pek. Plesteran dinding 1 : 2 (2 x plester = 3 cm) tinggi 1,5 m	164.82	m2	A. 4.4.2.3.		
2	Acian Dinding semen am 86	418.69	m2	A. 4.4.2.27-1. (SPL)		
3	Pek. Pemasangan Partisi Kubikal (km/wc) + asesoris	14.00	m2			
	Jumlah					
B. PEKERJAAN LANTAI						
1	Pas. Tegel Granit 60x60 cm	180.00	m2	A.4.4.3.13-1. (SPL)		
2	Pas. Tegel Batu Andesit 60x60 cm tebal 1.4 cm unpolish untuk	18.00	m2	A.4.4.3.13-2. (SPL)		
3	Pas. Tegel Granit 60x60 cm untuk Kamar mandi	39.71	m2	A.4.4.3.35.		
4	Pas. Keramik Dinding Ukuran 30 X 30 KM/WC	138.61	m2	A.4.4.3.35.		
5	Pas. Plint Batu Andesit 15x60 cm polish t = 1.4 cm	81.99	m1	A.4.4.3.18-1. (SPL)		
6	List Kuku lantai panjang 10 cm KM/ Toilet	31.56	m1			
	Jumlah					
C. PEKERJAAN PLAFON						
1	Pek. Papan Plafon Lantai I	180.00	m2	A. 4.6.1.22-1.		
	Jumlah					
NO	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	KODE ANALISA	HARGA SATUA (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
D. PEKERJAAN KAYU, KOSEN, PINTU JENDELA, KUNCI DAN KACA						
1	Pas. Daun pintu panel kayu kelas I	10.98	m2	A.4.6.1.5.		
2	Pas. Daun jendela panel kaca kayu kelas I	6.16	m2	A. 4.6.1.6.		
3	Pas. Daun jendela jalusi kayu kelas I	4.45	m2	A. 4.6.1.7.		
4	Perbaikan Tralis kayu, daun pintu dan jendela panil kaca KM	1.00	ls			
5	Pas. Kaca jendela panil dan jalusi 5 mm	4.74	m2	A. 4.6.2.17.		
6	Pas. Kunci tanam biasa	4.00	bh	A. 4.6.2.2.		
7	Pas. Engsel daun pintu (2 pintu)	8.00	bh	A. 4.6.2.5.		
8	Pas. Engsel daun jendela (2 jendela)	12.00	bh	A. 4.6.2.6.		
9	Pas. Kait angin	5.00	bh	A. 4.6.2.9.		
10	Pas. Grendel jendela	5.00	bh	A. 4.6.2.12		
	Jumlah					
E. PEKERJAAN PENGECATAN						
1	Cat Dinding interior (dulux pearl glo)	189.65	m2	A.4.7.1.10.		
2	Cat Dinding exterior (dulux Wheathershield)	152.04	m2	A. 4.7.1.10-1 (SPL)		
3	Cat Kayu baru (Kusen, daun pintu jendela +asesoris)	141.02	m2	A.4.7.1.4.		
4	Cat Kayu lama (Kusen, daun pintu jendela +asesoris)	42.92	m2	A. 4.7.1.4-1. (SPL)		
5	Cat Papan Plafond	180.00	m2	A.4.7.1.9.		
	Jumlah					

PEKERJAAN ELEKTRIKAL						
1	Instalasi Titik Nyala 2X2.5mm + conduit kotak 40x25	12.00	titik	An. SNI (Revisi) 6.1.		
2	Instalasi Stop Kontak + AC + conduit kotak 40X25	8.00	titik	An. SNI (Revisi) 6.4.		
3	Pek.Pemasangan Lampu LED 25 Watt + fitting	14.00	bh	An. SNI (Revisi) 6.3		
4	Armature Sakelar Tunggal ex.Panasonic	3.00	bh	An. SNI (Revisi) 6.2		
5	Armature Sakelar Ganda ex.Panasonic	8.00	bh	An. SNI (Revisi) 6.2		
6	Armature Stop Kontak Tripel ex. Panasonic	9.00	bh	An. SNI (Revisi) 6.1		
7	Ceiling Fan lengkap panel 142 cm	2.00	unit			
8	Panel Lengkap + lampu indikator + Fuso box+MCB + Sambung	1.00	paket			
Jumlah						
Sub Total II						
NO III	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	KODE	HARGA SATUA	JUMLAH HARGA
				ANALISA	(Rp)	(Rp)
PEKERJAAN PLAFON						
1	Papan Plafon	180.00	m2	A. 4.6.1.22-1.		
2	List Plafon	1.00	ls			
Jumlah						
PEKERJAAN ATAP						
1	Plat galvalum 0.25 mm	277.13	m2	A. 4.5.2.43-1. (SPL)		
2	Renk kayu 2/3 kelas I	277.13	m2	A.4.6.1.16b.		
3	Pek. Kaso (5/7) kelas I	138.57	m2	A.4.6.1.17a.		
4	Pek. Gording (10/15) kelas I	0.25	m3	A.4.6.1.15.		
5	Pek. Kuda-kuda Jurai (15/15) kelas I	0.17	m3	A. 4.6.1.13.		
6	Pek. Balok Bubungan 4 sudut 2x7/10 + Nok 10/15	0.61	m3	A. 4.6.1.13.		
7	Pek. Pas. Kembali Genteng Lama	221.47	m2	A.4.5.2.1b.		
8	Pek. Pas. Genteng baru	50.53	m2	A.4.5.2.1a.		
9	Pek. Pas. Bubungan Genteng baru	43.82	m1	A.4.5.2.4.		
10	Pek. Lisplank 2 x (3/20) kelas I	120.60	m1	A.4.6.1.21-1. (SPL)		
11	Pek. Perbaikan/Pembuatan dan pembersihan profil ujung kuda2	1.00	ls			
Jumlah						
Sub Total III						

ENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

TUJUAN KERJA : BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA SULAWESI SELATAN
 STANSI : KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 PEKERJAAN : REVITALISASI SITUS EKS BANGUNAN SEKOLAH CHINA
 NAMA KEGIATAN : BANGUNAN 4
 NAMA : KOTA PAREPARE SULAWESI SELATAN
 SUMBER DANA :

URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	KODE ANALISA	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
PEKERJAAN PERSIAPAN					
Pek. Bongkar Reng Atap + pelapis	423.90	m2	AnLL.9		
Pek. Bongkar Kaso Parsial	211.95	m2	AnLL.9		
Pek. Bongkar Kuda-kuda	0.86	m3	A.4.6.1.13. SPL		
Pek. Bongkar Balok Bubungan/Jurai 4 sudut 7/10	0.58	m3	A.4.6.1.13. SPL		
Pek. Bongkar Lisplank Lama Ganti Lisplank Baru (100%)	120.60	m1	A.4.6.1.21-2. (SPL)		
Pek. Bongkar lantai semen dan lantai keramik + dinding wc	164.71	m2	AnLL.5		
Pek. Pembongkaran Bak Kamar Mandi Lama + kloset	1.46	m3	A.2.2.1.14.		
Pek. Perbaikan Penangkal petir	1.00	unit			
Sub Total I					
PEKERJAAN DINDING					
1 Acian Dinding semen am 86	418.69	m2	A.4.4.2.27-1. (SPL)		
2 Pek. Pemasangan Partisi Kubikal (km/wc) + asesoris	14.00	m2			
Jumlah					
PEKERJAAN LANTAI					
1 Pas. Tegel Granit 60x60 cm	290.00	m2	A.4.4.3.13-1. (SPL)		
2 Pas. Tegel Batu Andesit 60x60 cm tebal 1.4 cm unpolish untuk teras	26.32	m2	A.4.4.3.13-2. (SPL)		
3 Pas. Tegel Granit 60x60 cm untuk Kamar mandi	39.71	m2	A.4.4.3.35.		
4 Pas. Keramik Dinding Ukuran 30 X 30 KM/WC	138.61	m2	A.4.4.3.35.		
5 Pas. Plint Batu Andesit 15x60 cm polish t = 1.4 cm	81.99	m1	A.4.4.3.18-1. (SPL)		
Jumlah					
URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	KODE ANALISA	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
PEKERJAAN KAYU, KOSEN, PINTU JENDELA, KUNCI DAN KACA					
1 Pas. Daun pintu panel kayu kelas I	7.98	m2	A.4.6.1.5.		
2 Pas. Daun jendela panel kaca kayu kelas I	2.16	m2	A.4.6.1.6.		
3 Pas. Daun jendela jalusi kayu kelas I	1.45	m2	A.4.6.1.7.		
4 Pas. Kaca jendela panil dan jalusi 5 mm	4.74	m2	A.4.6.2.17.		
5 Pas. Kunci tanam biasa	10.00	bh	A.4.6.2.2.		
6 Pas. Engsel daun pintu (2 pintu)	6.00	bh	A.4.6.2.5.		
7 Pas. Engsel daun jendela (2 jendela)	12.00	bh	A.4.6.2.6.		
8 Pas. Kait angin	3.00	bh	A.4.6.2.9.		
9 Pas. Grendel jendela	3.00	bh	A.4.6.2.12		
Jumlah					
PEKERJAAN PENGECATAN					
1 Cat Dinding interior (dulux pearl glo)	266.65	m2	A.4.7.1.10.		
2 Cat Dinding exterior (dulux Wheathershield)	152.04	m2	A.4.7.1.10-1 (SPL)		
3 Cat Kayu baru (Kusen, daun pintu jendela + railing tangga+asesoris)	181.02	m2	A.4.7.1.4.		
4 Cat Kayu lama (Kusen, daun pintu jendela + tangga+asesoris)	42.92	m2	A.4.7.1.4-1. (SPL)		
5 Cat Papan Plafond	101.66	m2	A.4.7.1.9.		
Jumlah					

PEKERJAAN SANITASI

1	Pemasangan 1 buah closet duduk				
2	Wastafel putih Toto Komplit	2.00	bh	A.5.1.1.1. (K3)	
3	Floor drain stainlesssteel	2.00	bh	A.5.1.1.5. (K3)	
4	Kran stainless	2.00	bh	A.5.1.1.14.	
5	Shower tiang+sliding+kran stainlesssteel + asesoris	6.00	bh	A.5.1.1.19.	
6	Cermin 40 X 60 cm	2.00	bh	A.5.1.1.19-1. (SPL)	
7	Pek. Instalasi Pipa Air Bersih 3/4 Inchi	4.00	bh		
8	Pek. Air Kotor 3 " inchi	40.00	m1	A.5.1.1.26.	
9	Pek. Air Kotor 2 " inchi	16.00	m1	A.5.1.1.31.	
10	Gantungan baju hook wall 2 mata (tempat wudhu & kamar mandi)	12.00	m1	A.5.1.1.31.	
11	Material Bantu	5.00	bh		
12	Testing dan Commisioning	1.00	lot		
	Jumlah	1.00	lot		

PEKERJAAN ELEKTRIKAL

1	Instalasi Titik Nyala 2X2.5mm + conduit kotak 40x25	16.00	titik	An. SNI (Revisi) 6.1.1	
2	Instalasi Stop Kontak + AC + conduit kotak 40X25	6.00	titik	An. SNI (Revisi) 6.4.1	
3	Pek. Pemasangan Lampu LED 25 Watt + fitting	20.00	bh	An. SNI (Revisi) 6.33.1	
4	Armature Sakelar Tunggal ex. Panasonic	6.00	bh	An. SNI (Revisi) 6.22.2	
5	Armature Sakelar Ganda ex. Panasonic	12.00	bh	An. SNI (Revisi) 6.22.1	
6	Armature Stop Kontak Tripel ex. Panasonic	9.00	bh	An. SNI (Revisi) 6.18.1	
7	Ceiling Fan lengkap panel 142 cm	2.00	unit		
8	Panel Lengkap + lampu indikator + Fuso box+MCB + Sambungan	1.00	paket		
	Jumlah				
	Sub Total II				

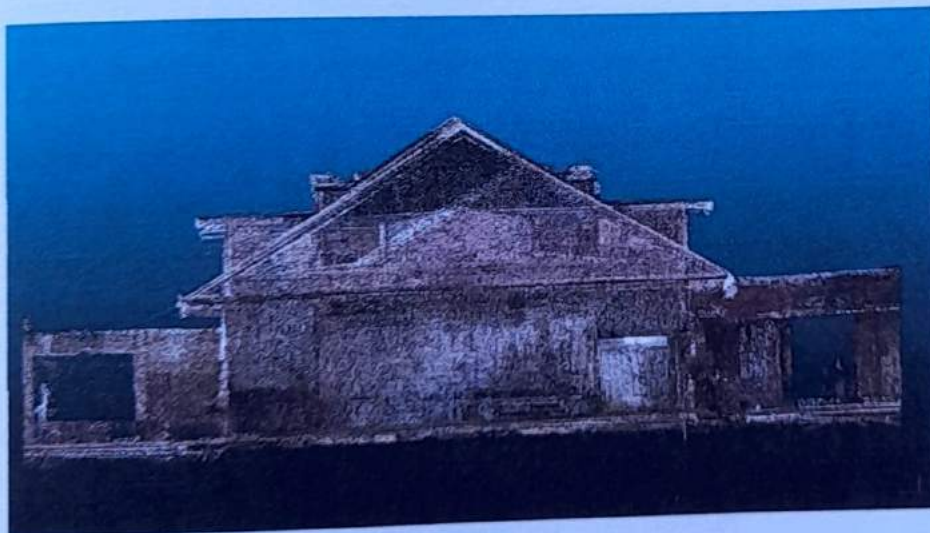
NO	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	KODE	HARGA SATUAN	JUMLAH HARGA
				ANALISA		
PEKERJAAN PLAFON						
1	Papan Plafon	290.00	m2	A.4.6.1.22-1.		
2	List Plafon akibat bongkaran papan plafon	1.00	ls			
	Jumlah					
PEKERJAAN ATAP						
1	Plat galvalum 0.25 mm	423.90	m2	A.4.5.2.43-1. (SPL)		
2	Renk kayu 2/3 kelas I	423.90	m2	A.4.6.1.16b.		
3	Pek. Kaso (5/7) kelas I	211.95	m2	A.4.6.1.17a.		
4	Pek. Gording (10/15) kelas I	0.25	m3	A.4.6.1.15.		
5	Pek. Kuda-kuda Jurai (15/15) kelas I	0.86	m3	A.4.6.1.13.		
6	Pek. Balok Bubungan 4 sudut 2x7/10 + Nok 10/15	0.61	m3	A.4.6.1.13.		
7	Pek. Pas. Genteng baru	423.90	m2	A.4.5.2.1a.		
8	Pek. Pas. Bubungan Genteng baru	66.00	m1	A.4.5.2.4.		
9	Pek. Lisplank 2 x (3/20) kelas I	140.00	m1	A.4.6.1.21-1. (SPL)		
10	Pek. Perbaikan/Pembuatan dan pembersihan profil ujung kuda2 10/1	1.00	ls			
	Jumlah					
	Sub Total III					

No.

Hasil Rekaman 3D Scanner Bangunan I



Tampak depan



Tampak belakang



Tampak samping (sisi barat)



Tampak samping (sisi timur)

No.

Hasil Rekaman 3D Scanner Bangunan 2.1



Tampak depan



Tampak belakang



Tampak samping (sisi timur)



Tampak samping (sisi barat)

No.	Hasil Rekaman 3D Scanner Bangunan 2.2
	 Tampak depan (sisi timur)
	 Tampak samping/belakang (sisi utara)

No.

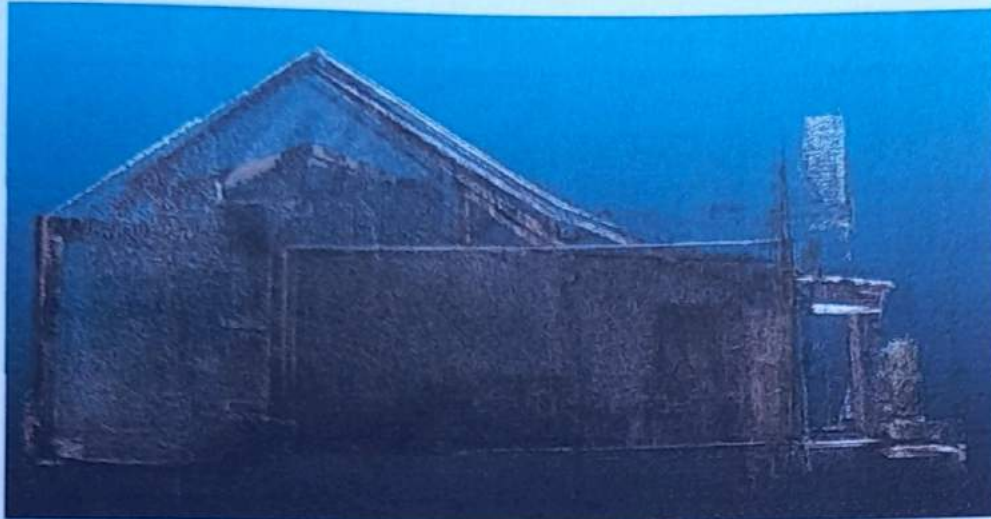
Hasil Rekaman 3D Scanner Bangunan 3



Tampak depan (sisi selatan)



Tampak belakang (sisi utara)



Tampak samping (sisi barat)



Tampak samping (sisi timur)

No.	Hasil Rekaman 3D Scanner Bangunan 4.1
	 Tampak depan
	 Tampak belakang



Tampak samping (sisi timur)



Tampak samping (sisi barat)

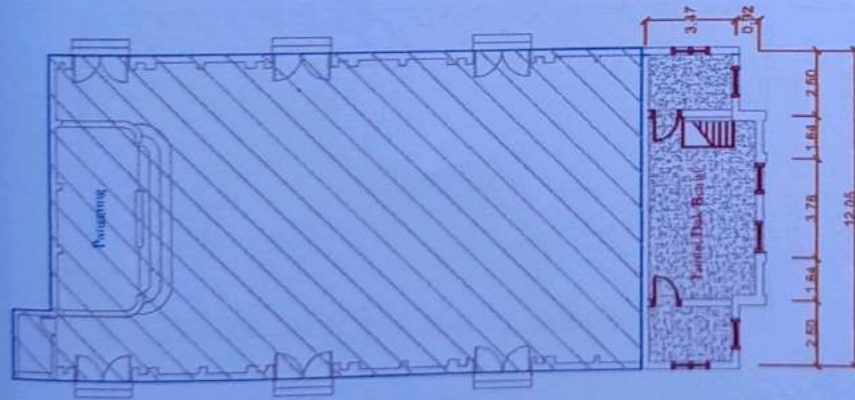
No.	Hasil Rekaman 3D Scanner Bangunan 4.2
	 Tampak depan
	 Tampak belakang



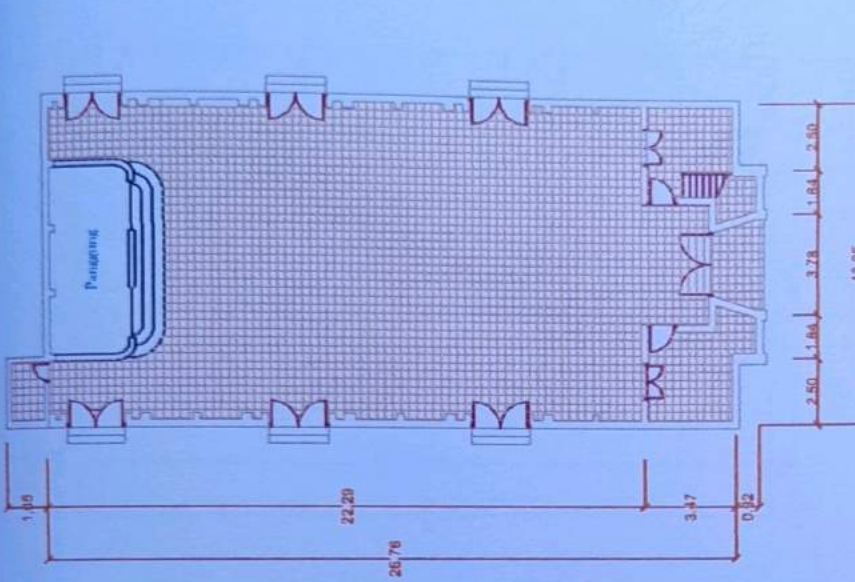
Tampak samping (sisi utara)



Tampak samping (sisi selatan)

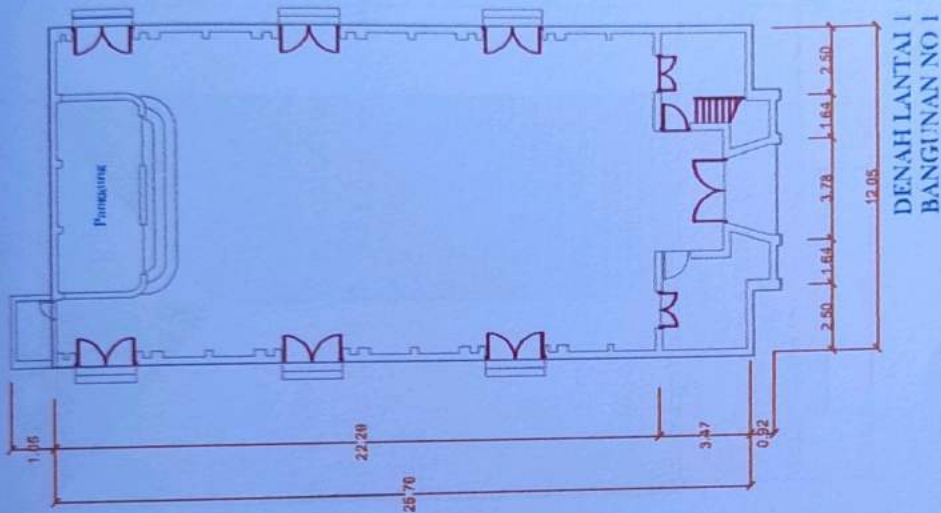
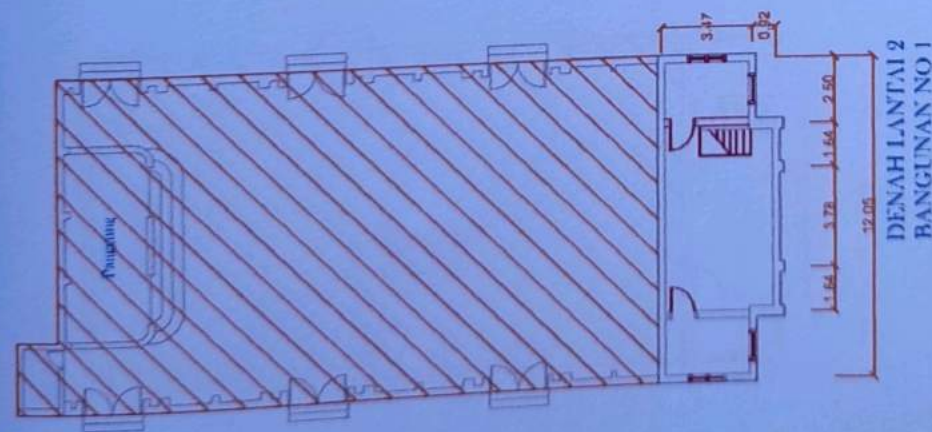


DENAH LANTAI DAK BETON I 1 2
BANGUNAN NO 1

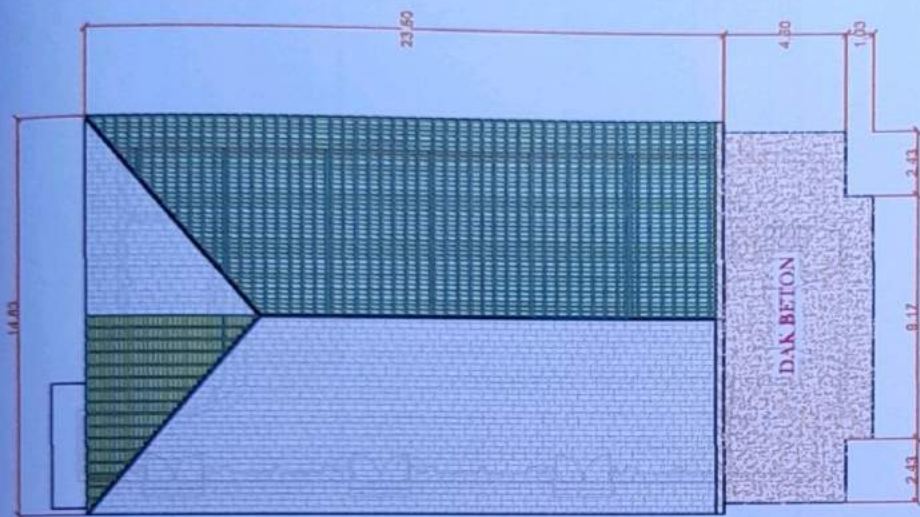


DENAH LANTAI KERAMIK 30/30 I 1 1
BANGUNAN NO 1

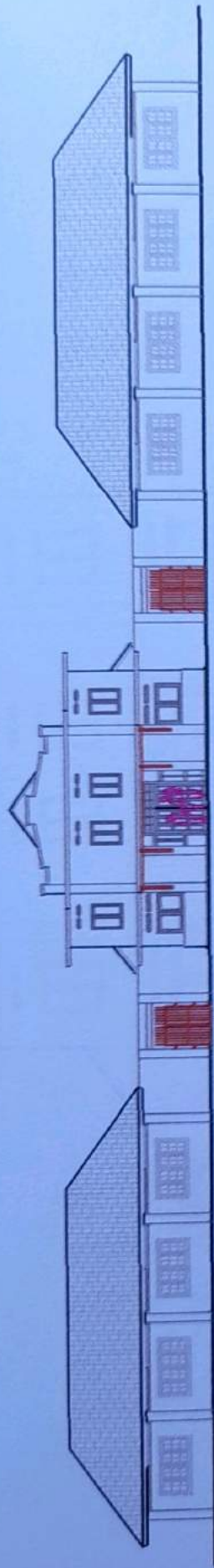
 BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA PROVINSI SULAWESI- SELATAN	KEGIATAN STUDI TEKNIK BANGUNAN CAGAR BUDAYA SEKOLAH TIONGHOA PERTAMA KOTA PAREPARE	MENGUNTAHUI KEPALA BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA SULSEL DRS. LAJUDA MUHAMMAD ALFA, M.DR. NIP. 196601111991031001	DIBUTUHI KA SUBAG TATA USAHA BPCB SULSEL ANDRIANTO, BA, ILMU NIP. 197806040000000003	DIPERIKSA KEPALA KELOMPOK PERJUDARAN DAN PENGUNTAHAN MURAHMUD LAM, BA, M. IND. NIP. 19711120100021001	JUDUL GAMBAR DENAH LANTAI GEDUNG NO 1 SEKOLAH TIONGHOA KOTA PARE PARE	SKALA 1 : 200	JABATAN	NAMA	ITD	REVISI
							DIAFTER	TIM BPCB SULSEL Tahun 2022		
							NO UBA	JUHLAH		



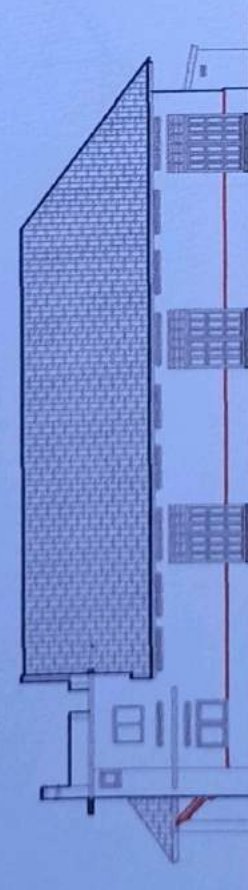
 BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA PROVINSI SULAWESI- SELATAN	KOTA PAREPARE STUDI TEKNIK BANGUNAN CAGAR BUDAYA SEKOLAH TIONGHUA PERTAMA KOTA PAREPARE	KELOLA BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA SULSEL DR. JUSRI HUSNAN, S.Pd., M.Pd. NIP. 196401131990311651	DISETUJUI SA SURAG YATA USAMA BP3CB SULSEL ALGERIAH, SS, HAJI NIP. 1978060810060421003	DIREKTORA KEPALA KELOMPOK PEMUGARAN DAN PENDAHWAHAN MUHAMMAD LINDA BELLA HADI NIP. 19791127090211061	JUDUL GAMBAR D E N A H GEDUNG NO 1 KOTA PARE PARE	SKALA 1 : 200	JABATAN DRAFTER	NAMA THI DPCB SULSEL	TTD	REVISI
							JABATAN NO LBR	NAMA THI DPCB SULSEL		
							JABATAN NO LBR	NAMA THI DPCB SULSEL		
							JABATAN NO LBR	NAMA THI DPCB SULSEL		
							JABATAN NO LBR	NAMA THI DPCB SULSEL		

DENAH ATAP
BANGUNAN NO 1

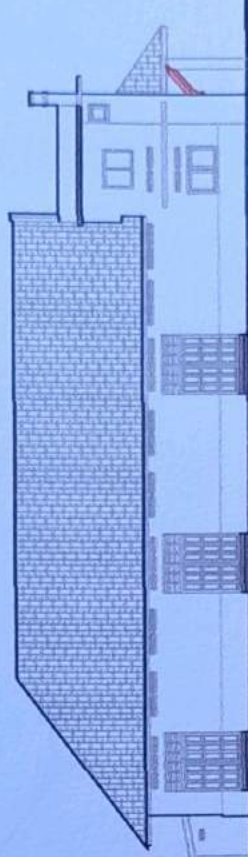
 BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA PROVINSI SULAWESI- SELATAN	KESKIP-1343 STUDI TEKNIK BANGUNAN CAGAR BUDAYA SEKOLAH TONGGONG PERTAMA KOTA PAREPARE	KEPALA BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA SULSEL DR. EBB. LASSI MUHAMMAD ASMA, M. JUD. NIP. 195601121199031001	DISTUTUI SA SURAB TATA USAMA BPCS BULBE. AGUSMAN, SS. M.Si NIP. 197606040300613203	DIREKSI KEPALA KELOMPOK PENJAJARAN DAN PENGUMBARAN HARAHUSID LANS, SS. M. IND. NIP. 19711123209021001	SKALA 1 : 200	JABATAN DRAFTER	NAMA THI BPCS SULSEL	TTD	REVISI



TAMPAK DEPAN
BANGUNAN NO 1

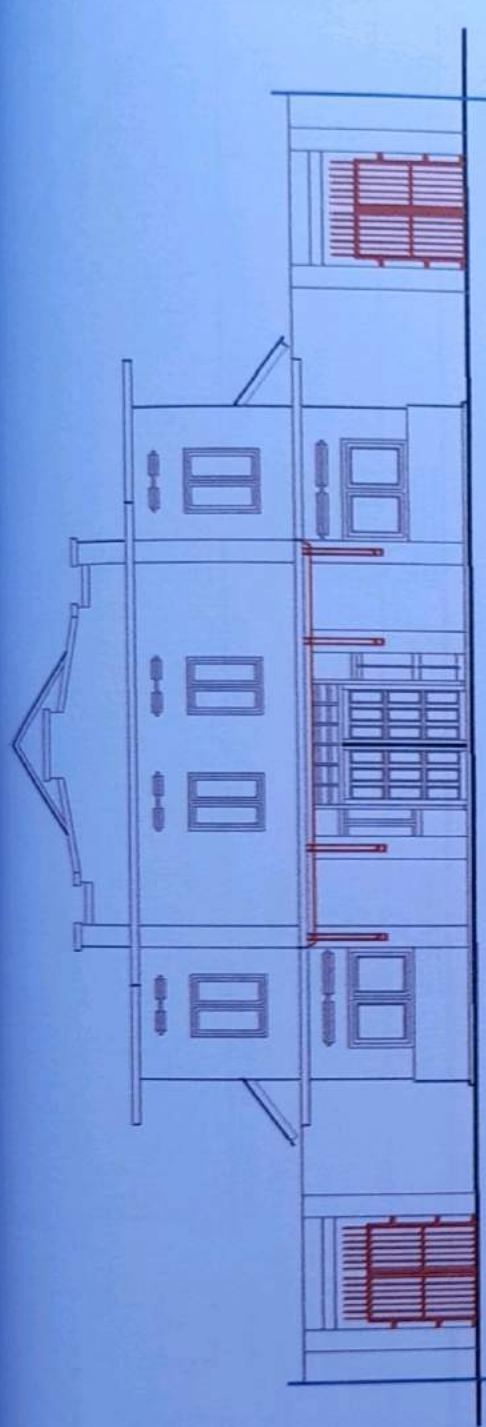


TAMPAK SAMPIING KIRI
BANGUNAN NO 1

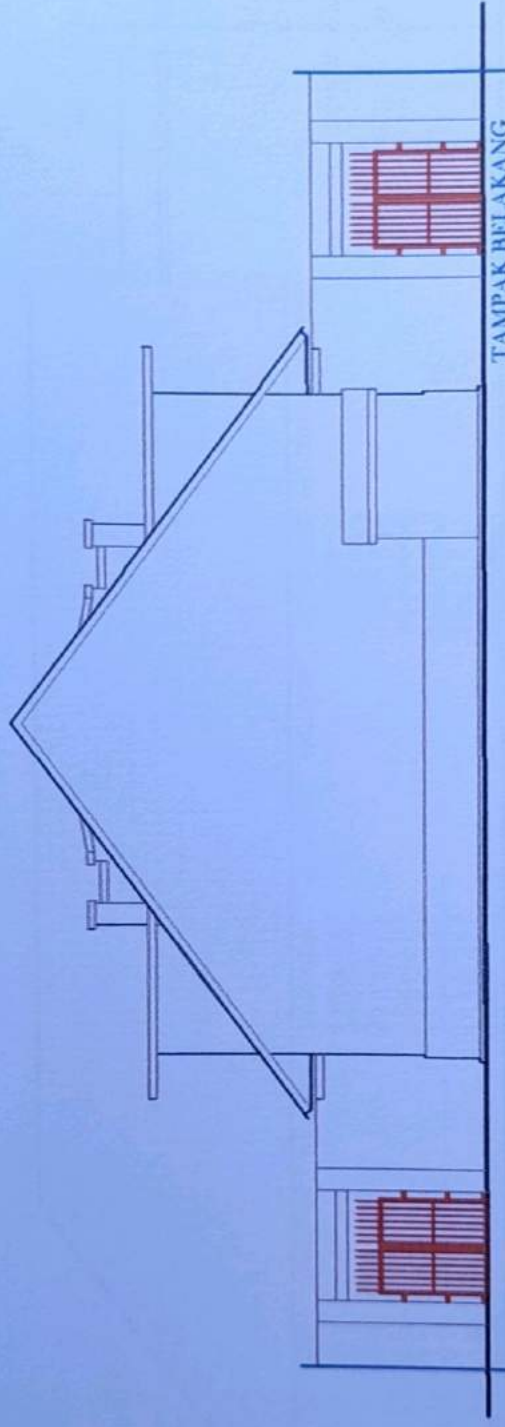


TAMPAK SAMPIING KANAN
BANGUNAN NO 1

 BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA PROVINSI SULAWESI- SELATAN	KESKATAN STUDI TEKNIK BANGUNAN CAGAR BUDAYA SEKOLAH TIONGHOA PERTAMA KOTA PAREPARE TOPIKAS : Desain/Konstruksi : Ujung Seckang Rekonstruksi : Ujung Kultur/Pengelolaan : Pungky Peningkat : Subandi Selaras	MEMINTA-AJUT KEPALA BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA SULSEL SSE. LAJOS MUGHAMAD ADAS, S.Pd, M.Pd. NIP. 19660112199031001	DISTITUJUT KA SUBAG TATA USHAHA BPCE SULSEL AGUS BAHY, S.S, I.A.E NIP. 19760406196928003	DIPERIKSA KEPALA KELOMPOK PENUGARAN DAN PENGAMBILAN MACHMUD TIASO, S.E, M. Hdl. NIP. 19711123202001001	JUDUL GAMBAR TAMPAK DEPAN SAMPIING SEKOLAH TIONGHOA PERTAMA KOTA PARE PARE	SKALA 1 : 200	JABATAN	NAMA	ITD	REVISI
							DAFTAR	TM BPCE SULSEL		
								Tahun 2022		
							NO LBR	JUMLAH		

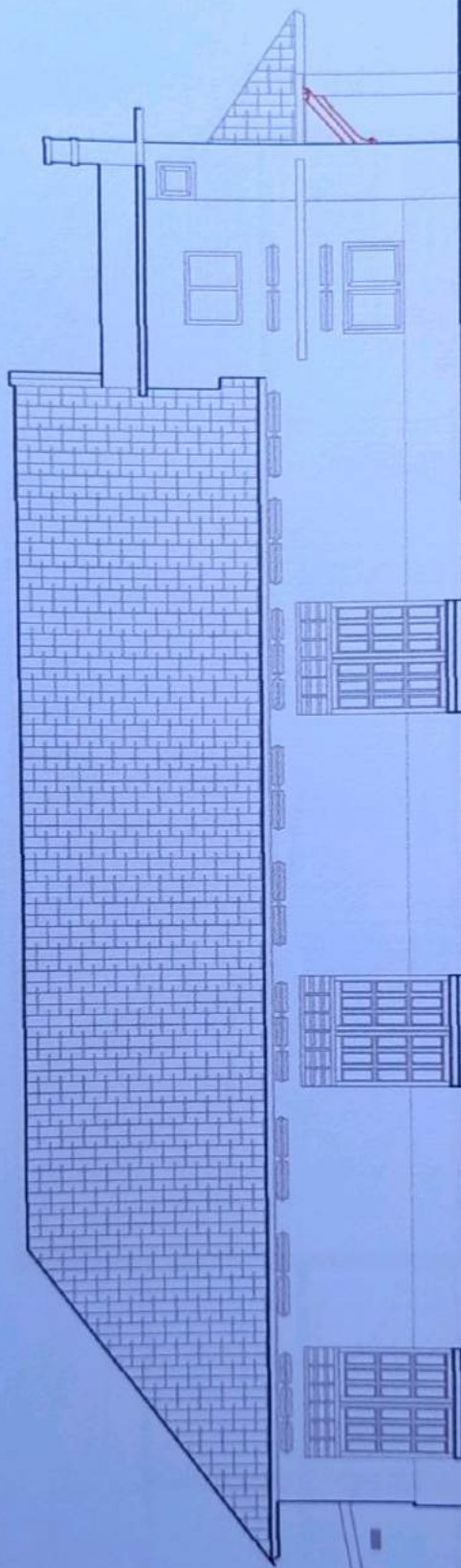
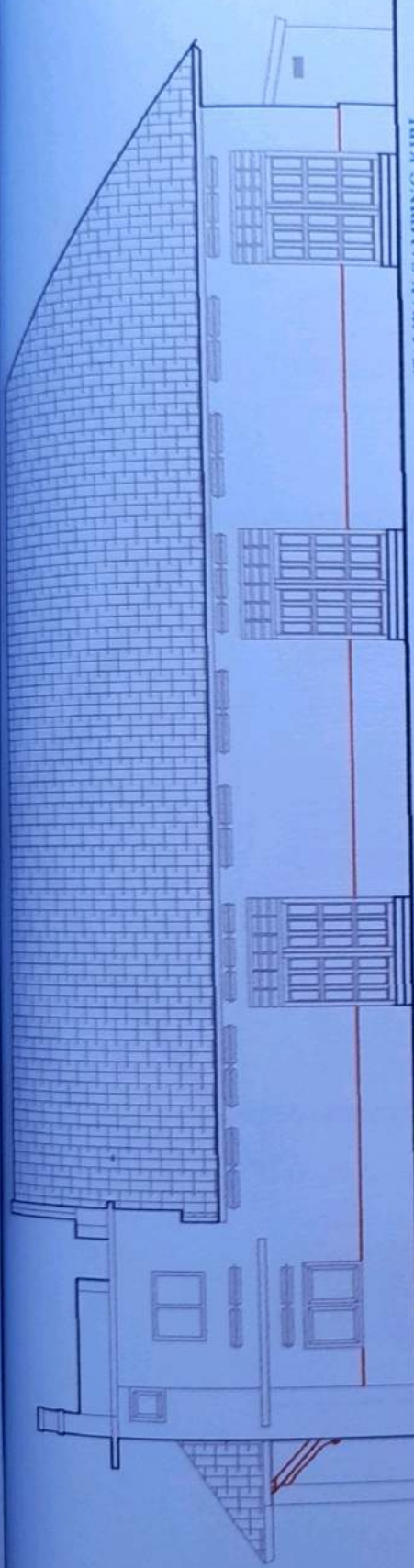


TAMPAK DEPAN
BANGUNAN NO 1

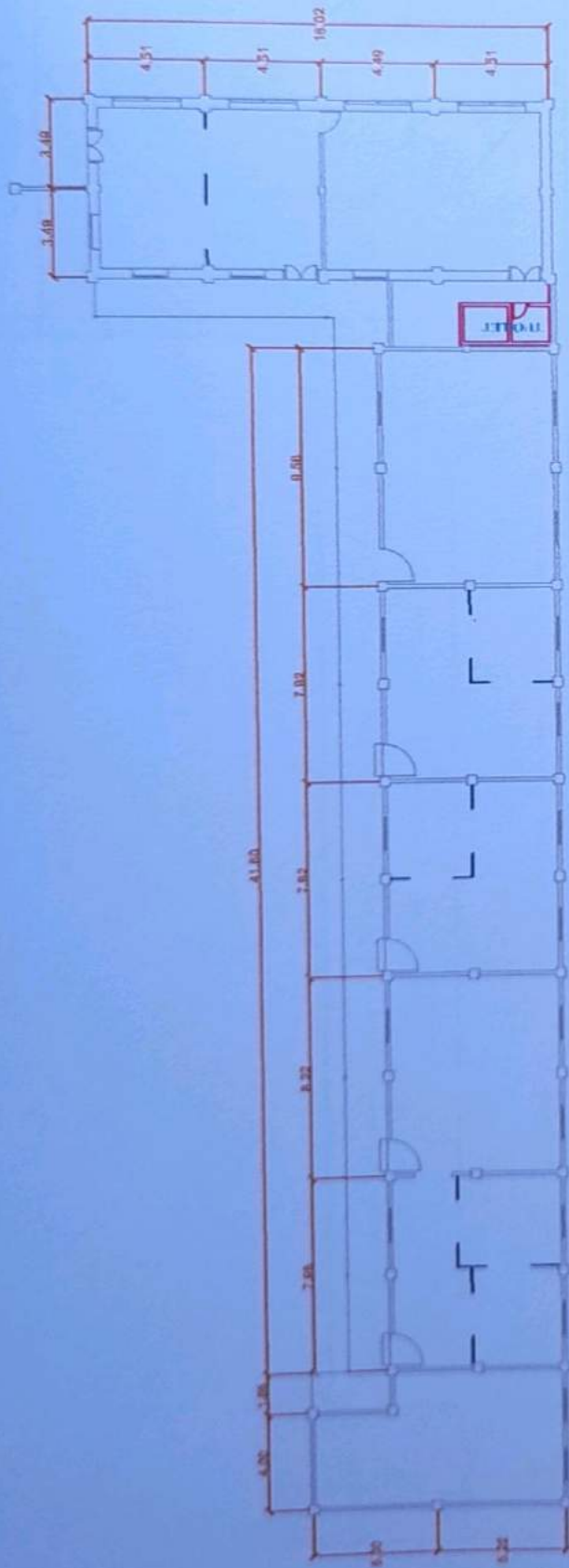


TAMPAK BELAKANG
BANGUNAN NO 1

 BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA PROVINSI SULAWESI- SELATAN	KEGIATAN	STUDI TEKNIK BANGUNAN CAGAR BUDAYA SEKOLAH TONGHOA PERTAMA KOTA PAREPARE	MENGHATUJUT	KEPALA BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA SULSEL	DIBETUTUJUT	KA SUBAG TATA USHA BPCE SULSEL	DIPERIKSA	JUDUL GAMBAR	SKALA	JABATAN	NAMA	TTD	REV/ISI		
										DRAFTER	TIM BPCE SULSEL Tahun 2022			NO LBR	JUMLAH

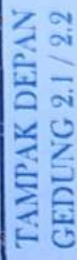


 STUDI TEKNIK BANGUNAN CAGAR BUDAYA SEKOLAH TIONGHUA PERTAMA KOTA PAREPARE	KEGIATAN	KEPALA BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA SEKOLAH TIONGHUA PERTAMA KOTA PAREPARE	KEPALA BAKU PELESTARIAN CAGAR BUDAYA BUCHEL NIP. 150605711199031001	DISPUTASI : DesakMulyanti Ningsih
--	----------	---	--	--

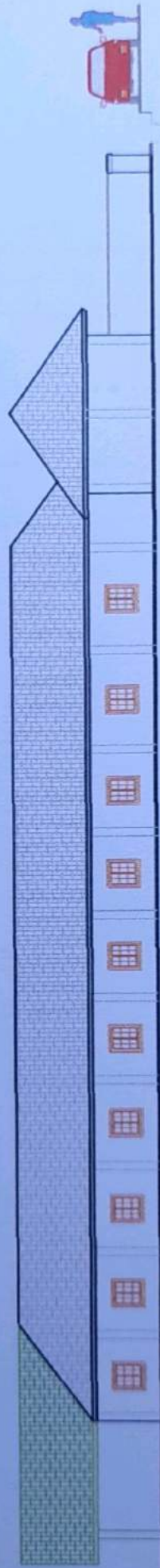


DENAH
GEDUNG NO 2.1 / 2.2

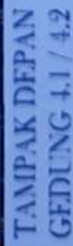
 BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA PROVINSI SULAWESI - SELATAN	KEGIATAN ETUDI TEKNIK BANGUNAN CAGAR BUDAYA SEKOLAH TIONGHOA PERTAMA KOTA PAREPARE	PENGANTAR GUSMA SALLA PELESTARIAN CAGAR BUDAYA SULSEL NIP. 1422040010001001	DESKRIPTOR 6A SUBJAS TATA USANA BPCB SULSEL ANGGUN, S.A. MIE NIP. 19740422001001001	DIPERIKSA KEPALA KELOMPOK PENELITIAN DAN PENGANTAR MUHAMMAD TAJIB, S.P. M. IRE NIP. 19711222001001001	JUDUL GAMBAR DENAH GEDUNG NO 2.1/2.2 SEKOLAH TIONGHOA KOTA PAREPARE	SKALA 1 : 200	JABATAN	NAMA	TID	REVISI
							CHAPTER	TIM BPCB SULSEL		
								Tahun 2022		
							NO LER		JUMLAH	



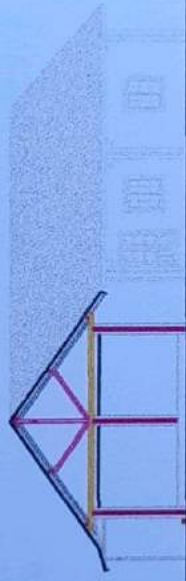
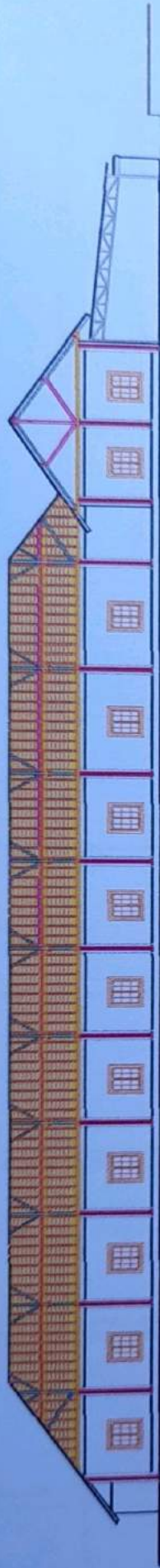
TAMPAK BELAKANG
GEDUNG 2.1 / 2.2



 BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA PROVINSI SULAWESI SELATAN	KESBATAN STUDI TEKNIK BANGUNAN CAGAR BUDAYA SEKOLAH TIONGHOA PERTAMA KOTA PAREPARE	KEPALA BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA SULSEL DR. LASSA MUHAMMAD ADHA, M.Pd., M.H. NIP. 19601131990311001	KESETUJUAN KA SUBLO TATA URAHA BPJS BULSEL AGUSMAN, S.S., S.H. NIP. 197606061960031003	DIREKSI KEPALA KELURAHAN PERIGARAN DAN PENDAMBAHAN MULYANINGSIH TIASA, S.H., M. HUK. NIP. 1975102020041001	JUDUL GAMBAR TAMPAK DEPAN/BELAKANG NO 2.1/2.2 SEKOLAH TIONGHOA KOTA PARE PARE	SKALA 1 : 200	JABATAN DIAPTES	NAMA TIM BPCE SULSEL	ITD	REVISI
							NO LIR	JUMLAH		



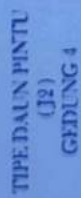
**BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA
PROVINSI SULAWESI- SELATAN**



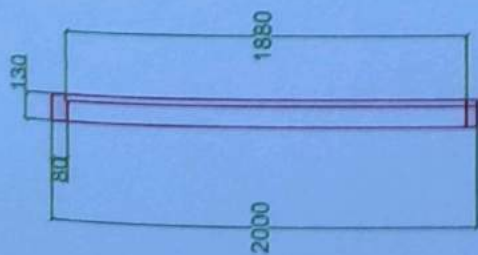
PENAMPANG
GEDUNG 4.1 / 4.2

KEGIATAN	MENGETAHUI	DISetujui	DIPERIKSA	JUDUL GAMBAR	SKALA	JABATAN	NAMA	TTC	REVISI
 BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA PROVINSI SULAWESI- SELATAN	STUDI TEKNIK BANGUNAN CAGAR BUDAYA SEKOLAH TIONGHOA PERTAMA KOTA PAREPARE	KEMALA BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA SULSEL	KA RUBAG TATA UBAHA BPCE SULSEL	KEPUSKITA KELOMPOK KETUA PERMUKHON	1 : 200	DRAFTER	TIM BPCE SULSEL Tahun 2022		
	TOPografi : Lapangan Geologi : Lapangan Arkeologi : Lapangan Historiografi : Lapangan Ekologi : Lapangan	IRIS LADRIE MURAHANNO AUSA, M.Pd NIP. 19860113199031061	ANDRIAN, S.S, M.Eng NIP. 19760602106031063	MURAHANNO LADRIE, M.Eng NIP. 1975122009021061		NO. LBR	JUMLAH		

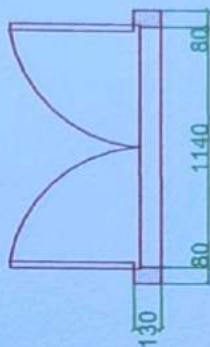
[illegible]



 BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA PROVINSI SULAWESI- SELATAN	KEGIATAN STUDI TEKNIK BANGUNAN CAGAR BUDAYA SEKOLAH TIONGHUA PERTAMA KOTA PAREPARE	LOKASI DusunWanarua Ujung Sindang Kecamatan Ujung Kabupaten Pangkep Provinsi Sulawesi Selatan	MENGHIMPUN	KEMALI BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA SULSEL	GSE. 14508 SURUPURUS AGAS, P. Gum. NIP. 196601121194031021	DISTUSUJI	KA SUBAGS TATA LUBAHA BPCE BUSSE.	ANGGARAN. SS. M. Ali NIP. 19700408120603003	DIREKTORA	KEMALA KELOMPOK PENJAJARAN DAN PENGEAMBARAN	SARIMAMUNG LIAHO, BE. M. Hail. NIP. 19771124200011001	DETAIL JENDELA (J2) GEDUNG NO 4 KOTA PARE PARE			SKALA 1 : 20	JABATAN	DRAFTER	NAMA	TIM BPCE SULSEL Tahun 2022	TTC	REVISI		

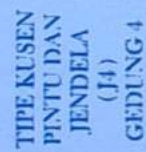


TIPE KUSEN
PINTU (J3)
GEDUNG 4

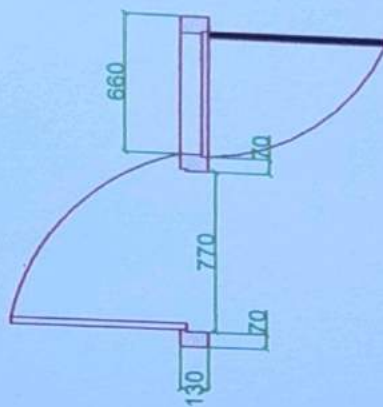


PENAMPANG 2-2

 BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA PROVINSI SULAWESI- SELATAN	KEGIATAN STUDI TEKNIK BANGUNAN CAGAR BUDAYA SEKOLAH TONGGOTA PERTAMA KOTA PAREPARE	PENGKETUA SEL. SUZUKI, HUSNANDI, SUKES, M. J. JUS NIP. 195601111990311061	KEPALA BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA SULSEL	DIBETUJUSI ASRIYANTI, S.E., I.H.B NIP. 197604041964031043	DIPERIKSA KEPALA KELOMPOK PENELITIAN DAN PENGOBIMBAHAN IRMANAHAD, IJAH, BIL. M. IND. NIP. 197911220209011001	KUDUL GAHILAH DETAIL KUSEN PINTU (J3) GEDUNG NO 4 KOTA PARE PARE	SKALA 1 : 20	JABATAN DRAFTER	NAMA TIM BPCH SULSEL Tahun 2022	ITC	REVISI
								JABATAN NO LER	JUMLAH		

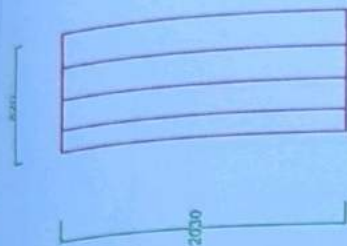


PENAMPANG 2-2

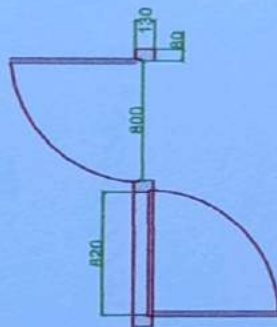


PENAMPANG 1-1

 BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA PROVINSI SULAWESI - SELATAN	STUDI TEKNIK BANGUNAN CAGAR BUDAYA SEKOLAH TIONGHOA PERTAMA KOTA PAREPARE	KEPALA BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA SULSEL	DISERTUJUI KAB. BUBAO TATA UBAHA BPCE SULSEL	DIPERIKSA KEPALA KOLAMPOK PENGUJARAN DAN PENGELOMBANGAN	SKALA 1 : 20	JABATAN NAMA	ITD	REVISI		
						DRAFT	TIM BPCE SULSEL	Tahun 2022	NO LER	Jumlah

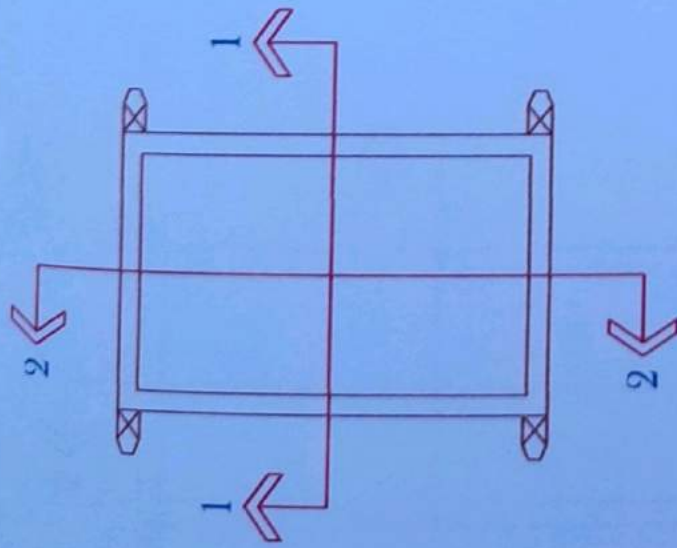


PENAMPANG 2-1



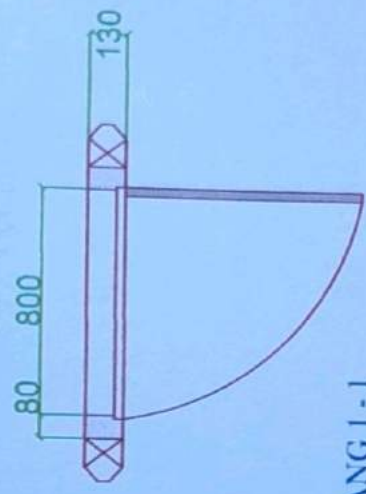
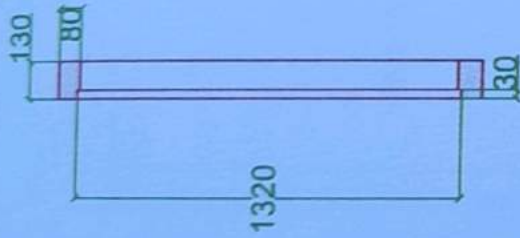
PENAMPANG 1-1

 BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA PROVINSI SULAWESI- SELATAN	KEGIATAN STUDI TERKAS BANGUNAN CAGAR BUDAYA SEKOLAH TIONGHOA PERTAMA KOTA PAREPARE	KEPALA BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA SULSEL DRS. AGUS SUPRIATNO, S.Pd., M.Pd. NIP. 195601121199331061	DIREKTUR DR. AGUS SUPRIATNO, S.Pd., M.Pd. NIP. 195601121199331061	DIREKTUR KEPALA KELompok PENELITIAN DAN PENGABRIHAN MARJANUS TAMBILAN, S.Pd., M.Pd. NIP. 1979112220041001	JUDUL GAMBAR DETAIL KUSEN PINTU DAN JENDELA (J5) GEDUNG NO 4 KOTA PARE PARE	SKALA 1 : 20	SUBATIN CHAPTER	NAMA THI BPCS SULSEL	ITD	REVISI
							NO LBR	JUMLAH		



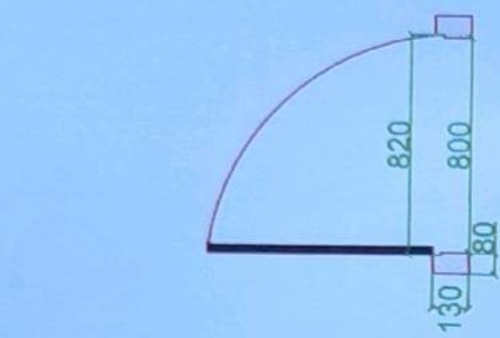
TYPE KUSEN
 PINTU DAN
 JENDELA
 (J5)
 GEDUNG 4

PENAMPANG 2 - 2



PENAMPANG 1 - 1

 BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA PROVINSI SULAWESI- SELATAN	KEGIATAN STUDI TEKNIK BANGUNAN CAGAR BUDAYA SEKOLAH TONGGOTA PERTAMA KOTA PAREPARE	PENGETAHU KEMALA BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA SULSEL NIP. 15060311199031001	DISERTUJUI KA SUBAG TATA UBAHA BPCB SULSEL ANGGARAN SULSEL NIP. 197196642006032003	DIPERIKSA KEMALA KELOMPOK PELUJUKAN DAN PENGABDIAN MAMAHMOUD TANDU, B.S. M. IREK NIP. 197112200991001	JUDUL GAMBAR DETAIL KUSEN PINTU DAN JENDELA (J5) GEDUNG NO 4 KOTA PARE PARE	SKALA 1 : 20	JAWATAN CHAPTER	NAMA TIM BPCB SULSEL Tahun 2022	ITD	REVISI
							NO LBA	JUMLAH		



PENAMPANG 2-2

TIPE KUSEN
PINTU (J6)
GEDUNG 4

 BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA PROVINSI SULAWESI- SELATAN	REGISTRAN STUDI TEKNIK BANGUNAN CAGAR BUDAYA SEKOLAH TIONGHOA PERTAMA KOTA FAREPARE	PERGANTIAN KERALA BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA SULSEL	DISTRIBUSI KA SUMARDYATA USAMA BPBS SULSEL	DIPERIKSA KERALA KELOMPOK PENELITIAN DAN PENGABDIAN	JUDUL GAMBAR DETAIL KUSEN PINTU DAN JENDELA (J6) GEDUNG NO 4 KOTA PARE PARE	SKALA 1 : 20	JABATAN	NAMA	ITD	REVISI
							DIAPTER	TH BPBS SULSEL		
								Tahun 2022		
							NO LIR		JUHLAH	

 BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA PROVINSI SULAWESI - SELATAN	KEGIATAN STUDI TEKNIK BANGUNAN CAGAR BUDAYA SEKOLAH TIONGHOA PERTAMA KOTA PAREPARE	KEPALA BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA SULSEL	KEPALA BUKU DATA USANA SPCB SULSEL	KEPALA KELOMPOH PENGUKURAN DAN PENGUKUMANNAN	NOTUL GAMBAR DETAIL KUSEN PINTU DAN JENDELA (J7) GEDUNG NO 4 KOTA PARE PARE	SKALA	JABATAN	NAMA	TTG	REVISI
		DR. JACOB HUSUPPOD ASHA, S.Pd NIP. 14060113199031061	ANGGIAN, SA, ILS NIP. 19160640506437643	KEPALA KELOMPOH PENGUKURAN DAN PENGUKUMANNAN		DRAPTER	TIM BPCB SULSEL			
							Tahun 2022			
						NO LER	JUMLAH			