



## Seminar Nasional Keinsinyuran (SNIP)

Alamat Prosiding: [snip.eng.unila.ac.id](http://snip.eng.unila.ac.id)



### PERENCANAAN PEMBANGUNAN MESS PRAMUKA 2 LANTAI BUMI PERKEMAHAN GANDUS

YUDHO JOKO PRESETYO<sup>1</sup>, RATNA WIDYAWATI<sup>2</sup>, MARDIANA<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Sumatera Selatan

<sup>2</sup> Program Studi Program Profesi Insinyur Universitas Lampung, Jalan Sumantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung

<sup>3</sup> Program Studi Program Profesi Insinyur Universitas Lampung, Jalan Sumantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung

#### INFORMASI ARTIKEL

#### ABSTRAK

##### *Riwayat artikel:*

Masuk 10 Agustus 2023

Diterima 10 September 2023

##### *Kata kunci:*

Perencanaan Pembangunan

Bumi Perkemahan Gandus

Detailed Engineering

Engineering Mess Pramuka

Dengan adanya program Provinsi Sumatera Selatan sebagai Tuan Rumah Kegiatan Perkemahan Bakti Saka Bhayangkara pada tahun 2022, maka Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Sumatera Selatan menargetkan semua fasilitas di Kawasan Bumi perkemahan gandus selesai sebelum tahun 2022. Kebijakan dan dukungan dari Gubemur Sumatera Selatan, H. Herman Deru, melalui Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Sumatera Selatan barkoordinasi dengan pihak Kwartir Daerah Gerakan Pramuka Sumatera Selatan, melakukan penataan kembali Kawasan Bumi Perkemahan Gandus Palembang. Kawasan yang terletak di Jl. Talang Kemang Kecamatan Gandus Palembang ini memiliki luas 20 (dua puluh) Ha yang masih dalam kondisi hutan belukar untuk melakukan Perencanaan pembangunan bangunan gedung

Tujuan penelitian ini adalah untuk mencapai hasil Perencanaan Teknis dengan arah yang benar, tepat mutu, tepat waktu dan efisien biaya yang nantinya dapat dimanfaatkan oleh Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Sumatera Selatan. Perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengendalian, perencanaan yang sistematis, implementatif dan efektif pada setiap tahap bangunan negara. Pengorganisasian yang baik dan terencana pada setiap sektor, sistem pelaksanaan, serta prosedur pengatasan masalah yang terjadi pada setiap bagian kegiatan pembangunan.

Hasil dari penelitian ini didapat gambar tapak kawasan bumi perkemahan, analisis dan gambar perspektif kebutuhan ruang, gambar perspektif fasad bangunan, perhitungan struktur bangunan, dan perencanaan utilitas bangunan.

#### 1. Pendahuluan

##### 1.1 Latar Belakang

Kebijakan dan dukungan dari Gubernur Sumatera Selatan, H. Herman Deru, melalui Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Sumatera Selatan berkoordinasi dengan pihak Kwartir Daerah Gerakan Pramuka Sumatera Selatan, melakukan penataan kembali Kawasan Bumi Perkemahan Gandus Palembang. Kawasan yang terletak di Jl. Talang Kemang kec. Gandus Palembang ini memiliki luas  $\pm$  20 Ha. Melalui Dinas Perkim Provinsi Sumsel akan memfasilitasi Kawasan Bumi Perkemahan Gandus yang

diperlukan untuk kegiatan Pramuka dan penunjangnya, terlebih lagi Sumatera Selatan akan menjadi tuan rumah Kegiatan Perkemahan Bakti Saka Bhayangkara tingkat nasional pada tahun 2022 mendatang. Oleh karena itu, Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Sumatera Selatan menargetkan semua fasilitas di Kawasan Bumi perkemahan gandus akan selesai sebelum tahun 2022.

Bahwa untuk pemerataan pemenuhan kebutuhan sarana prasarana di kawasan Bumi Perkemahan Gandus Kota Palambang sangat diperlukan dalam peningkatan penyediaan sarana prasarana pendukung dan akses kawasan khususnya di kawasan Bumi Perkemahan

Gandus Kota Palembang. Dalam rangka pemanfaatan ruang dan untuk lebih meningkatkan kualitas sarana akses tersebut khususnya maka kebijakan pemeliharaan pembangunan mess 2 lantai bumi Perkemahan Gandus. Pembangunan mess ini difungsikan sebagai bangunan penginapan bagi para peserta dan juga bisa dimanfaatkan sebagai penginapan bagi kegiatan diluar kepramukaan. Perencanaan Teknis Permukiman di Kota Palembang ini pekerjaan yang tidak sederhana. Sesuai dengan Keppres No. 80 Tahun 2003 juncto 61 Tahun 2004 serta Undang-Undang No. 18 tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi, jelas memerlukan peran serta Jasa Konsultansi Perencanaan, sehingga Konsultan Perencana diperlukan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mencapai hasil Perencanaan Teknis dengan arah yang benar, tepat mutu, tepat waktu dan efisien biaya yang nantinya dapat dimanfaatkan oleh Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Sumatera Selatan. Perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengendalian, perencanaan yang sistematis, implementatif dan efektif pada setiap tahap bangunan negara. Pengorganisasian yang baik dan terencana pada setiap sektor, sistem pelaksanaan, serta prosedur pengatasan masalah yang terjadi pada setiap bagian kegiatan pembangunan.

Adapun Ruang Lingkup perencanaan ini adalah sebagai berikut:

1. Persiapan
  - a. Membuat program kerja (pola pikir) kegiatan secara keseluruhan
  - b. Menentukan sasaran
  - c. Menggali sumber data yang terkait
  - d. Menyusun jadwal kerja
2. Pengumpulan Data
  - a. Mengumpulkan data sekunder dengan cara melakukan survey untuk mengetahui kondisi eksisting kawasan
  - b. Melakukan studi literature
  - c. Melakukan pengukuran lapangan
3. Analisis Data: Melakukan analisis tapak, analisis pelaku, analisis kebutuhan ruang, analisis fasad, dan analisis utilitas
4. Perencanaan Teknis: Membuat Gambar Teknis

## 1.2 Kajian Literatur

### 1.2.1 Umum

Bangunan gedung adalah wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan tempat kedudukannya, sebagian atau seluruhnya berada di atas dan/atau di dalam tanah dan/atau air, yang berfungsi sebagai tempat manusia melakukan kegiatannya, baik untuk hunian atau tempat tinggal, kegiatan keagamaan, kegiatan usaha, kegiatan sosial, budaya, maupun kegiatan khusus. Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24 tahun 2008 tentang pedoman pemeliharaan bangunan gedung, fungsi dari bangunan gedung meliputi fungsi

hunian, keagamaan, usaha, sosial dan budaya serta fungsi khusus adalah ketetapan mengenai pemenuhan persyaratan administratif dan persyaratan teknis bangunan Gedung.

Pada perkembangannya, kini muncul bermacam-macam bangunan yang dibuat untuk memenuhi segala kebutuhan manusia. Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2005 Tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 Tentang Bangunan Gedung tidak hanya sebatas digunakan sebagai tempat hunian, tetapi bangunan juga sekarang didirikan untuk menjawab fungsi sebagai fungsi keagamaan, usaha, sosial dan budaya, serta khusus. Seperti dijelaskan dibawah ini:

1. Fungsi Hunian  
Pembuatan bangunan rumah tinggal bertujuan untuk memenuhi kebutuhan manusia akan papan/tempat tinggal. Oleh karena itu pembuatan bangunan ini harus memperhatikan faktor keamanan dan kenyamanannya. Contoh-contoh bangunan rumah tinggal antara lain rumah, perumahan, rumah susun, apartemen, mess, kontrakan, kos- kosan, dan asrama.
2. Fungsi Usaha  
Bangunan dengan fungsi sebagai usaha didirikan untuk mendukung aktifitas komersial meliputi jual, beli, dan sewa. Bangunan komersial ditujukan untuk keperluan bisnis sehingga faktor lokasi yang strategis memegang peranan penting bagi kesuksesan bangunan tersebut. Contoh-contoh bangunan komersial di antaranya pasar, supermarket, mall, retail, pertokoan, perkantoran, dan komplek kios.
3. Fungsi Sosial Budaya  
Mempunyai fungsi utama sebagai tempat melakukan kegiatan sosial dan budaya yang meliputi bangunan gedung pelayanan pendidikan, pelayanan kesehatan, kebudayaan, laboratorium, dan bangunan gedung pelayanan umum
4. Fungsi Keagamaan  
Masjid, gereja, kelenteng, pura, dan vihara ialah contoh-contoh dari bangunan fasilitas peribadatan. Semua bangunan ini ditujukan untuk memenuhi kebutuhan batin manusia sebagai makhluk yang memiliki

### 1.2.2 Perencanaan Pembebanan

Menurut Peraturan Pemebebanan Indonesia untuk Gedung (PPIUG) tahun 1983 dan Tata Cara Perhitungan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung (SNI 03-2847-2002), adalah sebagai berikut:

Beban yang diperhitungkan dalam perencanaan Gedung adalah:

- Beban Mati (D)
- Beban Hidup (L)
- Beban Gempa (E)

Kombinasi pembebanan yang digunakan adalah sebagai berikut:

1,4 D

1,2 D + 1,6 L

1,2 D + 0,5 L ± E

### 1.2.3 Konsepsi Perencanaan Bangunan

Konsepsi Merupakan dasar bagi perencana untuk mengembangkan rancangan bangunan. Konsepsi adalah gagasan yang memadukan berbagai unsur ke dalam suatu kesatuan. Didalam sebuah konsepsi terangkum syarat-syarat suatu rencana, konteks, fakta-fakta dan idealisme dari perencana yang kemudian digabungkan secara Bersama-sama. Dengan demikian konsepsi dapat disebut sebagai landasan atau acuan untuk memberikan arah dan Batasan terhadap proses perencanaan dan perancangan bangungangedung. (Kementerian PUPR, Perencanaan Teknis Bangunan Gedung). Konsepsi bangunan Gedung dapat dilihat dalam diagram berikut ini:



**Gambar 1.** Diagram Konsepsi Bangunan

Sumber: Kementerian PUPR, Perencanaan Teknis Bangunan Gedung

### 1.3 Gambaran Lokasi Pekerjaan

Palembang yang berstatus Kota, merupakan Ibu kota Propinsi Sumatera Selatan, Kebijakan dan dukungan dari Gubernur Sumatera Selatan, H. Herman Deru, melalui Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Sumatera Selatan berkoordinasi dengan pihak Kwartir Daerah Gerakan Pramuka Sumatera Selatan, melakukan penataan kembali Kawasan Bumi Perkemahan Gandus Palembang. Kawasan yang terletak di Jl. Talang Kemang kec. Gandus Palembang ini memiliki luas ± 20 Ha. Melalui Dinas Perkim Provinsi Sumsel akan memfasilitasi Kawasan Bumi Perkemahan Gandus yang diperlukan untuk kegiatan Pramuka dan penunjangnya, terlebih lagi Sumatera Selatan akan menjadi tuan rumah Kegiatan Perkemahan Bakti Saka Bhayangkara tingkat nasional pada tahun 2022. Oleh karena itu, Dinas perkim akan menargetkan semua fasilitas di Kawasan Bumi perkemahan gandus akan selesai sebelum tahun 2022. Masterplan pun telah disiapkan dan direncanakan oleh Dinas Perkim, demi suksesnya acara yang akan dihadiri +5000 peserta nantinya. Adapun kondisi tapak kawasan

Bumi Perkemahan Gandus diperlihatkan dalam gambar sebagai berikut:



**Gambar 2.** Kondisi Tapak Kawasan Bumi Perkemahan Gandus



**Gambar 3.** Foto Eksisting Bumi Perkemahan Gandus

## 2. Metodologi

Metode yang akan dipergunakan dalam pelaksanaan pekerjaan ini mengikuti pola pikir runtut untuk mencoba melihat kondisi eksisting yang ada pada saat ini. Tuntutan penataan yang muncul merupakan terjemahan dari visi dan misi pemerintah dan perkembangan fungsi yang ada saat ini. Perbandingan tersebut akan memperhatikan potensi dan kendala yang terdapat di lapangan untuk menjawab tantangan visi misi dan tuntutan masa kini.

Berdasarkan pada pola pikir diatas, pada pekerjaan ini sesungguhnya terdiri atas 3 (tiga) pekerjaan yang berurutan. Pekerjaan pertama adalah

- Menyusun studi terhadap eksisting. Melakukan pengamatan terstruktur terhadap kondisi eksisting, terkait dengan masalah fungsi dan ruang.
- Menyusun Site Plan. Pembuatan site plan dilakukan dalam rangka untuk memberikan detail terhadap gambaran umum lingkungan.
- Pembuatan Gambar Desain. Gambar desain skematik rancangan dilakukan terutama pada unit - unit tertentu di dalam site plan yang mendapat prioritas untuk direalisasi fisiknya.

Metode analisis data dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Analisis Tapak  
Lingkungan berada dikawasan bumi pekemahan dengan eksisting lokasi merupakan lahan siap bangun dengan kontur Kawasan datar. Lokasi berada di dekat lapangan bola dengan view kearah lapangan bola dan area berkemah. Untuk perletakan mess berada di dekat pintu utama yang dapat dicapai dengan kendaraan pribadi maupun dengan jalan kaki melalui pedestrian pada kawasan. Sarana pejalan kaki, disediakan pedestrian disekeliling tapak untuk memudahkan bagi pejalan kaki.
- 2) Analisis Pelaku  
Pelaku kegiatan mess terbagi menjadi dua yaitu tamu dan pengelola. pengelola dapat dibagi menjadi dua yaitu administrasi dan servis dan tamu dapat dibagi menjadi dua yaitu tamu yang menginap dan tidak menginap
- 3) Analisis Kebutuhan Ruang  
Kebutuhan ruang pada mess terbagi beberapa bagian:
  - a) Lobby dan area sirkulasi
  - b) Kamar mess dengan kamar yang dapat dihuni 4 orang dalam satu kamar dengan kamar mandi di dalam dengan jumlah kamar 24 unit yang terbagi menjadi 2 lantai
- 4) Analisis Fasad Bangunan  
Fasad pada bangunan mess dengan mengikuti konsep arsitektur yang berada pada Kawasan Bumi perkemahan dengan standar bangunan dan warna bangunan yang disesuaikan dengan bangunan eksisting sekitar sehingga menciptakan harmoni pada Kawasan
- 5) Analisis Struktur  
Struktur atas Berdasarkan analisa terhadap sistem struktur yang biasanya digunakan pada bangunan yaitu struktur rangka yang terdiri dari rangkaian rangka balok dan kolom. Dalam menentukan bahan bangunan yang akan digunakan perlu mempertimbangkan alasan sebagai berikut: (1) memperhatikan fungsi dan kebutuhan ruang; (2) ekonomis dan efisien dalam pemasangan dan pemeliharaan serta mudah diperoleh; serta (3) menunjang karakter bangunan
- 6) Analisis Utilitas

Tahapan pekerjaan ditampilkan dalam diagram berikut:



**Gambar 4.** Tahapan Pekerjaan Perencanaan Pembangunan

Adapun Tahapan pelaksanaan pekerjaan perencanaan dibagi kedalam lima tahapan berikut:

- 1) Tahap Persiapan  
Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah persiapan pelaksanaan pekerjaan seperti: survey lapangan, persiapan alat, koordinasi dengan instansi terkait
- 2) Tahap Penyusunan Studi Evaluasi Eksisting  
Tahap ini akan menekankan pada pengamatan lapangan terhadap eksisting untuk menggali potensi dan kendala site yang akan menjadi generator ide untuk optimalisasi site plan.
- 3) Tahap Konsultasi  
Koordinasi Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Sumatera Selatan dan Kwarda Pramuka Provinsi Sumatera Selatan untuk mendapatkan masukan dan tanggapan
- 4) Tahap Penyusunan Site Plan  
Site plan merupakan tahap lanjutan dari aktualisasi ide dari Dinas Perkim dan Kwarda Pramuka
- 5) Tahap Skematik Desain  
Pada tahap ini data hasil survei diolah dalam bentuk sketsa — sketsa disain awal dan hasilnya adalah gambar desain pra rencana
- 6) Tahap Detail Desain  
Pada tahap ini, skematik desain yang sudah disetujui oleh pemberi tugas, dilanjutkan ke gambar detail

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Hasil Identifikasi Permasalahan

Dari analisa tapak yang dilakukan maka solusi dari identifikasi permasalahan pembangunan mess adalah sebagai berikut:

- 1) View kamar mess yang berada di dua sisi dan sirkulasi kamar dan pencahayaan alami yang optimal pada semua kamar
- 2) Desain mess yang mudah perawatannya dan tidak menimbulkan masalah dalam pengelolaannya

#### 3.2 Konsep Perencanaan

Konsep Mess dengan jumlah 1 kamar dihuni maksimal 4 orang dan satu kamar mandi di dalam dengan jumlah unit kamar berjumlah 24 unit kamar dan terdiri dari 2 lantai. Fasad bangunan mengadopsi fasad arsitektur yang sudah terdapat pada Kawasan sehingga tidak menimbulkan bentuk yang berbeda dengan dengan bangunan sekitarnya

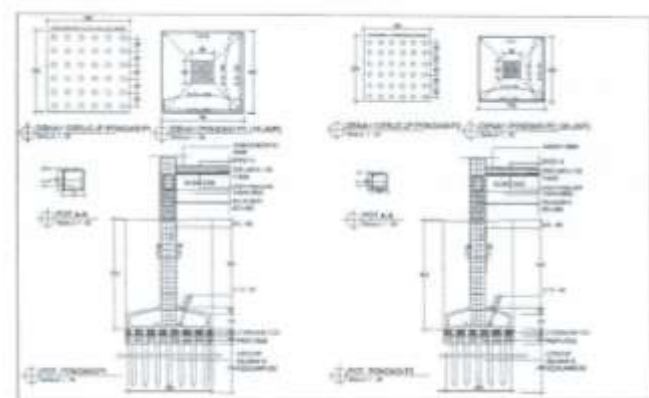




**Gambar 5.** Perspektif Depan Mess

### 3.2 Konsep Konstruksi

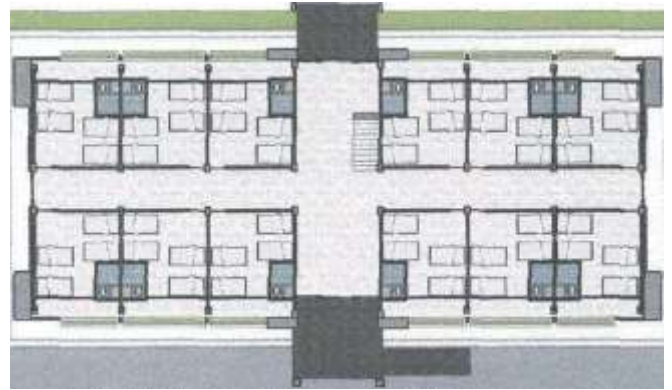
Konstruksi bangunan dengan menggunakan pondasi telapak dan pondasi menerus batu kali. Konstruksi atap menggunakan atap baja ringan dengan penutup atap multiroof.



**Gambar 6.** Konsep Kostruksi Pembangunan Mess

### 3.3 Konsep Zoning Ruang

Konsep Zonasi pada bangunan mess dibagi menjadi area lobby dan kamar tidur.



**Gambar 7.** Konsep Zoning Ruang pembangunan Mess

### 3.4 Konsep Arsitektural

Konsep fasad bangunan dengan konsep arsitektur modern dengan permainan bentuk bidang yang menunjukkan kewibawaan dan kegagahan bangunan dengan menandakan karakter arsitektur lokal yang ada dan dengan permainan material material lokal yang mudah di dapat dan dapat di aplikasi pada bangunan.



**Gambar 8.** Konsep Fasad dengan Material Batu Alam



**Gambar 9.** Rencana Kamar Tidur Mess

Adapun material yang akan dipakai pada bangunan yakni menggunakan material batu alam, Adapun spesifikasi bangunan arsitektural adalah sebagai berikut:

lantai	:	Keramik 40x40, Keramik 20x20, Keramik Dinding 20x25
Dinding	:	pasangan batu bata plester aci
Cat	:	exterior, cat dengan weathershield

	interior, cat mutu b
Plafond	: PVC dengan Rangka Hollow
Pintu	: Double Playwood fin HPL
Jendela	: Kusen alumunium, kaca bening Smm
Atap	: Genteng multiroof dengan rangka bajaringan
Sanitasi	: kloset jongkok ex toto/setara

### 3.5 Konsep Mekanikal dan Elektrikal

- a. Sistem saluran air dengan memakai shaft khusus dengan sistem donwfeed
  - 1) Air bersih: Pasokan air bersumber sumur bor
  - 2) Air kotor: melalui proses
  - 3) Air hujan: dialirkan ke saluran kawasan
- b. Listrik. Sumber daya utama bangunan Masjid dilayani oleh PLN dan penggunaan genset sebagai cadangan yang kapasitasnya minimal 50% dari sumber daya utama
- c. Penerangan
 

Digunakan penerangan alami karena kegiatan pelatihan berlangsung pada pagi dan siang hari. Penggunaan penerangan buatan tergantung kebutuhan pada malam hari
- d. Penghawaan
 

Digunakan penghawaan alami dan air conditioning pada ruang- ruang tertentu
- e. Bahaya Kebakaran
 

Penanganan terhadap bahaya kebakaran dibagi dalam tahap pencegahan, penyelamatan dan pemadaman.

  - 1) Pencegahan
 

Untuk tahap pencegahan sebagai reaksi pertama dapat digunakan smoke detector yang akan mendeteksi asap pada suhu 40 - 59°C dan juga heat detector yang akan mendeteksi panas pada temperatur 60-700° C
  - 2) Penyelamatan
 

Dengan menyediakan sarana bagi manusia agar dapat cepat keluar dari bangunan, antara lain dengan penyediaan tangga darurat dengan jarak pencapaian terjauh 25 m yang dilengkapi dengan Exhaust Fan
  - 3) Pemadaman
 

Alat-alat yang diguakan adalah tabung pemadam kimia, hydrant dan Sprinkler
- f. Penanganan Sampah
 

Sampah dikumpulkan dan diangkut oleh troli ke tempat pengumpulan sementara berupa container yang kemudian diangkut dengan truk sampah ke tempat pembuangan akhir

## 4. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu:

- 1) Konsep konstruksi bangunan dengan menggunakan pondasi telapak dan pondasi menerus batu kali. Konstruksi atap menggunakan atap baja ringan dengan penutup atap multiroof
- 2) Konsep Zonasi pada bangunan mess dibagi menjadi area lobby dan kamar tidur.
- 3) Konsep fasad bangunan dengan konsep arsitektur modern dengan permainan bentuk bidang yang menunjukkan kewibawaan dan kegagahan bangunan dengan menandakan karakter arsitektur lokal yang ada dan dengan permainan material material lokal yang mudah di dapat dan dapat di aplikasi pada bangunan, yakni dengan menggunakan material batu alam

## 5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada seluruh teman-teman seperjuangan Program Studi Program Profesi Insinyur (PSPPI) UNILA Semester Genap TA 2023 dan semua pihak yang telah membantu serta memberikan saran dan masukan kepada penulis. Semoga Allah SWT membalas kebaikan kalian semua.

## Daftar pustaka

- Badan Standarisasi Nasional, 2002. Standar Nasional Indonesia: Tata Cara Perhitungan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung SNI 03-2847-2002. Bandung: BSN.
- Badan Standarisasi Nasional. 2012. Standar Nasional Indonesia: Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung. SNI 03-1726-2010. Bandung: BSN
- Christady, Hary. 2008. Teknik Fondasi 2 (Cetakan Ke-4). Yogyakarta: Beta Offset
- Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Sumatera Selatan. 2021. Penyusunan Dokumen Perencanaan Pembangunan Mess Pramuka 2 Lantai Bumi Perkemahan Gandus. Palembang: Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Provinsi Lampung
- Keputusan Presiden Republik Indonesia. 2004. Keppres No. 80 Tahun 2003 juncto 61 Tahun 2004.
- Peraturan Pemerintah. PP Nomor 36 Tahun 2005 Tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 Tentang Bangunan Gedung. Jakarta.
- Peraturan Menteri. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum (Permen PU) Nomor 24 tahun 2008 tentang pedoman pemeliharaan bangunan Gedung. Kementerian PUPR: Jakarta.