SKRIPSI

ANALISA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA TUKANG BATU

(STUDI KASUS : HOTEL GRAND MALEBU MAKASSAR)

Disusun oleh :

EDUARDO K. EDULAN

14.21.905

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

2016

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA TUKANG BATU (STUDI KASUS : HOTEL GRAND MALEBU MAKASSAR)

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil S-1
Institut Teknologi Nasional Malang

Disusun oleh :

EDUARDO K. EDULAN

14.21.905

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Ir. Tiong Iskandar, MT.	**Ir. Togi H. Nainggolan, MS.**

Mengetahui :

Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1

Ir. A. Agus Santosa, MT

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

2016

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA TUKANG BATU
(STUDI KASUS : HOTEL GRAND MALEBU MAKASSAR)

Dipertahankan di hadapan dewan penguji ujian skripsi jenjang strata satu (S-1) pada hari rabu 10 Agustus 2016 dan diterima untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil

Disusun oleh :

EDUARDO K. EDULAN

14.21.905

Disahkan oleh :

Panitia Ujian Skripsi :

Ketua	**Sekretaris**
Ir. A. Agus Santosa, MT.	**Ir. Munasih, MT**

Anggota Penguji :

Penguji I	**Penguji II**
Ir. H. Edi Hargono D.P., MS.	**Ir. Munasih, MT.**

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

2016

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eduardo K. Edulan

Nim : 14.21.905

Jurusan : Teknik Sipil S-1

Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul "ANALISA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA TUKANG BATU (STUDI KASUS : HOTEL GRAND MALEBU MAKASSAR)" adalah benar-benar tulisan saya dan bukan merupakan plagiasi. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa tesis ini hasil plagiasi, maka saya bersedia mempertimbangkan untuk menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, Agustus 2016

Yang membuat pernyataan

(Eduardo K. Edulan)

ABSTRAKSI

Eduardo K. Edulan, (2016), "Analisa Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Tukang Batu (Studi Kasus Hotel Grand Malebu Makassar)" Program Studi Teknik Sipil S-1, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang, (Ir. Tiong Iskandar, MT. dan Ir. Togi H Nainggolan, MS.).

Sumber daya manusia merupakan salah satu faktor terpenting dalam menentukan keberhasilan suatu proyek. Pengukuran sumber daya manusia dinyatakan dalam nilai numerik diukur dari produktivitas tenaga pekerja berdasarkan variabel-variabel yang mempengaruhi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap produktivitas tenaga pekerja khususnya tukang batu dalam suatu proyek konstruksi dan ingin melihat seberapa besar produktivitas yang dihasilkan serta perbandingannya antara produktivitas lapangan dan produktivitas berdasarkan SNI 2008.

Penelitian ini dilakukan pada proyek konstruksi Hotel Grand Malebu Makassar. Prosedur penelitian dimulai dari penyusunan dan penetapan variabel-variabel bebas sebagai faktor yang mempengaruhi dan selanjutnya pembuatan kuesioner sebagai instrumen penelitian. Metode penelitian yang digunakan dalam mencari hubungan antara produktivitas dengan faktor-faktor yang mempengaruhi adalah metode analisa regresi linier berganda, uji t, uji F (ANOVA) dan koefisien determinasi dengan bantuan aplikasi statistik yaitu SPSS versi 23. Adapun metode analisa data lain yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji validitas dan realibilitas yang digunakan dalam pengujian kuesioner.

Hasil dari pengolahan data penelitian menunjukkan terdapat empat variabel bebas yang secara signifikan berpengaruh terhadap variabel dependen (produktivitas) yaitu variabel pengalaman dengan nilai t_{hitung} (3,190) > t_{tabel} (1,729), usia dengan nilai t_{hitung} (3,848) > t_{tabel} (1,729), cuaca dengan nilai t_{hitung} (1,812) > t_{tabel} (1,729), dan K3 dengan nilai t_{hitung} (2,282) > t_{tabel} (1,729). Secara simultan variabel-variabel bebas berpengaruh terhadap variabel dependen produktivitas terlihat dari hasil uji ANOVA dimana nilai F_{hitung} (4,369) > F_{tabel} (2,849). Untuk hasil rata-rata produktivitas tenaga kerja di lapangan didapat sebesar 19,52 m^2/8 jam/orang, dan produktivitas tenaga kerja yang dikonversi berdasarkan jam kerja SNI 2008 sebesar 13,94 m^2/5 jam/orang. Hasil produktivitas lapangan yang didapatkan berbeda dengan produktivitas SNI dimana rata-rata produktivitas SNI adalah 16,68 m^2/5 jam/orang.

Kata Kunci: Tenaga Kerja, Tukang Batu, Produktivitas, SNI, Variabel, simultan.

ABSTRACT

Edulan, Eduardo K., (2016), "Analysis of Factors Influencing Masonry Labor Productivity (Case Study : Hotel Grand Malebu Makassar)" Civil Engineering Department S-1, Faculty of Civil Engineering and Planning, National Institute of Technology Malang, (Ir. Tiong Iskandar, MT, and Ir. Togi H Nainggolan, MS.).

Human resources is one of the most important factors in determining the success of a project. Measurement of human resources expressed in numerical value measured by the productivity of the workers through the variables that influence. The purpose of this study was to determine the factors that influence the productivity of workers, especially masonry labor in a construction project and to see how much is the productivity produced as well as the comparison between site productivity and productivity based on National Standard of Indonsia (SNI) 2008.

This research was carried out on the construction project Hotel Grand Malebu Makassar. Research procedure starts from the preparation and adoption of the independent variables as factors that influence and the subsequent manufacture of a structure questionnaire as a research instrument for collecting data. The method used to find the relationship between the productivity and the factors that influenced are method of multiple linear regression analysis, t test, F test (ANOVA) and the coefficient of determination with the help of statistical application SPSS version 23. Other methods that also used to analyze data is the validity and reliability test which is used towards the questionnaire.

Results attained from the data revealed that there are four independent variables that significantly influence the dependent variable (productivity), which is experience with tcount (3.190) > t table (1.729), age with tcount (3.848) > t table (1.729), weather with tcount (1.812) > t table (1.729), and K3 with tcount (2.282) > t table (1.729). Simultaneously all the independent variables affect the dependent variable (productivity) and results from ANOVA test proved that with the value of F (4.369) > F table (2.849). The average productivity of labor from the site is 19.52 m2 / 8 hours / person meanwhile converted labor productivity based on the SNI 2008 is amounted to 13.94 m2 / 5 h / person. Results also showed difference of productivity produced from the construction site and the productivity of SNI where the average productivity of SNI is 16.68 m2 / 5 h / person.

Keywords: Labor, Masonry Worker, Project, Productivity, SNI, Variables, Simultaneous.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan ke Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga skripsi ini dengan judul *"*Analisa Faktor-Faktor Pengaruh Produktivitas Tenaga Kerja Tukang Batu (Studi Kasus : Hotel Grand Malebu Makassar)" dapat penulis selesaikan.

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk mengikuti ujian akhir guna memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Teknik Sipil (S-1), Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang.

Penulis menyadari bahwa dalam proses awal hingga selesainya skripsi ini, banyak pihak yang terlibat didalamnya dan berperan dalam membantu penulis untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang setinggi-tinginya kepada :

1. Bapak Ir. Soeparno Djiwo, MT., selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Bapak Ir. Sudirman Indra, MSc., selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Bapak Ir. Agus Santosa, MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil (S-1) Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Ibu Ir. Munasih, MT., selaku Sekretaris Jurusan Program Studi Teknik Sipil (S-1) Institut Teknologi Nasional Malang.
5. Bapak Ir. Tiong Iskandar, MT., selaku Dosen Pembimbing I.

6. Bapak Ir. Togi H. Nainggolan, MS., selaku Dosen Pembimbing II.
7. Pihak PT Tata Bangun Pratama yang telah membantu proses penelitian utamanya dalam memperoleh data Proyek Hotel Grand Malebu Makassar.
8. Kedua orang tua yang selalu memberikan doa dan semangat baik dalam bentuk materi dan nasehat dalam menyusun skripsi ini.
9. Rekan-rekan sekontrakan
10. Rekan-rekan mahasiswa Alih Jenjang
11. Rekan-rekan Politeknik Negeri Ujung Pandang
12. Rekan-rekan Institut Teknologi Nasional Malang
13. Rekan-rekan Ikatan Keluarga Mahasiswa Sulawesi Selatan Cabang Malang

Penulis menyadari bahwa setiap manusia bukanlah makhluk sempurna, demikian juga halnya dengan penyusunan skripsi ini yang masih memiliki kekurangan-kekurangan walaupun telah berusaha semaksimal mungkin. Oleh karena itu, sangat dihargai segala bentuk saran dan kritik yang bersifat positif guna untuk kesempurnaan skripsi ini. Harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua khususnya bergerak dalam bidang Teknik Sipil. Sekian, terima kasih.

Malang, Agustus 2016

Eduardo K. Edulan
Nim : 14.21.905

DAFTAR ISI

Lembar Judul ……. i

Lembar Persetujuan …….. ii

Lembar Pengesahan…… iii

Lembar Pernyataan ……. iv

Abstraksi ……. v

Kata Pengantar ……..vii

Daftar Isi …….. xii

Daftar Gambar ……... xv

Daftar Tabel …….. xvi

Bab I Pendahuluan ……1

1.1 Latar Belakang …… 1

1.2 Rumusan Masalah …… 4

1.3 Tujuan Penelitian ……. 4

1.4 Batasan Masalah …….. 5

1.5 Manfaat Penelitian …… 6

Bab II Tinjauan Pustaka ..……. 7

2.1 Penelitian Terdahulu …… 7

2.2 Manajemen Sumber Daya ……8

2.2.1 Manajemen Sumber Daya Manusia …… 9

2.3 Produktivitas …….. 11

2.3.1 Definisi Produktivitas …… 11

2.3.2 Pengukuran Produktivitas …….. 12

2.4 Faktor Yang Berpengaruh Pada Produktivitas ……..... 14

2.5 Pengujian Data ……. 17

2.5.1 Uji Validitas ……17

2.5.2 Uji Realibilitas …… 18

2.6 Analisa Data ……. 19

2.6.1 Analisa Regresi Linear Sederhana ……. 19

2.6.2 Analisa Regresi Linear Berganda …….. 19

2.7 Pengujian Hipotesis …… 22

2.7.1 Uji F (ANOVA) ……. 23

2.7.2 Uji t ……. 24

2.8 Analisa Harga Satuan Standar Nasional Indonesia (SNI) …… 24

2.9 Pekerjaan Konstruksi Dinding dan Plesteran ……... 26

BAB III Metodologi Pembahasan …….. 28

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian …… 28

3.2 Langkah-Langkah Penelitian …… 29

3.3 Teknik Pengumpulan Data …….. 31

3.4 Definisi Operasional dan Pengukuran Operasional Variabel.. 32

3.4.1 Definisi Operasional Variabel …….. 32

3.4.2 Pengukuran Variabel …… 34

3.5 Teknik Analisis Data …… 35

3.6 Prosedur Penelitian …….. 37

Bab IV Analisa Dan Pembahasan …….. 38

4.1 Pengumpulan Data ……38

4.2 Data Hasil Pengamatan …… 38

4.2.1 Data Jawaban Kuesioner …… 38

4.2.2 Data Skoring …….. 40

4.3 Pengujian Instrumen …… 42

4.3.1 Analisis Frekuensi …… 42

4.3.2 Uji Validitas ……. 47

4.3.3 Uji Realibilitas ……..... 52

4.4 Analisa Data …… 53

4.4.1 Analisa Regresi Linear Berganda ……. 53

4.4.2 Koefisien Determinasi ……. 56

4.4.3 Uji t …….. 57

4.4.4 Uji F ……. 61

4.5 Perbandingan Produktivitas di Lapangan Terhadap SNI Tahun 2008 ……. 63

4.6 Pembahasan Hasil Analisa Statistik …… 65

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan …… 68

5.2 Saran …… 69

DAFTAR PUSTAKA ……. 70

LAMPIRAN …… 72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 : Tingkat Kebutuhan Tenaga Kerja Pada Proyek …….. 10

Gambar 2 : Hubungan Variabel Bebas dan Produktivitas ……. 21

Gambar 3 : Hotel Grand Malebu Makassar …….. 29

Gambar 4 : Bagan Alir Penelitian ……. 37

Gambar 5 : Grafik Linear Regresi Berganda ……. 53

DAFTAR TABEL

Tabel 1 : Indikator Dari Variabel-Variabel Bebas ……..34

Tabel 2 : Hasil Jawaban Kuesioner Tukang Batu ……...39

Tabel 3 : Nilai Skor Untuk Jawaban Kuesioner ……..40

Tabel 4 : Skoring Data Tenaga Kerja Tukang Batu Pada Proyek Hotel Grand Malebu Makassar .....…….. 41

Tabel 5 : Analisis Frekuensi Data Kuesioner …….. 42

Tabel 6 : Hasil Uji Validitas …… 49

Tabel 7 : Hasil Uji Validitas II ……. 50

Tabel 8 : Hasil Uji Validitas III …… 51

Tabel 9 : Hasil Uji Realibilitas ..…… 52

Tabel 10 : Hasil Analisa Regresi Linear Berganda …… 53

Tabel 11 : Koefisien Determinasi …….. 56

Tabel 12 : Analisis Uji t …… 57

Tabel 13 : Hasil Analisis Uji F (Simultan) …….. 61

Tabel 14 : Perbandingan Produktivitas Lapangan Terhadap SNI 2008 ….. 63

Tabel 15 : Hasil Analisa Uji *One Sample* t …….. 64

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia sebagai salah satu negara berkembang tidak bisa lepas dari pembangunan dan pengembangan di segala bidang, salah satunya adalah pembangunan dan pengembangan sektor usaha konstruksi. Pembangunan dan pengembangan dalam bidang industri konstruksi ini diharapkan akan membawa dampak yang baik bagi perekonomian negara Indonesia.

Setiap proyek konstruksi adalah unik, selalu berbeda-beda antara yang satu dengan yang lain, akan tetapi setiap proyek konstruksi juga memiliki tujuan yang sama yaitu mendapatkan hasil yang maksimal dengan usaha yang minimal sesuai dengan prinsip ekonomi. Hasil yang maksimal, seperti mendapatkan kualitas pekerjaan yang baik, biaya proyek yang sedikit, waktu yang singkat dan keamanan yang terjamin bisa didapat jika proyek dilaksanakan dengan efektif dan efisien. Adanya sumber daya manusia yang tertentu dapat memberi dampak positif dalam sebuah pekerjaan, termasuk dalam sebuah pekerjaan konstruksi. Dalam upaya untuk mengatur atau memanajemen penggunaan sumber daya manusia agar realistis, maka seorang kontraktor pelaksana harus mengetahui tingkat produktivitas tenaga kerja. Hal tersebut sangat diperlukan untuk memantau dan memetakan apa yang akan terjadi pada suatu proyek akibat penggunaan dan pemanfaatan tenaga kerja.

Produktivitas pekerja sebagai suatu ukuran apakah suatu proyek dilaksanakan secara efektif atau tidak, mutlak untuk diperhatikan. Kecenderungan yang terjadi saat ini adalah para kontraktor memiliki kekuatan pendanaan yang sama dan penggunaan teknologi yang sama antara satu kontraktor dan kontraktor lainnya yang membuat faktor produktivitas ini menjadi faktor penting untuk meningkatkan daya saing kontraktor tersebut. Dengan adanya produktivitas yang baik maka akan dapat meminimalkan biaya dan waktu proyek sehingga para kontraktor dapat menetapkan harga yang kompetitif.

Berbicara tentang masalah produktivitas, negara kita termasuk dalam negara yang memiliki produktivitas kerja yang rendah dibandingkan dengan negara berkembang yang lain. Produktivitas itu sendiri dapat dipengaruhi oleh berbagai macam faktor atau variabel, misalnya pengalaman, cuaca, pendidikan, umur, kesehatan, *skill*, lingkungan pekerjaan serta pekerjaan yang tidak tepat rencana ataupun oleh peraturan-peraturan yang berlaku. Variabel yang disebutkan banyak yang sulit untuk dinyatakan dalam nilai numerik dan sering kali berpengaruh terhadap indeks biaya yang kemudiannya digunakan dalam perhitungan biaya upah pekerja konstruksi. Meskipun demikian, perlu adanya pegangan untuk memperkirakan produktivitas tenaga kerja bagi proyek yang hendak ditangani, guna untuk mengukur efisiensi suatu hasil kerja. Pegangan ini penting karena dalam pengajuan tender, tenaga kerja memiliki pengaruh yang besar terhadap total biaya proyek.

Penelitian tentang masalah tenaga kerja telah banyak dilakukan, baik dalam dan luar negara akibat dari permasalahan yang ditimbulkan dalam suatu pekerjaan

konstruksi. Komponen tenaga kerja memakan porsi biaya sebesar 25%-35% dari keseluruhan biaya proyek, maka perlu diadakan pengkajian yang lebih mendalam tentang tenaga kerja yang digunakan untuk menyelesaikan pekerjaan konstruksi. Oleh karena itu, penulis, mencoba meneliti faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja. Mengingat tentang masalah tenaga kerja tukang batu yang digunakan untuk menyelesaikan pekerjaan konstruksi baik gedung tingkat tinggi maupun gedung konstruksi biasa tidak lepas dari aspek produktivitas dan masalah-masalah yang berhubungan dengan produktivitas, seperti hasil kerja itu sendiri, waktu kerja yang dibutuhkan, etos kerja, pengalaman, tingkat upah, kondisi lingkungan dan sebagainya. Untuk mengetahui seberapa pentingnya produktivitas tenaga kerja khususnya tukang batu bagi kontraktor, maka dilakukan penelitian manajemen konstruksi dengan judul "ANALISA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA TUKANG BATU (STUDI KASUS HOTEL GRAND MALEBU MAKASSAR)"

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang dapat dirumuskan dalam kaitannya dengan penelitian ini adalah :

1. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produktivitas terhadap tenaga kerja tukang batu pada proyek konstruksi?
2. Berapa besarnya produktivitas tenaga pekerja tukang batu di proyek gedung Hotel Malebu Makassar?
3. Apakah terdapat perbedaan produktivitas tukang batu di lapangan dengan produktivitas SNI?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produktivitas terhadap tenaga kerja tukang batu pada proyek konstruksi.
2. Mengetahui seberapa besar produktivitas tenaga pekerja di proyek gedung Hotel Malebu Makasaar. .
3. Mengetahui apakah terdapat perbedaan produktivitas tukang batu di lapangan dengan produktivitas SNI?

1.4 Batasan Masalah

Mengingat adanya keterbatasan dalam penelitian, maka penulis membatasi cakupan pembahasan masalah studi sebagai berikut :

1. Objek penelitian dilakukan pada proyek gedung hotel Grand Malebu Makassar untuk lantai 5-8 yang sedang berjalan di daerah Makassar.
2. Pengamatan atau survei yang dilakukan hanya pada pelaksanaan pekerjaan dinding. (pemasangan dinding bata)
3. Pengamatan dilakukan antara pukul 08.00 – 12.00 dan pukul 13.00 – 16.00
4. Variabel-variabel yang diteliti :
    a. Pengalaman
    b. Umur
    c. Pendidikan
    d. Kesehatan
    e. Jumlah tangungan dalam keluarga
    f. Upah
    g. Kondisi Lapangan
    h. Cuaca
    i. K3 (keselamatan dan kesehatan kerja)

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan dari kajian ini diantaranya adalah :

1. Mengetahui faktor yang mempunyai pengaruh paling dominan terhadap kinerja sumber daya manusia pada pekerjaan pasangan bata.
2. Dapat menjadi bahan evaluasi kinerja proyek pada pekerjaan pasangan bata
3. Dapat meningkatkan produktivitas tenaga kerja dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya.
4. Dapat menjadi referensi untuk penelitian-penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan produktivitas tenaga kerja.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Pada penelitian ini, penulis mengambil beberapa tulisan dan jurnal yang terkait dengan pembahasan yang akan diteliti. Adapun maksud dan tujuan dari hal tersebut untuk memudahkan penyusunan penelitian ini.

Penelitian Rostiyanti (2005) tentang pengaruh umur terhadap koefisien tenaga pekerja dalam analisa harga satuan. Studi dilakukan untuk mengakomodasi ketidaktentuan dalan penetapan koefisien tenaga pekerja. Kasus yang menjadi dasar dalam penelitian ini adalah tenaga kerja untuk pekerjaan kayu, batu dan besi dimana umur menjadi tolak ukur dalam *performance* untuk tenaga kerja. Referensi yang digunakan dalam penelitian beliau adalah berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI). Hasil kemudiannya diolah untuk memperoleh rata-rata dari *performance* tenaga kerja dan korelasinya terhadap umur. Koefiesien untuk umur tenaga pekerja berdasarkan SNI juga dianalisa berdasarkan kisaran tenaga kerja yang terkumpul. Tahap akhir dalam penelitian ini adalah menentukan koefiesien tenaga pekerja terhadap sebuah bidang pekerjaan.

Anondho (2005) melakukan penelitian tentang pengaruh panjang pengalaman untuk koefisien tenaga pekerja dalam analisis harga satuan. Tujuan dari penelitian ini untuk mendapat model pendekatan dalam estimasi koefisien tenaga pekerja dimana ketidaktentuan diaplikasikan. Studi dijalankan terhadap pekerja yang terlibat dalam industri dan berdasarkan panjang pengalaman yang

mempengaruhi kinerja tenaga pekerja. Referensi diambil dari Standar Nasional Indonesia (SNI) dan diperiksa berdasarkan kisaran koefisien yang diperoleh dari data. Korelasi dan hubungan antara panjang pengalaman dan koefisien tenaga kerja dihitung. Hasil dari perhitungan tersebut berdasarkan studi eksperimen terhadap SNI dan analisis regresi boleh digunakan untuk korelasi panjang pengalaman dan produktivitas tenaga kerja. Produktivitas ini adalah hasil transformasi koefisien dalam analisa harga satuan.

Penelitian Alumbugu, et. all (2014) tentang analisa hubungan antara tinggi tingkat pekerjaan dan produktivitas tukang batu di lapangan dengan menginvestigasi dua lokasi proyek konstruksi. Pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan langsung aktivitas pekerja di lapangan dan distribusi kuesioner tentang faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja di lokasi proyek. Uji-T digunakan untuk mengetahui perbedaan antara produktivitas disetiap tingkat yang berbeda. Hasil dari penelitian menyimpulkan faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja adalah ketersediaan material, cuaca, komposisi pekerja/tukang, kondisi lapangan dan tingginya tingkat gedung yang dikerjakan.

2.2 Manajemen Sumber Daya

Dalam mengelola proyek yang besar, masalah sumber daya merupakan suatu aspek yang penting untuk dicermati. Perencanaan sumber daya yang matang dan baik akan membantu dalam pencapaian sasaran serta tujuan proyek secara maksimal, dengan tingkat efektivitas dan efisiensi yang tinggi. Namun demikian, setiap proyek yang ada tidak memiliki kebutuhan sumber daya yang selalu sama

karena tergantung pada skala, lokasi serta tingkat keunikan masing-masing proyek. Oleh karena itu perlunya, perencanaan sumber daya dengan metode yang benar dan evaluasi yang kontinu akan memberikan tingkat efektivitas dan efisiensi tinggi, sehingga hasil yang dicapai memuaskan.

Dalam penentuan alokasi sumber daya untuk proyek, beberapa aspek yang perlu diperhatikan dan dipertimbangkan adalah sebagai berikut :

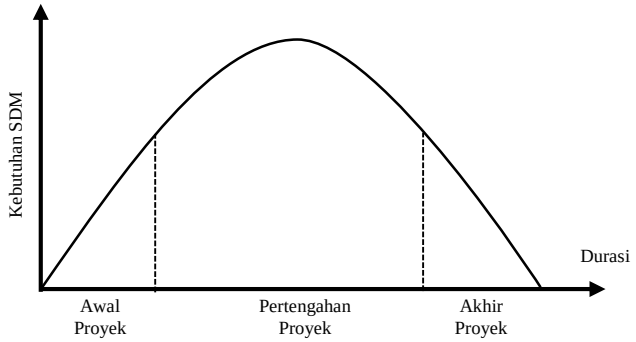
1. Jumlah sumber daya yang tersedia sesuai kebutuhan proyek
2. Kondisi keuangan membayar sumber daya yang akan digunakan
3. Produktivitas sumber daya
4. Kemampuan dan kapasitas sumber daya yang akan digunakan
5. Efektivitas dan efisiensi sumber daya yang digunakan

2.2.1 Manajemen Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia merupakan elemen yang paling strategik dalam organisasi. Peningkatan produktivitas hanya dapat dilakukan oleh mausia. Sebaliknya sumber daya manusia pula yang dapat menyebabkan terjadinya pemborosan dan inefisiensi dalam berbagai bentuknya. Karena itu, memberikan perhatian kepada unsur manusia merupakan salah satu tuntutan dalam keseluruhan upaya meningkatkan produktivitas kerja. (Sondang P Siagian, 2002 : 2-3)

Sumber daya manusia yang ada pada suatu proyek dapat dikategorikan sebagai tenaga kerja tetap dan tenaga kerja tidak tetap. Pembagian kategori ini bermaksud agar efisiensi perusahaan dalam mengelola sumber daya dapat maksimal dengan beban ekonomis yang memadai. Tenaga kerja tetap yang dikelola

oleh perusahaan dapat menjadi aset yang secara tidak langsung meningkatkan kinerja pekerja dan memberikan keuntungan bagi perusahaan tersebut. Sedangkan tenaga kerja tidak tetap wujud guna untuk mengurangi beban pembayaran gaji per bulan oleh perusahaan bila proyek tidak ada atau kebutuhan tenaga kerja sudah terpenuhi dengan pekerja tetap. (Husen, 2009)



Gambar 1. Tingkat kebutuhan Tenaga Kerja Pada Proyek

Selain proyek, organisasi juga menitikberatkan manusia sebagai faktor penting dalam peranan keberhasilan organisasi tersebut. Faktor manusia merupakan prioritas utama karena manusialah yang menentukan setiap usaha dalam proses produksi. Walaupun demikian, manusia tidak otomatis menjadi tenaga kerja yang produktif, karena mereka harus dikumpulkan, dipilih dan diangkat menjadi pekerja sesuai dengan keahlian masing-masing pekerja, kemudian dilatih dan dinilai dari hasil kerja mereka lalu dibayar sesuai dengan gaji yang telah disepakati.

Manajemen sumber daya manusia bertujuan untuk mencari, mengorganisasikan, mengarahkan dan mengawasi tenaga kerja. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa fungsi manajemen sumber daya manusia sebagai berikut :

1. Merencanakan sumber daya manusia

2. Mencari dan mendapatkan sumber daya mausia
3. Mengembangkan keahlian sumber daya manusia
4. Memanfaatkan sumber daya manusia sebaik mungkin
5. Penilaian prestasi kerja dan pemberian imbalan yang setimpal

2.3 Produktivitas

2.3.1. Definisi Produktivitas

Secara umum, produktivitas diartikan sebagai hubungan antara hasil nyata maupun fisik (barang atau jasa) dengan masukan yang sebenarnya. Artinya perbandingan antara hasil keluaran dengan hasil yang masuk atau *output : input*. Masukan sering dibatasi dengan masukan tenaga kerja. Sedangkan keluaran diukur dalam kesatuan fisik, bentuk dan nilai. (Sedarmayanti, 2009 : 57).

Produktivitas juga diartikan sebagai tingkatan efisiensi dalam memproduksi barang atau jasa. Ukuran produktivitas yang paling terkenal berkaitan dengan tenaga kerja yang dapat dihitung dengan membagi pengeluaran oleh jumlah yang digunakan atau jam-jam kerja orang. (Muchdarsyah, 1992:12)

L. Greenberg mendefinisikan produktivitas sebagai perbandingan antara totalitas pengeluaran pada waktu tertentu dibagi totalitas masukan selama periode tersebut. Pada dasarnya produktivitas mencakup sikap mental patriotik yang memandang hari depan secara optimis dengan berakar pada keyakinan diri bahwa kehidupan hari ini adalah lebih baik dari hari kemarin dan hari esok lebih baik dari hari ini.

2.3.2. Pengukuran Produktivitas

Sebelum produkivitas suatu tenaga kerja diketahui, perlu dilakukan observasi atau pengamatan terhadap sumber daya tenaga kerja guna untuk mengetahui penyebab penyimpangan yang tidak diharapkan di tempat kerja. Dalam penelitian ini, pengamatan dilakukan dengan metode *productivity rating*. Dalam metode ini, pekerja yang diamati akan diklasifikasikan dalam 3 kategori yaitu:

2.1 *Essential contribury work,* ESW (pekerjaan yang tidak secara langsung)

- Mengangkut peralatan yang berhubungan dengan pekerjaan
- Membaca gambar proyek
- Menerima instruksi pekerjaan
- Mendiskusikan pekerjaan

2.2 *Effective work,* EW (pekerjaan efektif)

- Bekerja disaat waktunya bekerja tanpa mengambil istirahat diluar jam kerja

2.3 *Not useful,* (pekerjaan tidak efektif)

- Pekerja yang istirahat sebelum tibanya waktu untuk istirahat
- Meninggalkan zona pengerjaan dan ngobrol disaat kerja sehingga pekerjaan yang dilakukan tidak maksimal.

Sehingga faktor utilitas pekerja (LUR) dapat dihitung :

$$Faktor\ utilitas\ pekerja = \frac{EW + \frac{1}{4}ESW}{pengamatan\ total} \times 100\%$$

Pengamatan total = waktu efektif + waktu kontribusi + waktu tidak efektif (1)

Pengukuran produktivitas tenaga kerja menurut sistem pemasukan fisik perorangan / per orang atau per jam kerja sering diterima secara luas, namun dari sudut pandang pengawasan harian, pengukuran-pengukuran tersebut pada umumnya tidak memuaskan, dikarenakan adanya variasi dalam jumlah yang berbeda. Oleh karena itu, digunakan pengukuran waktu dalam unit-unit kerja (jam, hari, tahun). Pengeluaran diubah ke dalam unit-unit pekerja yang biasanya diartikan sebagai jumlah kerja yang dapat dilakukan dalam suatu jam oleh pekerja yang terpercaya yang bekerja menurut pelaksanaan standar. Produktivitas tenaga kerja dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$Produktivitas\ tenaga\ kerja = \frac{hasil\ kerja\ dalam\ waktu\ tertentu}{waktu\ kerja} \qquad (2)$$

(Muchdarsyah, 1992 : Hal. 25)

Koefisien tenaga kerja adalah koefisien yang menyatakan berapa orang hari diperlukan untuk mengerjakan suatu satuan volume pekerjaan. Dengan melihat produktivitas tenaga kerja yang dinyatakan dengan volume pekerjaan yang dihasilkan oleh satu orang pekerja dalam satu hari, maka koefisien tenaga kerja dapat dihitung dengan cara berikut :

$$Produktivitas = \frac{1}{koefisien} \qquad (3)$$

2.4 Faktor Yang Berpengaruh Pada Produktivitas

Semua faktor yang mempengaruhi produktivitas dipandang sebagai sub sistem untuk menunjukkan dimana potensi produktivitas dan cadangannya disimpan. Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja adalah (Sinungan, 2000) :

a. Kualitas atau jumlah tenaga kerja yang digunakan pada suatu proyek konstruksi
b. Tingkat keahlian tenaga kerja
c. Latar belakang kebudayaan dan pendidikan termasuk pengaruh faktor lingkungan dan keluarga terhadap pendidikan formal yang diambil oleh tenaga kerja
d. Kemampuan tenaga kerja untuk menganalisis situasi yang sedang terjadi dalam lingkup pekerjaannya dan sikap moral yang diambil pada kondisi tersebut
e. Minat tenaga kerja yang tinggi terhadap jenis pekerjaan yang ditekuni
f. Struktur pekerjaan, keahlian dan umur dari angkatan kerja

Menurut Iman Soeharto, variabel-variabel yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja lapangan dapat dikelompokkan menjadi:

1. Pengalaman

   Kurva pengalaman atau yang sering dikenal dengan learning curve. Didasarkan atas asumsi bahwa seseorang atau sekelompok orang yang mengerjakan pekerjaan relatif sama dan berulang-ulang, maka akan memperoleh pengalaman dan peningkatan keterampilan.

2. Sistem manajemen proyek yang dimaksud dengan supervise adalah segala sesuatu yang berhubungan langsung dengan tugas pengelolaan para tenaga kerja, memimpin para pekerja dalam pelaksanaan tugas, termasuk menjabarkan perencanaan dan pengendalian menjadi langkah-langkah pelaksanaan jangka pendek, serta mengkoordinasikan dengan rekan atau penyelia lain yang terkait. Keharusan memiliki kecakapan memimpin anak buah bagi penyelia, bukanlah sesuatu hal yang perlu dipersoalkan lagi. Melihat lingkup tugas dan tanggungjawabnya terhadap pengaturan pekerjaan dan penggunaan tenaga kerja, maka kualitas penyelia besar pengaruhnya terhadap produktivitas secara menyeluruh.
3. Kesuaian upah dalam meningkatkan produktivitas karyawan dalam melaksanakan pekerjaan diperlukan adanya motivasi kepada para tenaga kerja, yaitu salah satunya dengan memperhatikan upah yang sesuai. Apabila upah tenaga kerja diabaikan oleh perusahaan maka akan menimbulkan masalah bagi perusahaan, membuat malas para tenaga kerja, mogok kerja, atau melakukan usaha untuk pindah ke perusahaan yang lain. Tapi sebaliknya apabila perusahaan mempunyai upah dan kesejahteraan tenaga kerja yang direncanakan dengan baik maka itu dianggap faktor yang dapat memotivasi tenaga kerja untuk meningkatkan produktivitas.
4. Skill dan pendidikan termasuk pengaruh faktor lingkungan dan keluarga terhadap pendidikan formal yang diambil tenaga kerja. Kemampuan tenaga kerja untuk menganalisis situasi yang terjadi dalam lingkup pekerjaannya dan sikap moral yang diambil pada keadaan tersebut.

5. Usia

   Usia juga dapat mempengaruhi tingkat produktivitas tenaga kerja, karena didalam usia produktif kerja relatif memiliki tenaga yang lebih untuk meningkatkan produktivitas.

6. Kesehatan Pekerja

   Penelitian menunjukan bahwa kesehatan pekerja juga mempengaruhi produktivitas tenaga kerja di lapangan, dalam arti semakin sehat atau pekerja dalam kondisi yang prima, dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja di lapangan.

7. Kondisi fisik lapangan ini berupa iklim, musim, atau keadan cuaca. Misalnya adalah temperatur udara panas dan dingin, serta hujan dan salju. Pada daerah tropis dengan kelembaban udara yang tinggi dapat mempercepat rasa lelah tenaga kerja, sebaliknya di daerah dingin, bila musim salju tiba, produktivitas tenaga kerja lapangan akan menurun. Untuk kondisi fisik lapangan kerja seperti rawa- rawa, padang pasir atau tanah berbatu keras, besar pengaruhnya terhadap produktivitas. Hal ini sama akan dialami di tempat kerja dengan keadaan khusus seperti dekat dengan unit yang sedang beroperasi, yang biasanya terjadi pada proyek perluasan instalasi yang telah ada, yang sering kali dibatasi oeh bermacam-macam peraturan keselamatan dan terbatasnya ruang gerak, baik untuk pekerja maupun peralatan.

2.5 Pengujian Data

2.5.1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran menunjukkan tingkat akurat suatu variabel. Suatu variabel dikatakan valid apabila dapat mengungkapkan data dari variabel dengan efisien dan tepat. Langkah-langkah uji validitas adalah :

1. Mendefinisikan hipotesis alternatif (Ha) dan hipotesis nihil (Ho) dalam bentuk kalimat
2. Merubah Ha dan Ho ke dalam bentuk statistik
3. Membuat tabel penolong untuk menghitung nilai korelasi
4. Memasukkan angka-angka statistik dari tabel penolong ke dalam rumus berikut ini :

$$r = \frac{n\Sigma^{XY} - \Sigma^{X}\Sigma^{Y}}{\sqrt{\{[n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2].[n\sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2]\}}} \quad (4)$$

Keterangan :

r : koefisien korelasi
Y : produktivitas pekerja
X_i : elemen variabel bebas
n : jumlah responden

Selanjutnya dihitung dengan rumus uji t :

$$t_{hitung} = \frac{r.\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (5)$$

Keterangan :

t : Nilai t_{hitung}
r : Koefisien korelasi dari r_{hitung}
n : jumlah responden

Distribusi (t) untuk α = 0,05 dengan derajat kebebasan (db) = n-2, kaidah keputusan :

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka Ho ditolak dan Ha diterima (valid)

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka Ha ditolak dan Ho diterima (tidak valid)

Jika instrument itu valid, maka dilihat dari kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya (r) sebagai berikut :

- Angka 0 – 0,5 (korelasi lemah)
- Angka > 0,5 – 0,7 (korelasi kuat)
- Angka > 0,7 – 1,0 (korelasi sangat kuat)

(Santoso, 2012:199)

2.5.2. Uji Reliabilitas

Pengukuran realibilitas adalah pengukuran tentang stabilitas dan konsistensi dari alat pengukuran. Realibilitas menunjukkan pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Untuk mengukur realibilitas, dapat digunakan analisis *Alpha Cronbach* dengan rumus sebagai berikut :

$$r_n = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum ab^2}{at^2}\right) \quad (6)$$

Keterangan :

r_n : reliabel instrument (koefisien)

k : banyaknya butir pertanyaan

$\sum ab^2$: jumlah varian butir

αt^2 : varian total

(Arikunto, 1996)

Suatu instrumen dapat dikatakan reliabel jika koefisien *Cronbach's Alpha* di atas 0,6. (Pramesti, 2011)

2.6 Analisa Data

2.6.1. Analisis Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi merupakan *tools* untuk penelitian bidang ekonomi sumber daya manusia, ekonometrika, pemasaran dan bidang-bidang lain. Keunggulan regresi adalah kemampuannya untuk membantu memberikan penjelasan secara statistik pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat. Model regresi linier sederhana dari populasi adalah :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X \quad (7)$$

Keterangan :

Y = Variabel terikat (dependen)
X = Variabel bebas (independen)
B_0 = *intercept* (konstanta regresi – nilai yang memotong sumbu Y)
B_1 = *slope* (koefisien regresi atau kemiringan garis)
(Suharjo, 2008)

2.6.2. Analisa Regresi Linier Berganda

Regresi linier berganda merupakan pengembangan dari regresi linear sederhana. Dalam analisa regresi linear ganda, terdapat lebih dari satu variabel prediktor, baik itu dua, tiga atau lebih tergantung dari banyaknya variabel prediktor yang dimiliki dalam permasalahan penelitian.

Regresi linier berganda bertujuan untuk mengestimasi nilai suatu variabel kriterium atau dependen (Y) dari nilai beberapa variabel prediktor atau independen

(X_1, X_2, X_3, …… X_k). Bentuk umum dari regresi linier berganda ditaksirkan oleh persamaan :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \ldots + b_kX_k \quad (8)$$

Keterangan :

Y = Variabel terikat (dependen/kriterium)

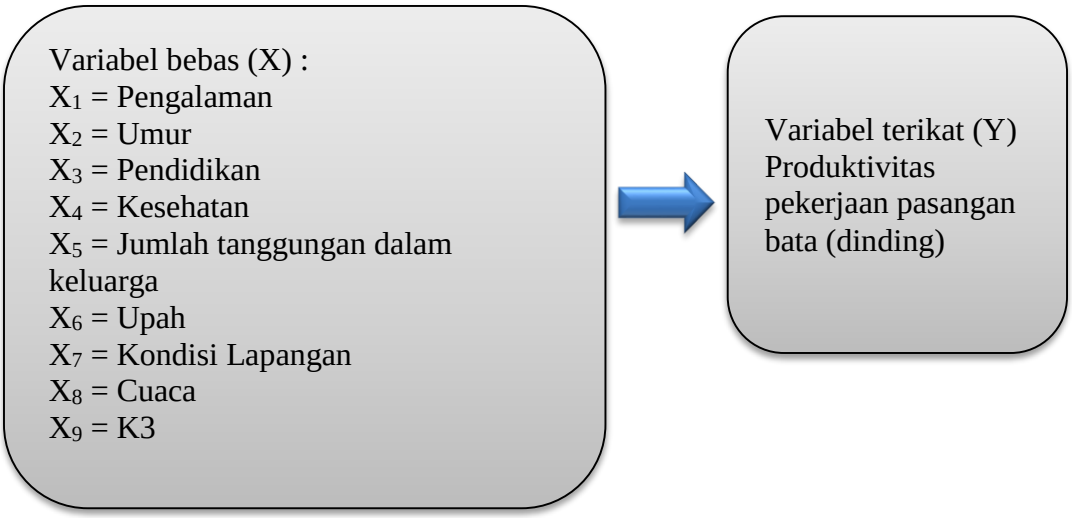
X_1, X_2,…X_k = Variabel bebas (independen/prediktor)

a, b_1, b_2,…b_k = taksiran dari parameter regresi linear ganda Y)

(Widiyanto, 2013)

Sembilan variabel dikatakan berkorelasi, jika terjadi perubahan pada satu variabel akan mengikuti pada variabel yang lain secara teratur, dengan arah yang sama atau dapat pula dengan arah berlawanan. Variabel bebas mencakup elemen-elemen :

1. Pengalaman
2. Umur
3. Pendidikan
4. Kesehatan
5. Jumlah tangungan dalam keluarga
6. Upah
7. Kondisi Lapangan
8. Cuaca
9. K3



Gambar 2. Hubungan variabel bebas dan produktivitas

Ukuran kuat tidaknya hubungan antara variabel-variabel apabila bentuk hubungan linier disebutkan koefisien korelasi. Koefisien korelasi yang dinyatakan dengan bilangan, bergerak antara 0 sampai 1 atau 0 sampai -1. Kriteria hubungan antar variabel dijelaskan sebagai berikut :

- Apabila nilai r mendekati 1 atau -1 berarti terdapat hubungan yang kuat.
- Apabila nilai r mendekati 0 berarti terdapat hubungan yang lemah atau tidak ada hubungan sama sekali
- Apabila nilai r sama dengan 1 atau -1 berarti terdapat hubungan positif sempurna atau negative sempurna

2.7 Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian ini, turut dilakukan pengujian hipotesis (dugaan sementara). Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Dalam melakukan uji hipotesis, ada banyak faktor yang menentukan, seperti jumlah sampel, standar deviasi, varians populasi, metode parametric dan sebagainya. Adapun prosedur uji hipotesis adalah sebagai berikut :

1. Menentukan H_0 dan H_1
   a. H_0 adalah *Null Hypothesis*
   b. H_1 adalah *Alternative Hypothesis*
2. Menentukan Uji Statistik yang digunakan

   Dalam penelitian ini digunakan Uji t, Uji t *paired sample* dan Uji F (ANOVA).
3. Menentukan statistik tabel

   Nilai statistik tabel biasanya dipengaruhi oleh:
   a. Tingkat kepercayaan (%)
   b. Derajat kebebasan (df)
   c. Jumlah sampel yang didapat (n)
4. Pengambilan keputusan

   Keputusan yang diambil ditentukan dengan membanding nilai statistik hitung dengan nilai statistik tabel.

2.7.1. Uji F (Anova)

Uji F atau Uji Anova adalah metode pengujian untuk sampel yang lebih dari dua. Esensi dari pengujian ini adalah sama seperti pengujian hipotesis yang lain yakni untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan (jelas) antara rata-rata hitung beberapa kelompok data. (Santoso, 2016).

Untuk mengetahui jika variabel-variabel bebas (independen) secara simultan berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat, dapat digunakan rumus seperti berikut :

$$F_{Hitung} = \frac{R^2(n-k-1)}{k(1-R^2)} \quad (9)$$

Dimana :

k = jumlah parameter dalam model

n = jumlah sampel

R = koefisien korelasi ganda

Pada tingkat keyakinan 95%, dilakukan uji hipotesis koefisien regresi secara simultan dengan menggunakan analisis varian (uji F), melalui prosedur sebagai berikut :

a. $H_0 : \beta_1 = \beta_2 \ldots = \beta_n = 0$: menunjukkan bahwa variabel faktor-faktor tidak berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas hasil kerja
b. $H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \ldots \neq \beta_n \neq 0$: menunjukkan bahwa variabel faktor-faktor tidak berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas hasil kerja

2.7.2. Uji t

Prinsip pengujian t satu sampel adalah ingin menguji apakah suatu nilai tertentu berbeda secara nyata atau tidak dengan rata-rata sebuah sampel. Nilai tertentu di sini pada umumnya adalah sebuah nilai parameter untuk mengukur suatu populasi.

Pengujian tingkat signifikansi dari koefisien regresi secara parsial dapat dihitung dengan cara berikut :

$$t = \frac{b_i}{Sb_i} \tag{10}$$

Dimana :

b_i = koefisien regresi ke-i

Sb_i = kesalahan standar dari koefisien regresi

Pada tingkat keyakinan 95%, uji hipotesis dilakukan dengan prosedur :

a. $H_0 : \beta_1 = 0$; artinya bahwa variabel faktor-faktor tidak berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas hasil kerja
b. H_1 $\beta_1 \neq 0$; artinya bahwa variabel faktor-faktor mempengaruhi peningkatan produktivitas hasil kerja
c. Besarnya koefisien korelasi parsial dikatakan benar jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, dan ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima.

2.8 Analisa Harga Satuan Standar Nasional Indonesia (SNI)

Analisa SNI (Standar Nasional Indonesia) merupakan kumpulan analisis biaya konstruksi yang disusun oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan

Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah (Puslitbang Kimpraswil) yang berisi tentang tata cara pehitungan harga satuan pekerjaan untuk masing-masing jenis pekerjaan. Harga satuan pekerjaan yang dimaksud merupakan harga yang harus dibayar untuk menyelesaikan satu jenis pekerjaan konstruksi (Departemen Kimpraswil, 2002). Pada tata cara perhitungan dalam analisa SNI memuat indeks bahan bangunan dan indeks tenaga kerja yang dibutuhkan untuk setiap satuan pekerjaan sesuai dengan spesifikasi teknik yang bersangkutan. Nilai indeks atau angka koefisien tersebut didefinisikan sebagai faktor pengali pada perhitungan biaya bahan dan upah tenaga kerja untuk setiap jenis pekerjaan.

Prinsip pada metode SNI yaitu perhitungan harga satuan pekerjaan berlaku untuk seluruh Indonesia berdasarkan harga bahan, harga satuan upah, dan harga satuan alat sesuai dengan kondisi setempat. Spesifikasi dan cara pengerjaan setiap jenis pekerjaan disesuaikan dengan standar spesifikasi teknis pekerjaan yang telah dibakukan. Kemudian dalam pelaksanaan perhitungan satuan pekerjaan harus didasarkan pada gambar teknis dan rencana kerja serta syarat-syarat yang berlaku (RKS). Perhitungan indeks bahan telah ditambahkan toleransi sebesar 15% - 20%, dimana didalamnya termasuk angka susut, yang besarnya tergantung bahan dan komposisi masing-masing. Jam kerja efektif untuk para pekerja diperhitungakan 5 jam perhari.

Berikut ini beberapa SNI yang berkaitan dengan analisa harga satuan, antara lain :

1. SNI 2835:2008 Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan tanah untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan

2. SNI 2836:2008 Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan pondasi untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan
3. SNI 2837:2008 Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan plesteran untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan
4. SNI 2839:2008 Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan langit-langit untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan
5. SNI 7395:2008 Tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan penutup lantai dan dinding untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan

2.9 Pekerjaan Konstruksi Dinding dan Plesteran

Pekerjaan pasangan dinding dilaksanakan setelah pekerjaan sloef beton. Pasangan dinding berfungsi sebagai pembagi atau penyekat antara ruangan satu dengan yang lainnya yang direncanakan setelah pemasangan dinding selesai, dilanjutkan pekerjaan plesteran dinding supaya dinding terlihat rapid an mempunyai permukaan rata.

1. Pekerjaan Dinding
    a) Pasangan dinding bata merah, umumnya dipasang dengan perbandingan adukan 1 semen : 2 pasir atau 1 semen : 4 pasir. Adukan 1 semen : 2 pasir dipakai pada tempat-tempat yang kedap air, seperti dinding kamar mandi setinggi 150 cm dari lantai. Adukan 1 semen : 4 pasir dipasang di atas dinding bata transram. Pasangan bata merah 1 : 3 setinggi 40 cm dipasang sepanjang tembok di atas beton sloef. Volume dinding bata merah dihitung dalam satuan m^2.

b) Pasangan bata rolag biasa dipasang di bagian tepi teras, di atas kusen atau tangga. Pasangan bata ini berfungsi sebagai pembatas dan penyangga tepi lantai, agar lantai tidak mengalami penurunan serta memudahkan dalam pekerjaan pemasangan lantai keramik. Perbandingan pemasangan bata rolag adalah 1 semen : 3 pasir. Volume pasangan bata rolag dihitung dalam satuan m^2.

2. Plesteran dan Acian

Pekerjaan plesteran dilakukan setelah pekerjaan pasangan dinding bata merah sebagai pelapis pasangan dinding bata agar tampak lebih rapi. Ketebalan plesteran antara 1,5 – 2 cm sama pada pasangan dinding bata merah adukan plesteran 1 : 3 untuk transram dan adukan 1 : 5 dipasang di atas transram. Pekerjaan plesteran dilakukan dengan benar, baik dan padat sehingga hasilnya terlihat lurus dan memiliki permukaan yang merata.

BAB III

METODOLOGI PEMBAHASAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan pada proyek pembangunan Hotel Grand Malebu, Makassar. Pengamatan dilakukan setiap jam selama satu hari jam kerja selama tiga hari yang dimulai dari jam 09.00 sampai jam 16.00 dengan istirihat selama satu jam yaitu pada pukul 12.00 sampai 13.00. Penelitian ini tidak menutup kemungkinan dilakukan pengamatan pada jam kerja lembur. Adapun deskripsi proyek adalah sebagai berikut :

Nama Proyek : Pembangunan Hotel Grand Malebu Makassar

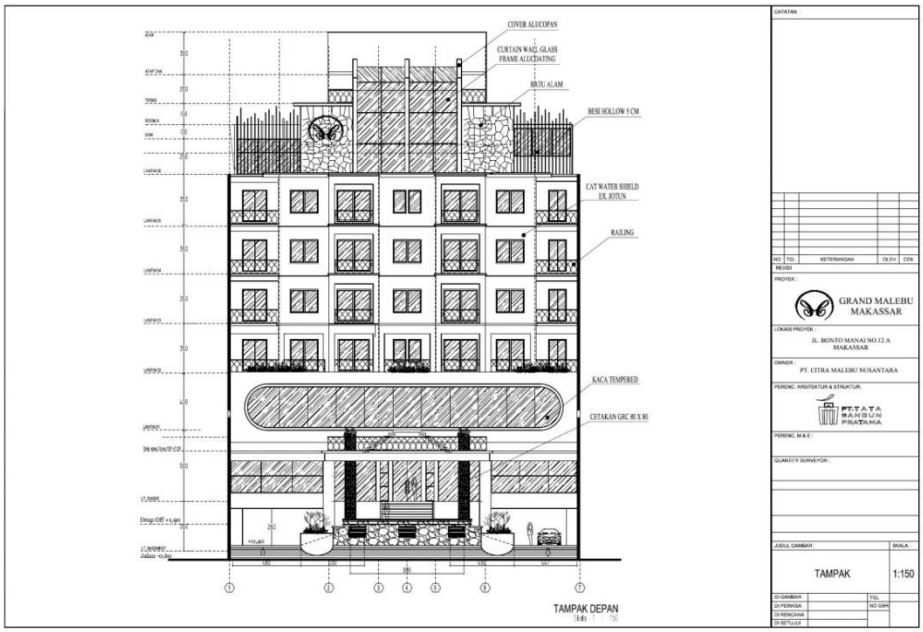
Jenis proyek / pekerjaan : Gedung Hotel

Pemilik Proyek : Subhansyah Arifin

Konsultan pelaksana : PT. Tata Bangun Pratama

Lokasi Penelitian : Jalan Bontomanai No. 12A, Makassar, Sulawesi Selatan.

Jumlah lantai : 8 Lantai



(Sumber : PT. Tata Bangun Pratama)

Gambar 3 Hotel Grand Malebu Makassar, gedung yang diteliti

3.2 Langkah-langkah Penelitian

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah :

1. Tahap I

   Tahap persiapan – langkah yang dilakukan yaitu merumuskan masalah penelitian, tujuan penelitian, menentukan batasan-batasan penelitian dan pembuatan kuesioner yang akan ditanyakan dalam penelitian agar dapat berjalan lancar.

2. Tahap II

   Tahap survei lapangan dan pengumpulan data. Langkah yang dilakukan dalam tahap ini adalah :

a. Survei lapangan – melihat kondisi proyek yang ada memenuhi syarat untuk dijadikan lokasi penelitian serta melakukan proses perijinan kepada pelaksana atau pemilik proyek.

b. Menentukan zona yang akan diamati, pengumpulan data tentang tukang batu yang diperlukan untuk mendukung penelitian dengan wawancara langsung atau kuesioner.

c. Pengumpulan sumber data yaitu :

- Data Primer

  Data yang dikumpulkan dari sumber pertama. Data diperoleh dari menghitung secara langsung kecepatan pengerjaan pemasangan dinding yang dilakukan di lapangan dan mencatat serta mengamati langsung jumlah pekerja yang melakukan pemasangan dinding

- Data Sekunder

  Data sekunder adalah data yang diperoleh dari orang lain atau sumber lain. Dalam penelitian ini, data sekunder diperoleh dari dari pihak pelaksana PT Tata Bangun Pratama. Data yang diperoleh ialah berupa data material yang digunakan dan data waktu pelaksanaan.

3. Tahap III

Tahap penelitian atau *scoring* data kuesioner - Langkah yang dilakukan dalam tahap ini adalah memberikan *scoring* terhadap jawaban responden dalam bentuk kuesioner dan rekapitulasi hasil pengamatan produktivitas tenaga kerja pada pelaksanaan pekerjaan dinding.

4. Tahap IV

   Tahap analisis data - Langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menganalisis data penelitian dengan menggunakan analisis deskripsi dengan bantuan program SPSS versi 20.

5. Tahap V

   Tahap pembahasan – melakukan pembahasan dan korelasi dengan menghubungkan faktor-faktor yang bisa mempengaruhi produktivitas tenaga kerja untuk pekerjaan dinding yang kemudiannya dijadikan kesimpulan.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini adalah data primer yang bersumber dari tenaga kerja secara langsung. Untuk memperoleh data ini, digunakan tiga cara yaitu :

1. Kuesioner berupa daftar pertanyaan tertulis yang disusun dan disebarkan untuk mendapatkan informasi atau kebutuhan dari sumber data yang berupa orang yang terkait dengan proyek tersebut.
2. Studi pustaka yaitu dengan mendapatkan informasi dari materi kuliah, *textbook*, buku referensi serta jurnal yang berhubungan dengan laporan penelitian.
3. Observasi (pengamatan) dilakukan dengan pengamatan di lapangan untuk mendapatkan data masukan untuk menghitung besarnya LUR (*labour utilization rate*). Data ini digunakan untuk mengetahui seberapa produktif tenaga kerja pada suatu proyek.

3.4 Definisi Operasional dan Pengukuran Operasional Variablel

3.4.1 Definisi Operasional Variabel

Variabel penelitian yang diteliti atau digunakan ada 6 variabel (X) terhadap produktivitas kerja (Y) sebagai berikut :

1. Pengalaman (X_1)

   Pengetahuan atau ketrampilan yang telah diketahui dan dikuasai seseorang yang akibat dari perbuatan atau pekerjaan yang telah dilakukan selama beberapa waktu.

2. Umur (X_2)

   Usia manusia berpengaruh terhadap kinerja seseorang dalam bekerja. Berdasarkan statistik terdapat tiga kategori usia manusia : usia dini, usia produktif dan usia lanjut usia. Pada usia produktif tiap individu pun memliki tingkat produktivitas yang berbeda.

3. Pendidikan (X_3)

   Pada umumnya, pendidikan lebih tinggi akan membuat seseorang itu mempunyai wawasan yang luas terutama dalam kesadaran akan pentingnya kinerja sumber daya manusia. Dengan adanya kesadaran ini, dapat mendorong individu tersebut dalam melakukan pekerjaan dengan lebih efisien.

4. Kesehatan (X_4)

   Kesehatan merupakan kondisi sejahtera dari badan, jiwa dan social yag memungkinkan seseorang hidup produktif secara social dan ekonomis.

5. Jumlah tangungan dalam keluarga (X_5)

   Jumlah tanggungan keluarga merupakan beban hidup yang dipikul oleh individu yang menjadi alasan dalam mengerjakan sesuatu dalam arti bekerja untuk menghidupi orang dan diri sendiri.

6. Upah (X_6)

   Upah merupakan suatu penghargaan bagi tenaga kerja yang telah bekerja pada sebuah perusahaan. Nilai upah atau gaji yang diterima turut menjadi peran penting dalam mengelola sumber daya manusia. Pemberian upah diberikan sesuai dengan perjanjian antara perusahaan dan para pekerja.

7. Kondisi Lapangan (X_7)

   Kondisi lapangan merupakan kondisi fisik serta sarana bantu yang ada di lapangan.

8. Cuaca (X_8)

   Cuaca merupakan suatu kejadian alami seperti perubahan iklim.

9. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (X_9)

   K3 merupakan elemen keselamatan dan kesehatan yang diwajibkan dalam suatu proyek konstruksi untuk menjamin kesejahteraan hidup manusia disaat bekerja.

10. Produktivitas (Y)

    Produktivitas diartikan secara luas sebagai konsep (pengukuran kerja). Konsep ini bertujuan untuk mengetahui jumlah kerja yang dihasilkan oleh sekelompok pekerja dalam menyelesaikan suatu pekerjaan dalam waktu tertentu. Digunakan pengukuran waktu dalam unit-unit kerja (jam, hari atau tahun) .

Adapun indikator yang menjadi tolak ukur untuk variabel-variabel bebas ditunjukkan dalam tabel berikut :

Tabel 1 Indikator dari variabel-variabel bebas

Variabel	Indikator
Pengalaman	• Lama tukang bekerja • Ketrampilan dalam mengerjakan sesuatu • Tepat waktu dalam penyelesaian kerja
Umur	• Umur pada saat bekerja
Pendidikan	• Jenjang pendidikan yang ditempuh • Pelatihan atau kursus dalam pekerjaan dinding / pemasangan bata
Kesehatan	• Kondisi kesehatan • Penyakit yang dialami
Jumlah tanggungan dalam keluarga	• Jumlah anggota keluarga yang ditanggung baik keluarga inti maupun bukan
Upah	• Upah yang diterima • Kesesuaian upah terhadap jam kerja dan ketrampilan
Kondisi lapangan	• Kondisi fisik (rapi, teratur dan bersih) • Alat bantu dan sarana pekerjaan • Hubungan antar pegawai
Cuaca	• Hujan • Panas
K3	• Alat keselamatan yang disediakan pada saat bekerja

3.4.2 Pengukuran Variabel

Teknik pengukuran adalah penerapan atau pemberian skor terhadap obyek atau fenomena menurut aturan tertentu. Dalam penelitian ini digunakan skala likert yang berdasarkan kuesioner. Kuesioner terdiri dari beberapa pertanyaan dengan masing-masing mempunyai 4 pilihan jawaban dan tiap pilihan jawaban tersebut mempunyai nilai tersendiri dengan dukungan-dukungan terhadap masalah penelitian. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui sejauh mana faktor-faktor berpengaruh terhadap produktivitas dan untuk memudahkan penilaian.

3.5 Teknik Analisis Data

Untuk teknik analisa data dengan aplikasi SPSS v.20, digunakan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Uji Validitas

   Digunakan koefisien korelasi (*r*) yang diperoleh dari rumus korelasi *Pearson Product Momen*. Kemudian dari koefisein korelasi tersebut dihitung nilai t_{hitung}. Nilai tersebut kemudiannya akan dibandingkan dengan angka nilai-nilai kritis distribusi t dari tabel lampiran. Instrumen penelitian dikatakan valid apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$.

2. Uji Realibilitas

   Uji ini digunakan untuk mengukur benarnya suatu instrumen alat ukur. Metode pengujian ini menggunakan metode *Alpha Cronbach.*

3. Uji t

   Uji t digunakan untuk mengetahui hubungan antara masing-masing variabel bebas terhadap variabel yang terikat yaitu produktivitas.

4. Uji F (Uji Anova)

   Uji F digunakan untuk menguji tiga sampel atau lebih yang tidak saling berhubungan terhadap variabel yang terikat.

5. Analisa Regresi

   Apabila telah diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja pekerja, maka untuk mendapat faktor yang paling dominan, digunakan model regresi. Dimana dalam melakukan pengujian hipotesis penelitian ini adalah :

   a. Uji pengaruh variabel secara simultan

Pengaruh variabel bebas secara simultan terhadap variabel terikat diuji dengan menggunakan F *test* dengan $\alpha = 5\%$ dengan penjelasan sebagai berikut :

$H_0 : F = 0$ (tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat)

$H_0 : F \neq 0$ (terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat)

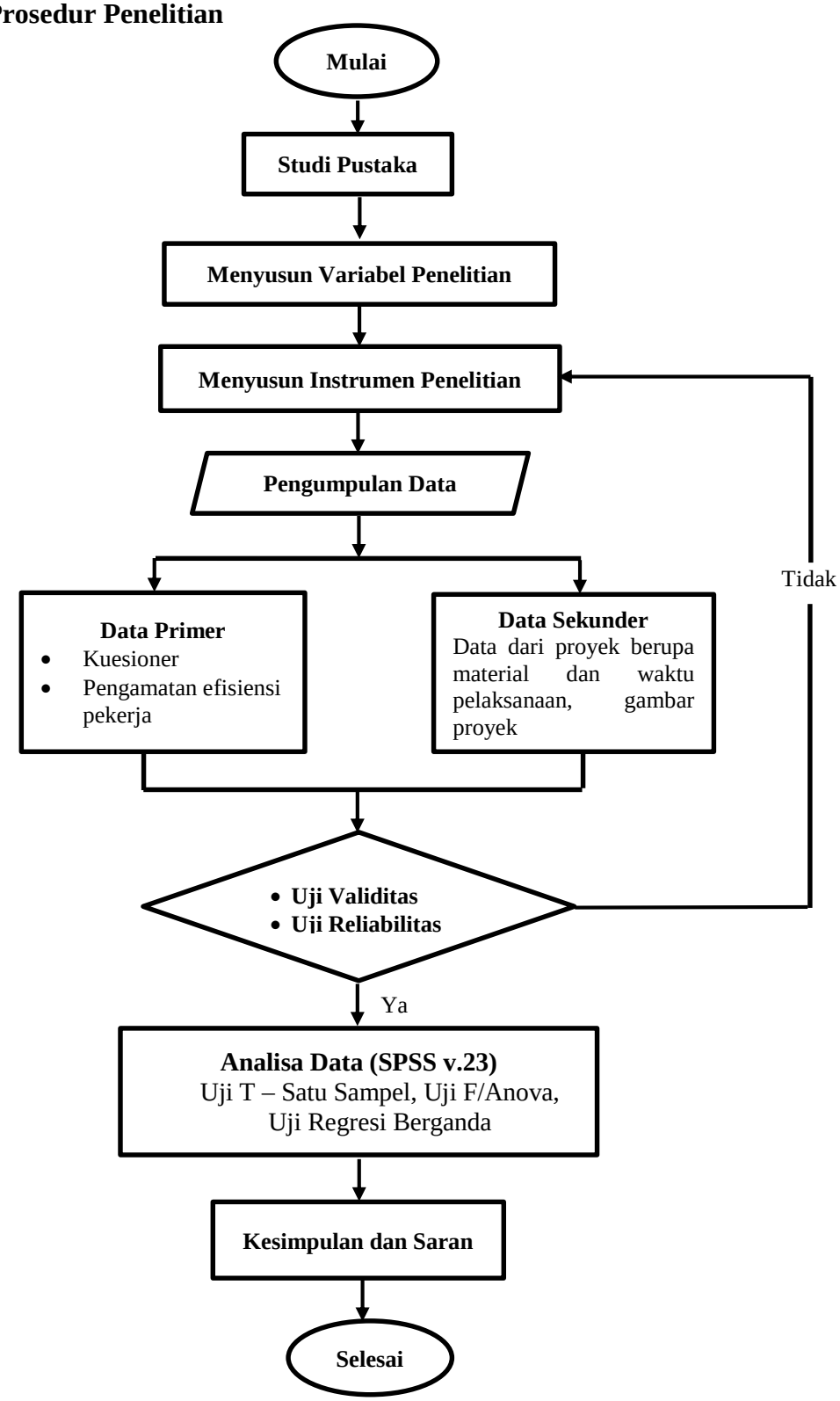
b. Uji pengaruh variabel secara parsial

Pengujian statistik pengaruh variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat dilakukan dengan menggunakan t *test* $\alpha = 0{,}05$.

6. Analisa Faktor

Analisa ini untuk menentukan variabel yang telah disusun yang berguna untuk mengambil strategi dalam meningkatkan produktivitas tenaga kerja tukang batu

3.6 Prosedur Penelitian



Gambar 4. Bagan Alir Penelitian

BAB IV

ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengumpulan Data

Penelitian tenaga kerja tukang batu untuk pekerjaan pemasangan dinding dilakukan selama 3 hari kerja. Jumlah data yang berhasil dikumpulkan dari lokasi proyek pembangunan hotel Grand Malebu Makassar tersebut adalah 21 orang. Data tersebut berupa jawaban untuk kuesioner yang telah dibuat untuk penelitian ini. Data yang telah diperoleh dari lokasi penelitian akan digunakan untuk mencari faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas sesuai dengan variabel yang telah ditentukan sebelumnya.

4.2 Data Hasil Pengamatan

4.2.1. Data Jawaban Kuesioner

Pengamatan dilakukan terhadap pekerjaan dinding yaitu pemasangan bata ringan dan bata merah proyek gedung Hotel Grand Malebu Makassar. Hasil jawaban dari distribusi kuesioner yang telah diberikan ke para tukang batu kemudian dimasukkan ke dalam seperti pada tabel 2 di bawah.

Tabel 2. Hasil Jawaban Kuesioner Tukang Batu

Variabel/Nama		Adi	Bahar	Darmin	Sukir	Suhadi	Bambang	Salam	Agung	Suyono	A. Jailani	Moh. Basri	Nazril	Pandi	Purnomo	Joko	Haris	Zulkifli	Udin	Ansar	Asriadi	Muh. Ali
Pengalaman	1	SS	S	SS	S	S	SS	S	S	TS	S	S	S	SS	SS	SS	SS	S	SS	S	SS	SS
	2	SS	S	SS	S	S	TP	S	TS	TS	TP	TS	TS	TS	SS	TS	TS	TS	TP	S	TS	TP
	3	TS	TP	TS	TS	TS	TP	S	TS	TS	TP	TS	TS	TS	TP	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS
Umur	4	TP	TP	TP	TS	TP	S	TP	S	TP	TS	TP	S	S	TP	TP	TP	TP	TS	TP	TS	SS
	5	SS	TP	S	TP	SS	S	S	TP	TP	TP	TP	TP	TS	S	TP	TP	TP	TP	TP	SS	TP
	6	SS	SS	S	SS	SS	TS	TP	TP	TP	TS	TS	TP	S	TP	TP	TP	TS	S	SS	TP	S
Pendidikan	7	S	S	TS	TP	S	S	S	S	TP	S	SS	SS	TS	SS	TP	TS	TP	S	S	S	SS
	8	TP	TP	TP	TP	TP	TS	S	TS	TP	TP	TS	TP	SS	SS	TS	S	TS	TS	TS	TP	TS
	9	TP	TP	TS	SS	SS	TP	S	S	TP	S	S	TP	TS	SS	TP	TP	TP	SS	SS	TP	TS
Keseh atan	10	SS	SS	SS	SS	SS	S	TP	TP	S	SS	SS	SS	SS	SS	S	SS	S	SS	SS	S	SS
	11	TS	TS	TS	TS	TS	TS	S	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS
Jum. Tan. Keluarga	12	TS	TS	TS	TS	TS	S	S	TS	TS	S	S	S	SS	TS	S	S	TP	TS	TS	S	SS
	13	TS	TS	TP	TS	TS	S	TP	TS	TS	TS	TS	TP	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TP
	14	TS	S	TP	SS	S	TP	S	TS	TS	TS	TS	TP	TS	TS	S	TS	S	SS	S	TS	TS
Upah	15	TS	TP	S	S	TP	SS	SS	S	TS	TS	S	S	S	SS	TP	TP	SS	S	TP	TP	SS
	16	TS	TS	S	S	TS	S	TS	TP	S	SS	S	S	S	SS	S	TP	SS	TS	TS	TP	SS
	17	TS	TS	TS	TS	TS	TP	S	TP	S	S	TS	S	S	SS	S	TP	S	TS	TS	TS	SS
	18	TS	TP	SS	TP	TP	S	TP	TP	S	TS	TP	TP	S	SS	TP	TP	S	TP	TP	TS	S
Kondisi Lapangan	19	S	SS	SS	SS	SS	S	TP	S	S	S	SS	SS	SS	SS	S	SS	S	SS	S	TP	S
	20	S	SS	SS	SS	SS	S	S	S	S	SS	S	SS	SS	SS	S	SS	S	SS	S	S	S
	21	TS	TS	TS	TP	SS	TP	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	S	TS	TS
	22	SS	SS	TP	SS	SS	S	S	TP	TP	S	S	SS	SS	SS	S	S	S	SS	SS	SS	SS
	23	TP	TP	TP	TP	TS	S	TP	TP	TP	TS	TS	TS	TS	SS	TS	TS	TS	SS	TS	TS	TS
Cuaca	24	S	S	S	S	S	S	TS	TP	TP	SS	S	S	SS	SS	S	S	S	S	S	TS	TP
	25	TP	S	S	SS	TP	TP	SS	TP	TP	TP	S	S	S	SS	TP	TP	SS	SS	TP	TS	TP
	26	S	S	S	S	S	S	S	TP	TP	TP	TP	TP	S	SS	TP	S	S	S	S	TP	TP
K3	27	S	S	S	S	S	S	TP	S	S	S	TP	SS	S	SS	S	TP	S	S	S	TS	TP
	28	S	S	TP	S	TS	S	TP	TS	TS	TP	TP	TS	TP	TP	TP	S	TS	S	TS	TS	TP

4.2.2. Data Skoring

Sebelumnya telah dibahas bahwa jawaban-jawaban dari kuesioner yang telah diperoleh akan dinilai menggunakan metode skoring atau skala *likert.* Adapun pemberian nilai terhadap jawaban yang digunakan dalam kuesioner ditunjukkan dalam tabel di bawah :

Tabel 3. Nilai Skor Untuk Jawaban Kuesioner

No.	Jawaban Kuesioner	Nilai / Skor
1	SS	4
2	S	3
3	TP	2
4	TS	1

Skor untuk variabel-variabel yang telah ditentukan sebagai faktor-faktor pengaruh produktivitas adalah sebagai berikut. Adapun penjelasan dari jawaban kuesioner adalah sebagai berikut :

- SS = Sangat setuju
- S = Setuju
- TP = Tidak pasti/ragu-ragu
- TS = Tidak setuju

Tabel 4 Skoring Data Tenaga Kerja Tukang Batu Pada Proyek Hotel Grand Malebu Makassar

Variabel/Nama		Adi	Bahar	Darmin	Sukir	Suhadi	Bambang	Salam	Agung	Suyono	A. Jailani	Moh. Basri	Nazril	Pandi	Purnomo	Joko	Haris	Zulkifli	Udin	Ansar	Asriadi	Muh. Ali	**Total Skor**
Pengalaman	X.1	4	3	4	3	3	4	3	3	1	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	**71**
	X.1.2	4	3	4	3	3	2	3	1	1	2	1	1	1	4	1	1	1	2	3	1	2	**44**
	X.1.3	1	2	1	1	1	2	3	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	**27**
Umur	X.2	2	2	2	1	2	3	2	3	2	1	2	3	3	2	2	2	2	1	2	1	4	**44**
	X.2.2	4	2	3	2	4	3	3	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	4	2	**51**
	X.2.3	4	4	3	4	4	1	2	2	2	1	1	2	3	2	2	2	1	3	4	2	3	**52**
Pendidikan	X.3	3	3	1	2	3	3	3	3	2	3	4	4	1	4	2	1	2	3	3	3	4	**57**
	X.3.2	2	2	2	2	2	1	3	1	2	2	1	2	4	4	1	3	1	1	1	2	1	**40**
	X3.3	2	2	1	4	4	2	3	3	2	3	3	2	1	4	2	2	2	4	4	2	1	**53**
Kesehatan	X.4	4	4	4	4	4	3	2	2	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	**75**
	X.4.2	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**23**
Jum. Tgg. Kel.	X.5	1	1	1	1	1	3	3	1	1	3	3	3	4	1	3	3	2	1	1	3	4	**44**
	X.5.2	1	1	2	1	1	3	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	**27**
	X.5.3	1	3	2	4	3	2	3	1	1	1	1	2	1	1	3	1	3	4	3	1	1	**42**
Upah	X.6	1	2	3	1	2	4	4	3	1	1	3	3	3	4	2	2	4	3	2	2	4	**54**
	X.6.2	1	1	3	1	1	3	1	2	3	4	3	3	3	4	3	2	4	1	1	2	4	**50**
	X.6.3	1	1	1	1	1	2	3	2	3	3	1	3	3	4	3	2	3	1	1	1	4	**44**
	X.6.4	1	2	4	2	2	3	2	2	3	1	2	2	3	4	2	2	3	2	2	1	3	**48**
Kondisi Lapangan	X.7	3	4	4	4	4	3	2	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	2	3	**71**
	X.7.2	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	**73**
	X.7.3	1	1	1	2	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	**28**
	X.7.4	4	4	2	4	4	3	3	2	2	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	**71**
	X.7.5	2	2	2	2	1	3	2	2	2	1	1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	1	**36**
Cuaca	X.8	3	3	3	3	3	3	1	2	2	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	1	2	**59**
	X.8.2	2	3	3	4	2	2	4	2	2	2	3	3	3	4	2	2	4	4	2	1	2	**56**
	X.8.3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	4	2	3	3	3	3	2	2	**56**
K3	X.9	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	4	3	4	3	2	3	3	3	1	2	**59**
	X.9.2	3	3	2	3	1	3	2	1	1	2	2	1	2	2	2	3	1	3	1	1	2	**41**
Tot. skor per org.		**65**	**69**	**69**	**70**	**71**	**73**	**71**	**55**	**53**	**63**	**61**	**70**	**71**	**88**	**61**	**62**	**64**	**72**	**65**	**52**	**71**	

4.3 Pengujian Instrumen

4.3.1. Analisis Frekuensi

Analisis frekuensi adalah suatu analisa yang membahas penjabaran ukuran frekuensi hasil dari penyebaran kuesioner dan diolah dengan program bantu SPSS v.23. Hasil frekuensi data ditabelkan sebagai berikut :

Tabel 5. Analisis Frekuensi Data Kuesioner

Pengalaman (X1)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	4.8	4.8	4.8
	3	10	47.6	47.6	52.4
	4	10	47.6	47.6	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

Pengalaman (X1.2)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	9	42.9	42.9	42.9
	2	4	19.0	19.0	61.9
	3	5	23.8	23.8	85.7
	4	3	14.3	14.3	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

Pengalaman (X1.3)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	16	76.2	76.2	76.2
	2	4	19.0	19.0	95.2
	3	1	4.8	4.8	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

Umur (X2)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	4	19.0	19.0	19.0
	2	12	57.1	57.1	76.2
	3	4	19.0	19.0	95.2
	4	1	4.8	4.8	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

Umur (X2.2)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent

Valid	1	2	9.5	9.5	9.5
	2	13	61.9	61.9	71.4
	3	4	19.0	19.0	90.5
	4	2	9.5	9.5	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

Umur (X2.3)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	4	19.0	19.0	19.0
	2	8	38.1	38.1	57.1
	3	4	19.0	19.0	76.2
	4	5	23.8	23.8	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

Pendidikan (X3)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	3	14.3	14.3	14.3
	2	4	19.0	19.0	33.3
	3	10	47.6	47.6	81.0
	4	4	19.0	19.0	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

Pendidikan (X3.2)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	9	42.9	42.9	42.9
	2	8	38.1	38.1	81.0
	3	2	9.5	9.5	90.5
	4	2	9.5	9.5	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

Pendidikan (X3.3)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	3	14.3	14.3	14.3
	2	9	42.9	42.9	57.1
	3	4	19.0	19.0	76.2
	4	5	23.8	23.8	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

Kesehatan (X4)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	2	9.5	9.5	9.5
	3	5	23.8	23.8	33.3
	4	14	66.7	66.7	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

Kesehatan (X4.2)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	20	95.2	95.2	95.2
	3	1	4.8	4.8	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

Jumlah Tanggungan Dalalm Keluarga (X5)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	10	47.6	47.6	47.6
	2	1	4.8	4.8	52.4
	3	8	38.1	38.1	90.5
	4	2	9.5	9.5	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

Jumlah Tanggungan Dalalm Keluarga (X5.2)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	17	81.0	81.0	81.0
	2	3	14.3	14.3	95.2
	3	1	4.8	4.8	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

Jumlah Tanggungan Dalalm Keluarga (X5.3)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	11	52.4	52.4	52.4
	2	2	9.5	9.5	61.9
	3	6	28.6	28.6	90.5
	4	2	9.5	9.5	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

Upah (X6)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	3	14.3	14.3	14.3
	2	5	23.8	23.8	38.1
	3	8	38.1	38.1	76.2
	4	5	23.8	23.8	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

Upah (X6.2)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	7	33.3	33.3	33.3
	2	2	9.5	9.5	42.9
	3	8	38.1	38.1	81.0
	4	4	19.0	19.0	100.0

	Total	21	100.0	100.0	

Upah (X6.3)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	9	42.9	42.9	42.9
	2	3	14.3	14.3	57.1
	3	7	33.3	33.3	90.5
	4	2	9.5	9.5	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

Upah (X6.4)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	2	9.5	9.5	9.5
	2	12	57.1	57.1	66.7
	3	5	23.8	23.8	90.5
	4	2	9.5	9.5	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

Kondisi Lapangan (X7)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	2	9.5	9.5	9.5
	3	9	42.9	42.9	52.4
	4	10	47.6	47.6	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

Kondisi Lapangan (X7.2)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	11	52.4	52.4	52.4
	4	10	47.6	47.6	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

Kondisi Lapangan (X7.3)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	17	81.0	81.0	81.0
	2	3	14.3	14.3	95.2
	4	1	4.8	4.8	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

Kondisi Lapangan (X7.4)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	3	14.3	14.3	14.3
	3	7	33.3	33.3	47.6

	4	11	52.4	52.4	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

Kondisi Lapangan (X7.5)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	11	52.4	52.4	52.4
	2	7	33.3	33.3	85.7
	3	1	4.8	4.8	90.5
	4	2	9.5	9.5	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

Cuaca (X8)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	2	9.5	9.5	9.5
	2	3	14.3	14.3	23.8
	3	13	61.9	61.9	85.7
	4	3	14.3	14.3	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

Cuaca (X8.2)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	4.8	4.8	4.8
	2	10	47.6	47.6	52.4
	3	5	23.8	23.8	76.2
	4	5	23.8	23.8	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

Cuaca (X8.3)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	8	38.1	38.1	38.1
	3	12	57.1	57.1	95.2
	4	1	4.8	4.8	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (X9)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	4	19.0	19.0	19.0
	3	14	66.7	66.7	85.7
	4	3	14.3	14.3	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (X9.2)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	7	33.3	33.3	33.3
	2	8	38.1	38.1	71.4
	3	6	28.6	28.6	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

4.3.2. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui kelayakan item-item dalam suatu daftar pertanyaan kuesioner dan sebaiknya pengujian validitas ini dilakukan pada setiap item pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner.

Setelah memperoleh data berbentuk jawaban dari kuesioner dari proyek Hotel Grand Malebu Makassar, dilakukan pengolahan data untuk mengetahui keakuratan data-data tersebut. Sebagai contoh, perhitungan diambil dari hasil pertanyaan dan jawaban pada kuesioner pertanyaan no. 1 dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- Perhitungan pada variabel Pengalaman (X1)

X_1	Y	X_1^2	Y^2	$X_1.Y$	X_1	Y	X_1^2	Y^2	$X_1.Y$
4	65	16	4225	260	4	71	16	5041	284
3	69	9	4761	207	4	88	16	7744	352
4	69	16	4761	276	4	61	16	3721	244
3	70	9	4900	210	4	62	16	3844	248
3	71	9	5041	213	3	64	9	4096	192
4	73	16	5329	292	4	72	16	5184	288
3	71	9	5041	213	3	65	9	4225	195
3	55	9	3025	165	4	52	16	2704	208
1	53	1	2809	53	4	71	16	5041	284
3	63	9	3969	189	**71**	**1396**	**251**	**94082**	**4766**
3	61	9	3721	183					
3	70	9	4900	210					

Dik : n = 21

$\sum XY$ = 4766

$\sum X_1$ = 71

$\sum X_1^2$ = 251

$\sum Y$ = 1396

$\sum Y^2$ = 94082

$$r_{hitung} = \frac{(n\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[n\Sigma X^2 - (\Sigma X^2)][n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y^2)]}}$$

$$r_{hitung} = \frac{(21.4766) - (71)(1396)}{\sqrt{[21.251 - (71)^2][21.94082 - (1396^2)]}}$$

r_{hitung} = 0,389

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0{,}389\sqrt{21-2}}{\sqrt{1-0{,}389^2}}$$

t_{hitung} = 1.845 ≈ t_{hitung} > t_{tabel} = **1,845 > 1,729 (Valid)**

Langkah perhitungan yang sama dilakukan untuk item-item pertanyaan selanjutnya yang ada dalam kuesioner. Nilai t_{tabel} dengan signifikansi = 0,05 dan uji dua pihak dengan derajat kebebasan (dk = n-2 = 19), didapat 1,729. Syarat validitas berlaku apabila nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, dan dikatakan tidak valid jika $t_{hitung} < t_{tabel}$.

Untuk perhitungan item pertanyaan selanjutnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 6. Hasil Uji Validitas

No. Soal	Nilai r hitung	Harga t hitung	Harga t tabel	Keterangan
1	0,389	1,845	1,729	Valid
2	0,594	3,219	1,729	Valid
3	0,402	1,917	1,729	Valid
4	0,171	0,757	1,729	Tidak Valid
5	0,408	1,952	1,729	Valid
6	0,215	0,963	1,729	Valid
7	0,240	1,081	1,729	Tidak Valid
8	0,495	2,486	1,729	Valid
9	0,241	1,082	1,729	Tidak Valid
10	0,399	1,902	1,729	Valid
11	0,129	0,569	1,729	Tidak Valid
12	-0,071	-0,311	1,729	Tidak Valid
13	0,313	1,439	1,729	Tidak Valid
14	0,250	1,129	1,729	Tidak Valid
15	0,483	2,408	1,729	Valid
16	0,081	0,357	1,729	Tidak Valid
17	0,252	1,136	1,729	Tidak Valid
18	0,525	2,691	1,729	Valid
19	0,449	2,196	1,729	Valid
20	0,491	2,457	1,729	Valid
21	0,162	0,716	1,729	Tidak Valid
22	0,465	2,295	1,729	Valid
23	0,528	2,711	1,729	Valid
24	0,483	2,404	1,729	Valid
25	0,597	3,249	1,729	Valid
26	0,728	4,636	1,729	Valid
27	0,504	2,548	1,729	Valid
28	0,368	1,728	1,729	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas terdapat beberapa item pertanyaan yang nilai t hitungnya berada di bawah t tabel sehingga item pertanyaan tersebut dikategorikan tidak valid. Dari hasil uji ini juga, terlihat bahwa pada item pertanyaan nomor 12 sampai 14 masuk dalam kategori tidak valid sehingga variabel untuk X_5 yaitu variabel jumlah tanggungan dalam keluarga tidak layak dijadikan sebagai variabel

pertanyaan untuk kuesioner. Oleh karena itu, dilakukan uji ulang untuk uji validitas sebagai langkah dalam mengatasi item pertanyaan yang tidak valid dengan mengeluarkan item pertanyaan yang dikategorikan tidak valid. Hasil uji ulang validitas ditunjukkan dalam tabel di bawah :

Tabel 7. Hasil Uji Validitas II

No. Soal	Nilai r hitung	Harga t hitung	Harga t tabel	Keterangan
1	0,428	2,0657	1,729	Valid
2	0,718	4,5403	1,729	Valid
3	0,274	1,2404	1,729	Tidak Valid
5	0,428	2,0681	1,729	Valid
6	0,413	1,9772	1,729	Valid
8	0,565	2,9858	1,729	Valid
10	0,516	2,6270	1,729	Valid
15	0,399	1,8967	1,729	Valid
18	0,417	2,0035	1,729	Valid
19	0,578	3,0922	1,729	Valid
20	0,623	3,4731	1,729	Valid
22	0,447	2,1795	1,729	Valid
23	0,603	3,2955	1,729	Valid
24	0,538	2,7870	1,729	Valid
25	0,584	3,1396	1,729	Valid
26	0,851	7,0676	1,729	Valid
27	0,489	2,4495	1,729	Valid
28	0,513	2,6080	1,729	Valid

Terlihat bahwa dari uji validitas II, masih terdapat item pertanyaan yang tidak valid sehingga uji validitas dilakukan lagi sehingga semua item pertanyaan valid.

Hasil uji validitas yang sebagai berikut :

Tabel 8. Hasil Uji Validitas III

No. Soal	Nilai r hitung	Harga t hitung	Harga t tabel	Keterangan
1	0,439	2,130	1,729	Valid
2	0,704	4,325	1,729	Valid
5	0,416	1,993	1,729	Valid
6	0,439	2,135	1,729	Valid
8	0,547	2,849	1,729	Valid
10	0,607	3,332	1,729	Valid
15	0,379	1,788	1,729	Valid
18	0,420	2,018	1,729	Valid
19	0,614	3,391	1,729	Valid
20	0,632	3,564	1,729	Valid
22	0,458	2,248	1,729	Valid
23	0,586	3,158	1,729	Valid
24	0,586	3,150	1,729	Valid
25	0,572	3,039	1,729	Valid
26	0,842	6,817	1,729	Valid
27	0,497	2,501	1,729	Valid
28	0,503	2,536	1,729	Valid

Dari uji validitas di atas, terlihat sebanyak 17 item pertanyaan dari 28 item pertanyaan yang valid sehingga pengujian untuk analisa statistik seterusnya dapat dilanjutkan.

4.3.3. Uji Realibilitas

Untuk pengujian realibilitas, digunakan metode *Cronbach's Alpha* dengan menggunakan aplikasi SPSS V.23. Pada uji ini, jika nilai koefisien yang didapatkan lebih dari 0,6 maka instrumen dinyatakan reliabel. Hasil pengujian ditunjukkan pada tabel di bawah :

Tabel 9. Hasil Uji Realibilitas

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Pengalaman	40.00	34.900	.650	.683
Usia	40.57	43.057	.169	.772
Pendidikan	43.57	42.957	.365	.739
Kesehatan	41.90	43.690	.471	.735
Upah	40.62	42.348	.139	.789
Kondisi Lapangan	33.52	29.262	.763	.645
Cuaca	37.33	31.033	.721	.659
K3	40.81	39.562	.489	.718

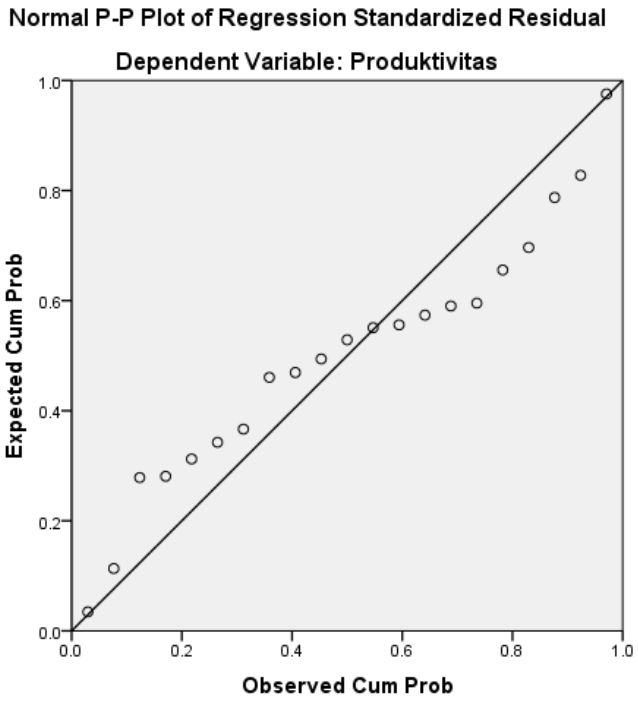
Sumber : SPSS v.23.

Berdasarkan tabel di atas, terlihat koefisien *Cronbach's Alpha* melebihi nilai yang disyaratkan yaitu 0,750 > 0,6, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel-variabel yang digunakan dalam kuesioner reliabel.

4.4 Analisa Data

4.4.1. Analisa Regresi Linear Berganda

Analisa regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel pengalaman (X_1), usia (X_2), pendidikan (X_3), kesehatan (X_4), jumlah tanggungan dalam keluarga (X_5), upah (X_6), kondisi lapangan (X_7), cuaca (X_8), dan kesehatan dan keselamatan kerja (X_9) terhadap produktivitas (Y) tenaga kerja tukang batu pada proyek Hotel Grand Malebu Makassar. Analisa yang digunkan dikatakan linear berdasarkan gambar grafik yang diplot berdasarkan data yang telah dikumpulkan dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 23 seperti pada gambar dibawah :



Gambar 5. Grafik Linear Regresi Berganda

Berdasarkan gambar di atas, maka analisa regresi linear berganda dapat digunakan dalam penelitian ini. Berikut merupakan hasil dari perhitungan analisa regresi linear berganda :

Tabel 10. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	20.148	2.801		7.194	.000
	Pengalaman	-1.435	.450	-.929	-3.190	.008
	Usia	1.793	.466	1.141	3.848	.002
	Pendidikan	.403	.397	.167	1.013	.331
	Kesehatan	-.880	.680	-.262	-1.294	.220
	Upah	.416	.277	.313	1.503	.159
	Kondisi Lapangan	-.093	.347	-.077	-.267	.794
	Cuaca	-.613	.338	-.477	-1.812	.095
	K3	1.049	.460	.553	2.282	.042

a. Dependent Variable: Produktivitas

Sumber : SPSS v.23.

Dari hasil analisis tersebut, dapat disusun fungsi persamaan linier berganda sebagai berikut :

$$Y = B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3 + B_4X_4 + B_6X_6 + B_7X_7 + B_8X_8 + B_9X_9$$

$$Y = 20{,}148 - 1{,}435X_1 + 1{,}793X_2 + 0{,}403X_3 - 8{,}80X_4 + 0{,}416X_6 - 0{,}093X_7 - 0{,}613X_8 + 1{,}049X_9$$

Penjelasan model regresi diatas adalah sebagai berikut :

- Koefisien regresi menunjukkan bahwa produktivitas (Y) tenaga kerja tukang batu akan mengalami penurunan sebesar -1,435 satuan dalam setiap tambahan satu satuan Pengalaman (X_1).
- Koefisien regresi menunjukkan bahwa produktivitas (Y) tenaga kerja tukang batu akan mengalami peningkatan sebesar 1,793 satuan dalam setiap tambahan satu satuan Usia (X_2).

- Koefisien regresi menunjukkan bahwa produktivitas (Y) tenaga kerja tukang batu akan mengalami peningkatan sebesar 0,403 satuan dalam setiap tambahan satu satuan Pendidikan (X_3).
- Koefisien regresi menunjukkan bahwa produktivitas (Y) tenaga kerja tukang batu akan mengalami penurunan sebesar -0,880 satuan dalam setiap tambahan satu satuan Kesehatan (X_4).
- Koefisien regresi menunjukkan bahwa produktivitas (Y) tenaga kerja tukang batu akan mengalami peningkatan sebesar 0,416 satuan dalam setiap tambahan satu satuan Upah (X_6).
- Koefisien regresi menunjukkan bahwa produktivitas (Y) tenaga kerja tukang batu akan mengalami penurunan sebesar -0,093 satuan dalam setiap tambahan satu satuan Kondisi Lapangan (X_7).
- Koefisien regresi menunjukkan bahwa produktivitas (Y) tenaga kerja tukang batu akan mengalami penurunan sebesar 0,613 satuan dalam setiap tambahan satu satuan Cuaca (X_8).
- Koefisien regresi menunjukkan bahwa produktivitas (Y) tenaga kerja tukang batu akan mengalami peningkatan sebesar 1,049 satuan dalam setiap tambahan satu satuan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (X_9).

4.4.2. Koefisien Determinasi

Perhitungan koefisien determinasi dihitung untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat. Koefisien determinasi ini dapat diperoleh dengan menggunakan program bantu statistik yaitu SPSS versi 23 yang digunakan dalam penelitian ini. Berikut tabel data koefisien determinasi:

Tabel 11. Koefisien Determinasi

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.863[a]	.744	.574	1.483	2.123

a. Predictors: (Constant), K3, Upah, Pendidikan, Usia, Kesehatan, Cuaca, Kondisi Lapangan, Pengalaman

b. Dependent Variable: Produktivitas

Sumber : SPSS v.23.

Dari data di atas, nilai koefiesien *R Square* sebesar 0,744. Hal ini berarti 74,4% bisa dijelaskan dengan variabel-variabel bebas yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja tukang batu. Sedangkan sisanya yaitu (100%-74.4% = 25,6%) dijelaskan oleh sebab-sebab yang lain. *R Square* berkisar pada angka 0 sampai 1, dengan catatan semakin kecil angka *R Square*, semakin lemah hubungan antara variabel bebas dengan terikat. Pada tabel di atas, terlihat koefisien korelasi yang terbesar adalah 0,863 sehingga dapat disimpulkan nilai yang didapatkan tergolong korelasi yang tinggi karena mendekati 1.

4.4.3. Uji t

Uji t dilakukan untuk menguji signifikansi konstanta dan variabel bebas secara parsial. Adapun hasil Uji t dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 12. Analisis Uji t

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	20.148	2.801		7.194	.000
	Pengalaman	-1.435	.450	-.929	-3.190	.008
	Usia	1.793	.466	1.141	3.848	.002
	Pendidikan	.403	.397	.167	1.013	.331
	Kesehatan	-.880	.680	-.262	-1.294	.220
	Upah	.416	.277	.313	1.503	.159
	Kondisi Lapangan	-.093	.347	-.077	-.267	.794
	Cuaca	-.613	.338	-.477	-1.812	.095
	K3	1.049	.460	.553	2.282	.042

a. Dependent Variable: Produktivitas

Sumber : SPSS v.23.

Hipotesis untuk penelitian ini :

- H_0 = koefisien regresi tidak signifikan
- H_1 = koefisien regresi signifikan

Dasar dari pengambilan keputusan didasarkan pada 2 kriteria yaitu dari nilai hasil nilai t dan nilai probabilitas.

a. Berdasarkan perbandingan t hitung dengan t tabel
   - Jika statistik t hitung (output nilai t) > statistik tabel (nilai t tabel) maka H_0 ditolak
   - Jika statistik t hitung (output nilai t) < statistik tabel (nilai t tabel) maka H_0 diterima

b. Berdasarkan nilai probabilitas
   - Jika probabilitas > 0,05, maka H_0 diterima

- Jika probabilitas < 0,05, maka H_0 ditolak

Pembahasan hipotesis untuk pengujian signifikansi berdasarkan output regresi dari aplikasi SPSS versi 23 adalah sebagai berikut:

1. Uji t X_1 (Pengalaman) dengan Y (Produktivitas)

   Hasil analisis dari program bantu statistik SPSS versi 23, menunjukkan nilai t output, 3,190 > 1,729, nilai t tabel untuk derajat kebebasan (n-2 = 19 ; α = 0,05). Sedangkan untuk nilai probabilitas variabel pengalaman adalah *Sig.* = 0,008 < 0,05 sehingga keputusan yang diambil adalah H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa variabel pengalaman berpengaruh secara signifikan terhadap variabel produktivitas.

2. Uji t X_2 (Umur) dengan Y (Produktivitas)

   Hasil analisis dari program bantu statistik SPSS versi 23, menunjukkan nilai t output, 3,848 > 1,729, nilai t tabel untuk derajat kebebasan (n-2 = 19 ; α = 0,05). Sedangkan untuk nilai probabilitas variabel umur adalah *Sig.* = 0,002 < 0,05 sehingga keputusan yang diambil adalah H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa variabel umur berpengaruh secara signifikan terhadap variabel produktivitas.

3. Uji t X_3 (Pendidikan) dengan Y (Produktivitas)

   Hasil analisis dari program bantu statistik SPSS versi 23, menunjukkan nilai t output, 1,013 < 1,729, nilai t tabel untuk derajat kebebasan (n-2 = 19 ; α = 0,05). Sedangkan untuk nilai probabilitas variabel pendidikan adalah *Sig.* = 0,331 > 0,05 sehingga keputusan yang diambil adalah H_0

diterima dan H_1 ditolak. Hasil ini menunjukkan bahwa variabel pendidikan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel produktivitas.

4. Uji t X_4 (Kesehatan) dengan Y (Produktivitas)

   Hasil analisis dari program bantu statistik SPSS versi 23, menunjukkan nilai t output, 1,294 < 1,729, nilai t tabel untuk derajat kebebasan (n-2 = 19 ; α = 0,05). Sedangkan untuk nilai probabilitas variabel kesehatan adalah *Sig.* = 0,220 > 0,05 sehingga keputusan yang diambil adalah H_0 diterima dan H_0 ditolak. Hasil ini menunjukkan bahwa variabel kesehatan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel produktivitas.

5. Uji t X_6 (Upah) dengan Y (Produktivitas)

   Hasil analisis dari program bantu statistik SPSS versi 23, menunjukkan nilai t output, 1,503 < 1,729, nilai t tabel untuk derajat kebebasan (n-2 = 19 ; α = 0,05). Sedangkan untuk nilai probabilitas variabel upah adalah *Sig.* = 0,159 > 0,05 sehingga keputusan yang diambil adalah H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hasil ini menunjukkan bahwa variabel upah tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel produktivitas.

6. Uji t X_7 (Kondisi Lapangan) dengan Y (Produktivitas)

   Hasil analisis dari program bantu statistik SPSS versi 23, menunjukkan nilai t output, 0,267 < 1,729, nilai t tabel untuk derajat kebebasan (n-2 = 19 ; α = 0,05). Sedangkan untuk nilai probabilitas variabel kondisi lapangan adalah *Sig.* = 0,794 > 0,05 sehingga keputusan yang diambil

adalah H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa variabel kondisi lapangan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel produktivitas.

7. Uji t X_8 (Cuaca) dengan Y (Produktivitas)

   Hasil analisis dari program bantu statistik SPSS versi 23, menunjukkan nilai t output, 1,812 > 1,729, nilai t tabel untuk derajat kebebasan (n-2 = 19 ; α = 0,05). Sedangkan untuk nilai probabilitas variabel kondisi lapangan adalah *Sig.* = 0,095 > 0,05, sehingga keputusan yang diambil adalah H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa variabel cuaca berpengaruh secara signifikan terhadap variabel produktivitas.

8. Uji t X_9 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja) dengan Y (Produktivitas)

   Hasil analisis dari program bantu statistik SPSS versi 23, menunjukkan nilai t output, 2,282 > 1,729, nilai t tabel untuk derajat kebebasan (n-2 = 19 ; α = 0,05). Sedangkan untuk nilai probabilitas variabel K3 adalah *Sig.* = *Sig.* = 0,042 < 0,05 sehingga keputusan yang diambil adalah H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa variabel K3 berpengaruh secara signifikan terhadap variabel produktivitas.

Dari hasil analisa di atas, diketahui bahwa faktor yang paling dominan terhadap variabel terikat (produktivitas) ada pada variabel bebas (umur) dengan nilai β = 1,793 yang turut didukung dengan nilai Sig. sebesar 0,002.

4.4.4. Uji F

Uji F digunakan untuk membuktikan hipotesis yang menyatakan ada pengaruh secara simultan dari variabel pengalaman, umur, pendidikan, kesehatan, jumlah tanggungan dalam keluarga, upah, kondisi lapangan, cuaca dan kesehatan dan keselamatan kerja terhadap produktivitas tenaga kerja tukang batu pada proyek pembangunan Hotel Grand Malebu Makassar. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} :

Hipotesis untuk penelitian ini :

- H_0 = tidak adanya pengaruh dari variabel-variabel bebas ($X_1 – X_9$) terhadap variabel terikat (Y)
- H_1 = adanya pengaruh dari variabel-variabel bebas ($X_1 – X_9$) terhadap variabel terikat (Y)

Pengambilan keputusan didasarkan pada probabilitas yang terjadi :

- Jika probabilitas > 0,05, maka H_0 diterima
- Jika probabilitas < 0,05, maka H_0 ditolak

Hasil uji F (*ANOVA*) ditunjukkan pada tabel dibawah ini :

Tabel 13. Hasil analisis Uji F (Simultan)

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	76.850	8	9.606	4.369	.011[b]
	Residual	26.388	12	2.199		
	Total	103.238	20			

a. Dependent Variable: Produktivitas
b. Predictors: (Constant), K3, Upah, Pendidikan, Usia, Kesehatan, Cuaca, Kondisi Lapangan, Pengalaman

Sumber : SPSS v.23.

Nilai F_{tabel} dengan nilai signifikansi *alpha* 0,05 didapat dengan mencari nilai penyebut dan pembilang.

F_{tabel} = [(1-*alpha*)(V_2dk pembilang = k),(V_1dk penyebut = n-k-1)]

F_{tabel} = [(1-0,05)(8),(21-8-1)]

F_{tabel} = [(0,95)(8),(12)] ……. Didapat nilai F_{tabel} = 2,849.

Berdasarkan dari nilai tabel yang didapat, analisis regresi yang dilakukan adalah signifikan dimana nilai F_{hitung} (4,369) > F_{tabel} (2,849) sehingga pernyataan H_0 ditolak sementara H_1 diterima.

4.5 Perbandingan Produktivitas di Lapangan Terhadap SNI Tahun 2008

Setelah ditabulasi dan dikonversikan maka produktivitas tenaga kerja tukang batu untuk pemasangan dinding dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 14 Perbandingan Produktivitas Lapangan Terhadap SNI 2008

No.	Responden	Produktivitas (7 jam) (m^2)	Produktivitas (5/7 jam) (m^2)	Produktivitas SNI
1	Adi	22,00	15,71	16.667
2	Bahar	21,00	15,00	16.667
3	Darmin	19,00	13,57	16.667
4	Sukir	17,00	12,14	16.667
5	Suhadi	22,00	15,71	16.667
6	Bambang	20,00	14,29	16.667
7	Salam	21,00	15,00	16.667
8	Agung	22,00	15,71	16.667
9	Suyono	23,00	16,43	16.667
10	Abd. Jailani	16,00	11,43	16.667
11	Moh. Basri	17,00	12,14	16.667
12	Nazril	23,00	16,43	16.667
13	Pandi	19,00	13,57	16.667
14	Purnomo	16,00	11,43	16.667
15	Joko	21,00	15,00	16.667
16	Haris	18,00	12,86	16.667
17	Zulkifli	17,00	12,14	16.667
18	Udin	18,00	12,86	16.667
19	Ansar	19,00	13,57	16.667
20	Asriadi	21,00	15,00	16.667
21	Muh. Ali	18,00	12,86	16.667
Total		**410,00**	**292,86**	**350,86**
Rata-rata		**19,52**	**13,94**	**16,68**
Koefisien Produktivitas		**0.358**		**0,300**

Data yang telah ditabelkan akan digunakan untuk uji *one sample t* dengan menggunakan program bantu statistik SPSS versi 23. Pengujian ini bertujuan untuk melihat jika adanya perbedaan antara dua sampel berpasangan yang mengalami perlakuan yang berbeda.

Analisa uji *one sample t* ditunjukkan pada tabel 15 di bawah ini:

Tabel 15 Hasil Analisa Uji *One Sample t*

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Produktivitas (5 jam)	21	13.94524	1.622426	.354042

One-Sample Test

	Test Value = 16.68					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
Produktivitas (5 jam)	-7.724	20	.000	-2.734762	-3.47328	-1.99624

Sumber : SPSS v.23.

Hasil *output* pertama dalam tabel 15 menunjukkan ringkasan statistik dari sampel produktivitas yang telah dikonversi menurut jam kerja yang ada pada SNI 2008. Dalam tabel 15 juga, terlihat nilai t hitung sebesar 7,724 dengan nilai sig. sebesar 0,000. Keputusan yang dapat diambil hasil dari data ini dibuat berdasarkan hipotesis yang di buat di bawah dengan melihat perbandingan t hitung dengan t tabel.

Hipotesis :

- H_0 = Kedua rata-rata produktivitas adalah identik (tidak berbeda)
- H_1 = Kedua rata-rata produktivitas tidak identik (berbeda)

Dasar Pengambilan Keputusan :

- Jika t hitung > t tabel maka H_0 ditolak
- Jika t hitung < t tabel maka H_0 diterima

Berdasarkan tabel t statistik, didapat nilai t tabel sebesar 2,086, untuk df = n – 1 = 21-1 = 20 dengan tingkat signifikansi (α) 10% untuk uji 2 sisi. Karena nilai t hitung (7,724) > t tabel (2,086), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa produktivitas yang terjadi di lapangan berbeda dengan yang ada pada SNI dimana produktivitas di lapangan lebih kecil daripada produktivitas SNI 2008. Hal ini turut didukung berdasarkan koefisien produktivitas dimana terlihat koefisien produktivitas yang didapat di lapangan lebih tinggi (0,358) dari yang ada pada SNI 2008.

4.6 Pembahasan Hasil Analisa Statistik

Dari hasil keseluruhan analisa yang telah dilakukan dengan aplikasi berbasis statistik yaitu SPSS versi 23, diketahui faktor-faktor yang paling dominan dalam mempengaruhi produktivitas tenaga kerja tukang batu pada proyek gedung Hotel Grand Malebu Makassar ada tiga yaitu faktor pengalaman, usia dan K3. Hal ini terlihat dalam pengujian t dimana ketiga faktor ini memiliki output nilai t yang cukup tinggi dibandingkan dengan enam faktor lainnya dengan nilai t masing masing untuk pengalaman (-3,190), usia (3,848) dan K3 (2,282).

Hasil pengujian t ini juga turut didukung dengan analisa regresi yang menunjukkan ketiga faktor ini akan mengalami peningkatan atau penurunan pada produktivitas untuk setiap satuannya. Sebagai contoh, faktor pengalaman. Pengalaman yang kurang dapat menurunkan produktivitas sebesar -1,435 satuan dan ini mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap kinerja tukang batu jika

dilihat hasil nilai output t sebanyak -3,190. Begitu juga dengan dua faktor yang menjadi faktor dominan dalam penelitian ini yaitu usia dan K3.

Selain itu, delapan variabel yang digunakan dalam penelitian ini bisa dikatakan mempunyai pengaruh yang signifikan dalam menjadi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja tukang batu. Walaupun ketika diuji t, terdapat beberapa variabel yang tidak signifikan namun apabila diuji dengan uji simultan (ANOVA), secara keseluruhan variabel-variabel yang digunakan mencukupi syarat signifikansi. Hal ini dibuktikan dengan nilai F hitung (4,369) yang diperoleh lebih besar dari F tabel (2,986) dan turut didukung dengan output nilai probabilitas sig. = 0,001 yang berada di bawah nilai sig. yang disyaratkan yaitu 0,05.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa dari delapan variabel yang digunakan untuk mencari faktor-faktor pengaruh produktivitas hanya ada empat variabel yang menjadi faktor pengaruh produktivitas pada proyek gedung Hotel Grand Malebu Makassar. Empat variabel tersebut adalah pengalaman (-3,190), usia (3,848), Cuaca (-1,812) dan cuaca (2,282). Hal ini dilihat pada hasil uji t dimana ke empat variabel tersebut memiliki nilai output t yang melebihi nilai t tabel yang disyaratkan yaitu 1,729.

Total keseluruhan produktivitas tenaga kerja tukang batu untuk pekerjaan pemasangan dinding adalah sebesar 410 m^2 per 7 jam dengan jumlah pekerja sebanyak 21 orang, sedangkan untuk produktivitas tenaga kerja tukang batu yang ada pada proyek Hotel Grand Malebu Makassar terlihat berbeda dengan yang ada pada SNI 2008. Hal ini ditunjukkan pada nilai rata-rata produktivitas tenaga kerja

di lapangan dimana nilai rata-rata tersebut lebih besar yaitu sebanyak 19,52 m^2 dan nilai produktivtias SNI 2008 sebesar 16,68 m^2. Namun setelah nilai rata-rata di lapangan dikonversi sesuai dengan SNI 2008, produktivitas yang didapatkan kecil dibandingkan dengan SNI, yaitu sebesar dimana nilai rata-rata produktivitas setelah dikonversi adalah sebesar 13,94 m^2/per orang/per 5 jam.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa data yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Faktor-faktor yang telah ditentukan yaitu pengalaman, umur, pendidikan, kesehatan, jumlah tanggungan dalam keluarga, upah, kondisi lapangan, cuaca dan K3 secara simultan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas dimana nilai F_{hitung} (4,369) melebihi dari nilai F_{tabel} (2,849). Secara parsial, yang mempunyai pengaruh terhadap produktivitas adalah faktor pengalaman (3,190), usia (3,848) dan K3 (2,282) dimana nilai t_{hitung} masing-masing variabel melebihi nilai t_{tabel} (1,729).
2. Produktivitas pekerjaan pemasangan bata ringan yang didapatkan hasil dari pengamatan langsung untuk 21 pekerja tukang batu adalah sebesar 410 m^2 selama 8 jam kerja. Rata-rata yang didapatkan dari produktivitas lapangan adalah sebesar 19,52 m^2/8 jam/orang.
3. Berdasarkan hasil survey produktivitas kerja tukang batu, terdapat perbedaan antara produktivitas di lapangan dengan produktivitas SNI dimana rata-rata produktivitas di lapangan adalah 13,94 m^2/5 jam/orang sedangkan produktivitas SNI 2008 didapat 16,68 m^2/5 jam/orang. Perbedaan ini juga terlihat pada koefisien produktivitas dimana koefisien di

lapangan lebih tinggi (0,358) dibandingkan dengan koefisien yang ada di SNI 2008 (0,300).

5.2 Saran

Dari hasil kegiatan penelitian yang telah dicapai, maka dapat disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Sebaiknya dalam membuat kuesioner, sebaiknya pertanyaan terlebih dahulu diujikan kepada responden yang akan diteliti agar dapat diketahui pertanyaan tersebut dapat dijadikan instrument penelitian.
2. Untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat, peneliti selanjutnya dapat menambah kuantitas responden dan variabel bebas seperti motivasi kerja, hubungan antar pekerja dan ukuran besar proyek.
3. Dalam penelitian ini hanya dilakukan penelitian terhadap pekerjaan pemasangan bata dinding, sehingga ada baiknya jika dilakukan kajian mengenai produktivitas terkait pekerjaan konstruksi lainnya misalnya pekerjaan kayu, beton, atau fondasi agar kinerja tukang atau pekerja dapat ditingkatkan lagi dan dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia di negara kita.

DAFTAR PUSTAKA

Anondho, et. All. 2005. *Study Of The Influence Of The Length Of Work Experience On Labor Coefficient In Unit Price Analysis.* Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies. Vol. 6, pp. 3464 – 3970.

Alumbugu, et. All. 2014. *An Analysis of Relationship between Working Height and Productivity of Masonry Workers on Site*. Civil and Environmental Research, ISSN 2224-5790 (Paper) ISSN 2225-0514, Vol. 6, No. 4

Bandar Standardisasi Nasional. (BSN) 2008. SNI 7395. *Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Penutup Lantai dan Dinding Untuk Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan*

Febriyanto, Hendra. 2013. *Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Terhadap Pekerjaan Pembesian Pondasi Tower "Studi Kasus Proyek Anoa Transmission Line (kV 150) PT. Vale Indonesia.* Makassar : Jurnal Teknik Sipil Universitas Hasanuddin.

Husen, Abrar. 2009. *Manajemen Proyek.* Yogyakarta. Penerbit : ANDI

Rostiyanti, et. All. 2005. *Study Of The Influence Of Age Toward Manpower Coefficient In Unit Price Analysis*. Proceedings of The Eastern Asia Society for Transportation Studies, Vol. 5, pp. 2275 – 2281.

Sinungan, Muchdarsyah. 1987. *Produktivitas Apa dan Bagaimana.* Jakarta : Bina Aksara

Sedarmayanti, Hj. 2009. *Sumber Daya Manusia dan Produktivitas Kerja.* Bandung : CV. Mandar Maju

Soeharto, Imam. 1995. *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional.* Jakarta : Elex Media

Soekiman, A. et. All. 2011. *Factors Relating To Labor Productivity Affecting The Project Schedule Performance In Indonesia.* Indonesia : Department of Civil Engineering, Universitas Katolik Parahyangan.

Sujarweni, V. Wiratna. 2015. *SPSS dalam Penelitian.* Yogyakarta. Penerbit : Pustaka Baru Press

Santoso, Singgih. 2016. *Panduan Lengkap SPSS Versi 23*. Jakarta : Elex Media Komputindo

Tamausiskene, Zita. Stainkaityte, Aiste. 2013. *Evaluating of The Relationship between Wages and Labour Productivity in Lithuania : Territorial and Sectoral Approaches.* Social Research, ISSN 1392-3110

Winanda, Lila Ayu Ratna. 2010. *Estimasi Produktivitas Pekerja Konstruksi Dengan Probabilistic Neural Network.* Jurnal Spectra, No. 15 Volume VIII. Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang

LAMPIRAN I

KUESIONER

KUESIONER

Nama		**Hari / Tanggal**	
Keahlian		**Usia**	
Masuk kerja (jam)		**Pulang Kerja (jam)**	
Istirihat (jam)		**Durasi Kerja (jam)**	

Anda diminta untuk melingkari salah satu jawaban yang sesuai dengan pendapat peribadi anda. Keterangan dari pilihan jawaban dijelaskan sebagai berikut :

Sangat Setuju	**(SS)**	Tidak Pasti/ragu-ragu	**(TP)**
Setuju	**(S)**	Tidak Setuju	**(TS)**

Pengalaman (X1)

1. Pengalaman yang banyak membuat anda trampil dalam bekerja **SS S TP TS**
2. Pengalaman kerja tidak mempengaruhi kualitas pekerjaan **SS S TP TS**
3. Pengalaman banyak justru menghambat pekerjaan **SS S TP TS**

Umur (X2)

4. Pekerja yang usianya lebih 30 tahun lebih trampil dalam bekerja **SS S TP TS**
5. Pekerja yang berumur bawah 30 tahun lebih trampil dalam bekerja **SS S TP TS**
6. Umur berpengaruh terhadap kualitas pekerjaan pemasangan bata **SS S TP TS**

Pendidikan (X3)

7. Pendidikan tinggi berdampak besar dalam pekerjaan anda **SS S TP TS**
8. Adanya pelatihan-pelatihan tidak mempengaruhi kualitas pekerjaan **SS S TP TS**
9. Pendidikan rendah berdampak besar dalam pekerjaan anda **SS S TP TS**

Kesehatan (X4)

10. Kondisi kesehatan yang baik meningkatkan kualitas pekerjaan **SS S TP TS**
11. Kondisi kesehatan yang kurang baik mempercepat pekerjaan **SS S TP TS**

Jumlah Tangunggan Dalam Keluarga (X5)

12. Jumlah keluarga berpengaruh pada pekerjaan anda **SS S TP TS**
13. Jumlah keluarga menghambat pekerjaan anda **SS S TP TS**
14. Pekerjaan anda tidak terpengaruh oleh tanggungan keluarga (inti) **SS S TP TS**

Upah (X6)

15. Upah rendah membuat tidak semangat bekerja **SS S TP TS**
16. Upah tinggi berpengaruh terhadap kualitas bekerja **SS S TP TS**
17. Jumlah upah yang diberi perusahaan mempengaruhi kualitas kerja **SS S TP TS**
18. Upah yang tidak sesuai menghambat kecepatan dalam bekerja **SS S TP TS**

Kondisi Lapangan (X7)

19.	Alat kerja yang tersedia dengan baik membuat pekerjaan cepat selesai	**SS**	**S**	**TP**	**TS**
20.	Kondisi lapangan yg bersih dan teratur mempermudah pekerjaan	**SS**	**S**	**TP**	**TS**
21.	Kondisi alat kerja yang baik membuat pekerjaan sulit diselesaikan	**SS**	**S**	**TP**	**TS**
22.	Hubungan baik antar pekerja mempengaruhi pekerjaan anda	**SS**	**S**	**TP**	**TS**
23.	Hubungan baik antar pekerja menghambat pekerjaan anda	**SS**	**S**	**TP**	**TS**

Cuaca (X8)

24.	Cuaca sangat berpengaruh terhadap kualitas pekerjaan	**SS**	**S**	**TP**	**TS**
25.	Cuaca yang panas membuat malas bekerja dengan serius	**SS**	**S**	**TP**	**TS**
26.	Cuaca dingin/hujan memperlambat pekerjaan	**SS**	**S**	**TP**	**TS**

Kesehatan dan Keselamatan Kerja, K3 (X9)

27.	Peralatan *safety* (K3) mempermudah pekerjaan	**SS**	**S**	**TP**	**TS**
28.	Peralatan *safety* (K3) dapat menghambat pekerjaan	**SS**	**S**	**TP**	**TS**

Hasil kerja pemasangan dinding : ……..m^3/hari

Tanda Tangan / Paraf

( )

LAMPIRAN II

DOKUMENTASI

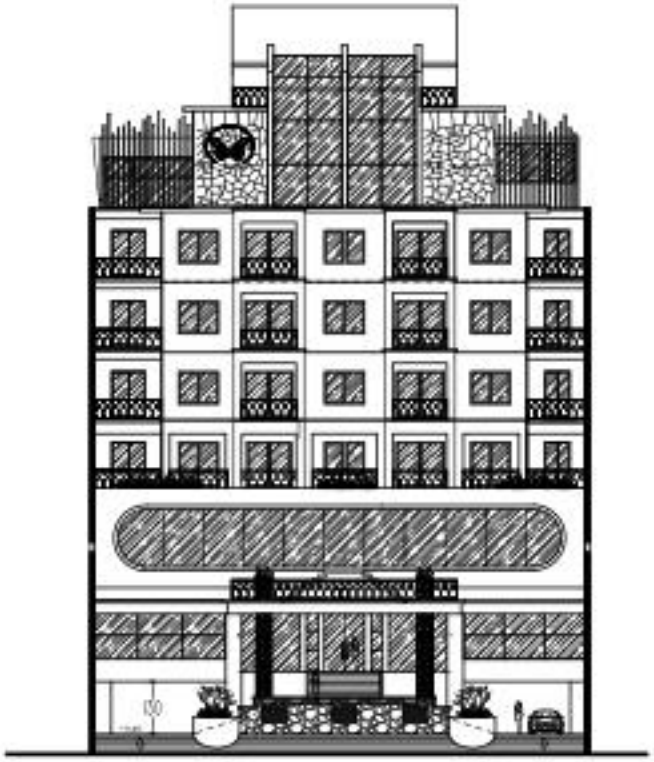
PROYEK

LAMPIRAN III

DATA PROYEK

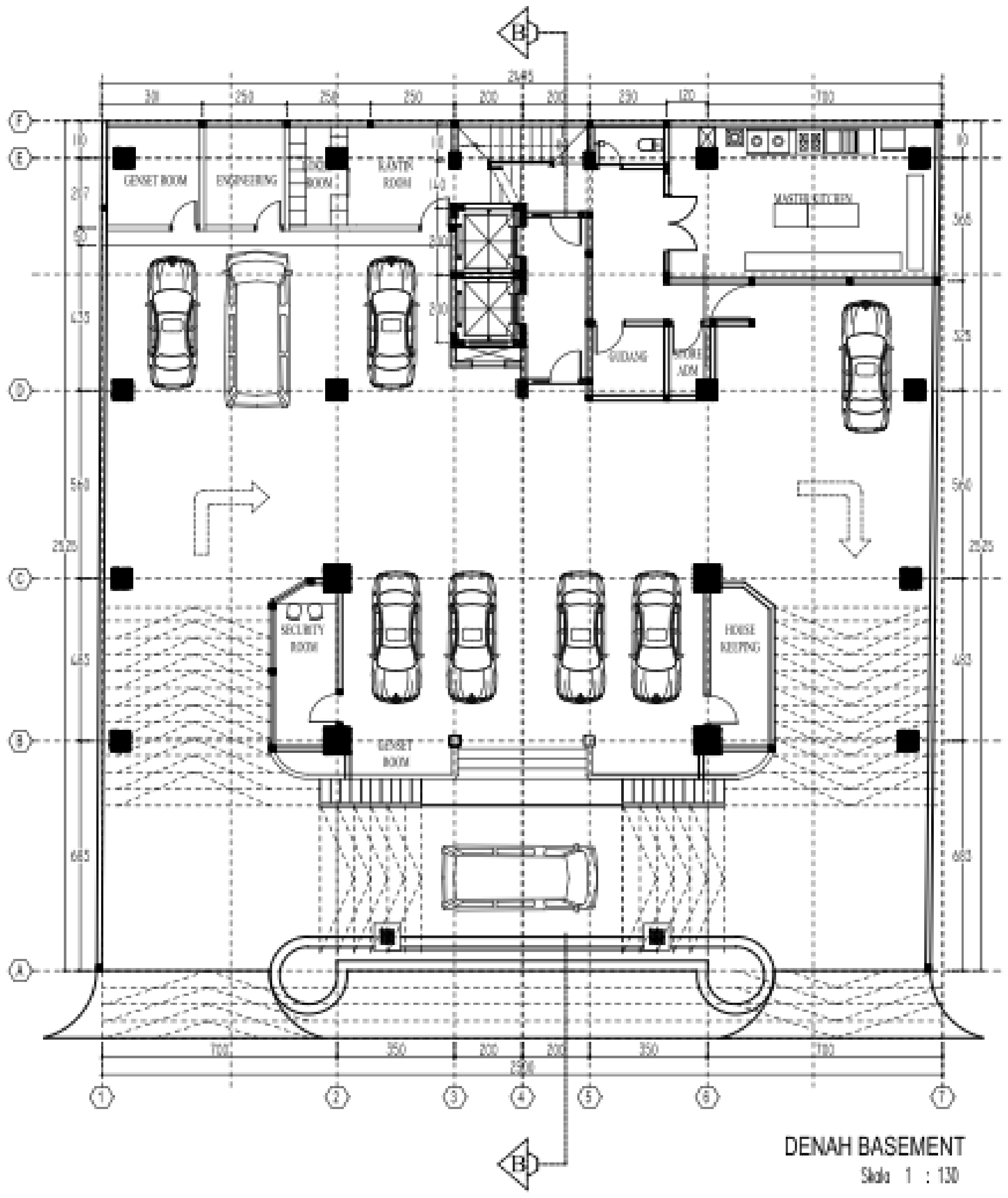
ARCHITECTURAL DRAWING
HOTEL GRAND MALEBU MAKASSAR

JL. BONTOMANAI NO. 12A, MAKASSAR



OWNER :

PT. CITRA MALEBU NUSANTARA



DENAH BASEMENT
Skala 1 : 130

CATATAN :

NO	TGL	KETERANGAN	OLEH	CEK
REVISI				

PROYEK :

GRAND MALEBU MAKASSAR

LOKASI PROYEK :

JL. BONTO MANAI NO.12 A MAKASSAR

OWNER :

PT. CITRA MALEBU NUSANTARA

PERENC. ARSITEKTUR & STRUKTUR :

PT. TATA BANGUN PRATAMA

PERENC. M & E :

QUANTITY SURVEYOR :

JUDUL GAMBAR :

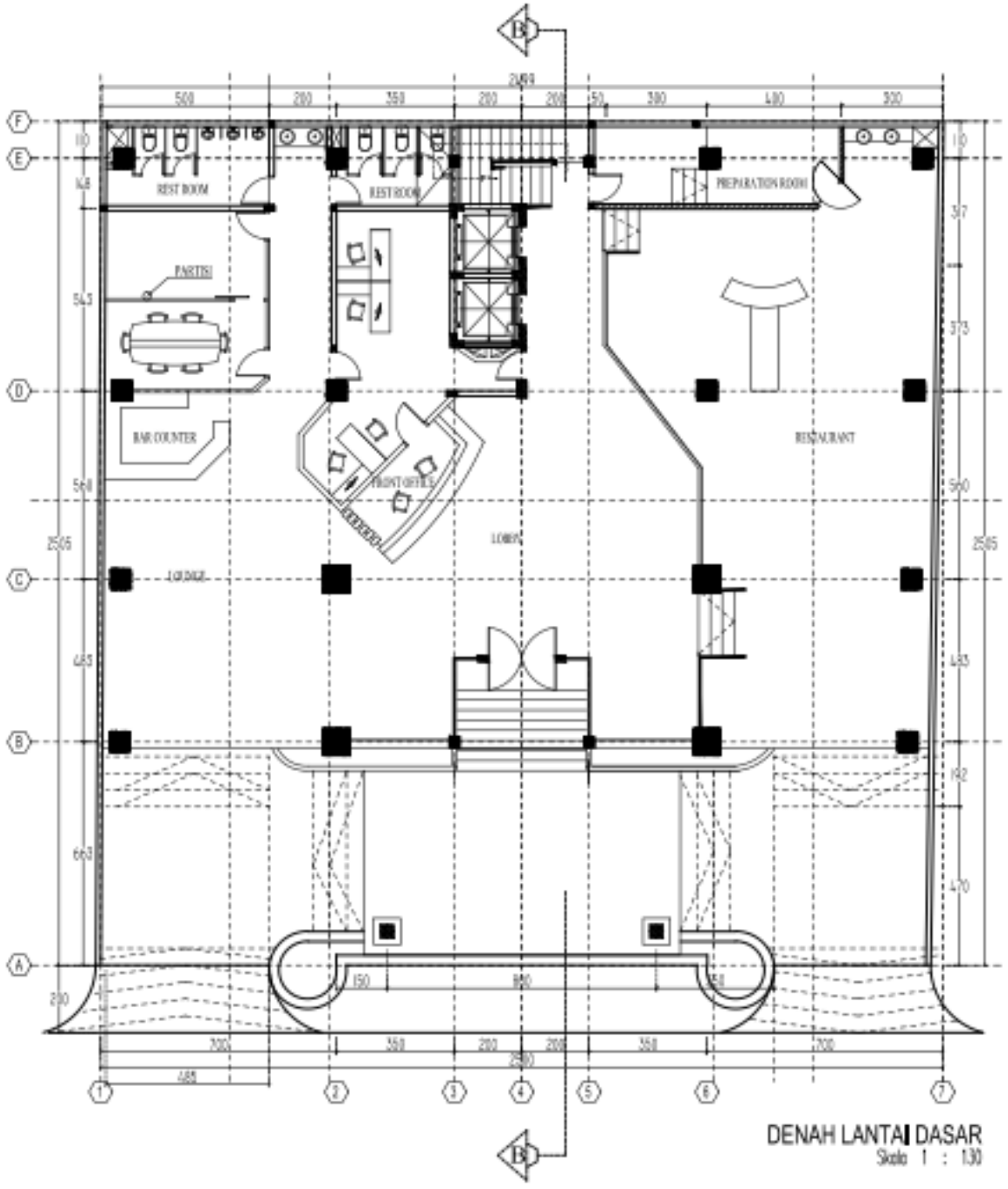
DENAH

SKALA :

1 : 130

DIGAMBAR
DIPERIKSA
DIRENCANA
DISETUJUI

TGL.
NO GBR



DENAH LANTAI DASAR
Skala 1 : 130

GATATAN :

NO	TGL	KETERANGAN	OLEH	CEK

REVISI

PROYEK :

GRAND MALEBU MAKASSAR

LOKASI PROYEK :

JL. BONTO MANAI NO.12 A
MAKASSAR

OWNER :

PT. CITRA MALEBU NUSANTARA

PERENC. ARSITEKTUR & STRUKTUR

PT.TATA BANGUN PRATAMA

PERENC. M & E :

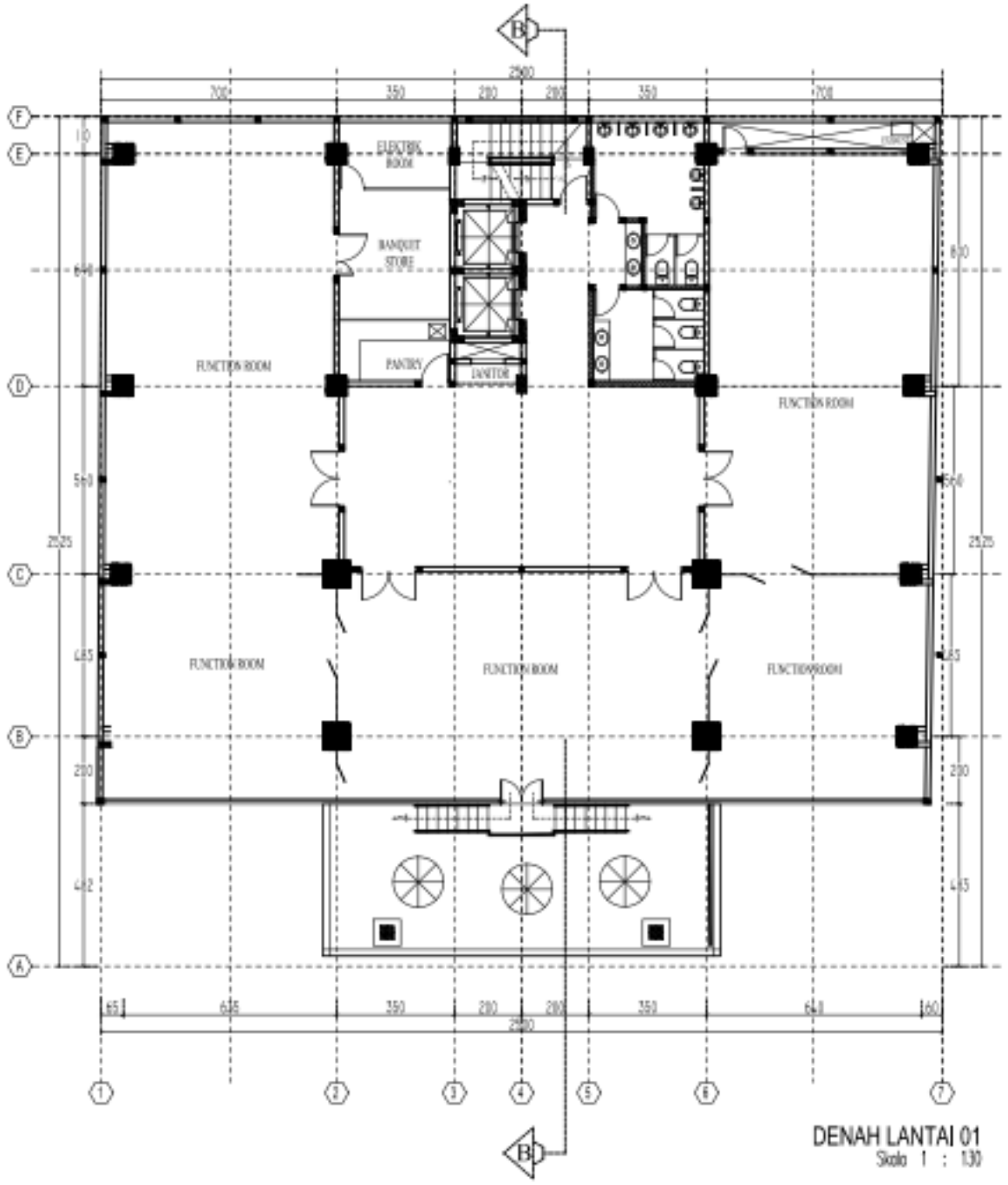
QUANTITY SURVEYOR :

JUDUL GAMBAR : DENAH

SKALA : 1 : 130

GAMBAR
PERHITUNGAN
RENCANA
SETUJUI

TGL.
NO GBR.



DENAH LANTAI 01
Skala 1 : 130

CATATAN :

NO	TGL	KETERANGAN	OLEH	CEK
REVISI				

PROYEK :

GRAND MALEBU MAKASSAR

LOKASI PROYEK :

JL. BONTO MANAI NO.12 A
MAKASSAR

OWNER :

PT. CITRA MALEBU NUSANTARA

PERENC. ARSITEKTUR & STRUKTUR :

PT. TATA BANGUN PRATAMA

PERENC. M & E :

QUANTITY SURVEYOR :

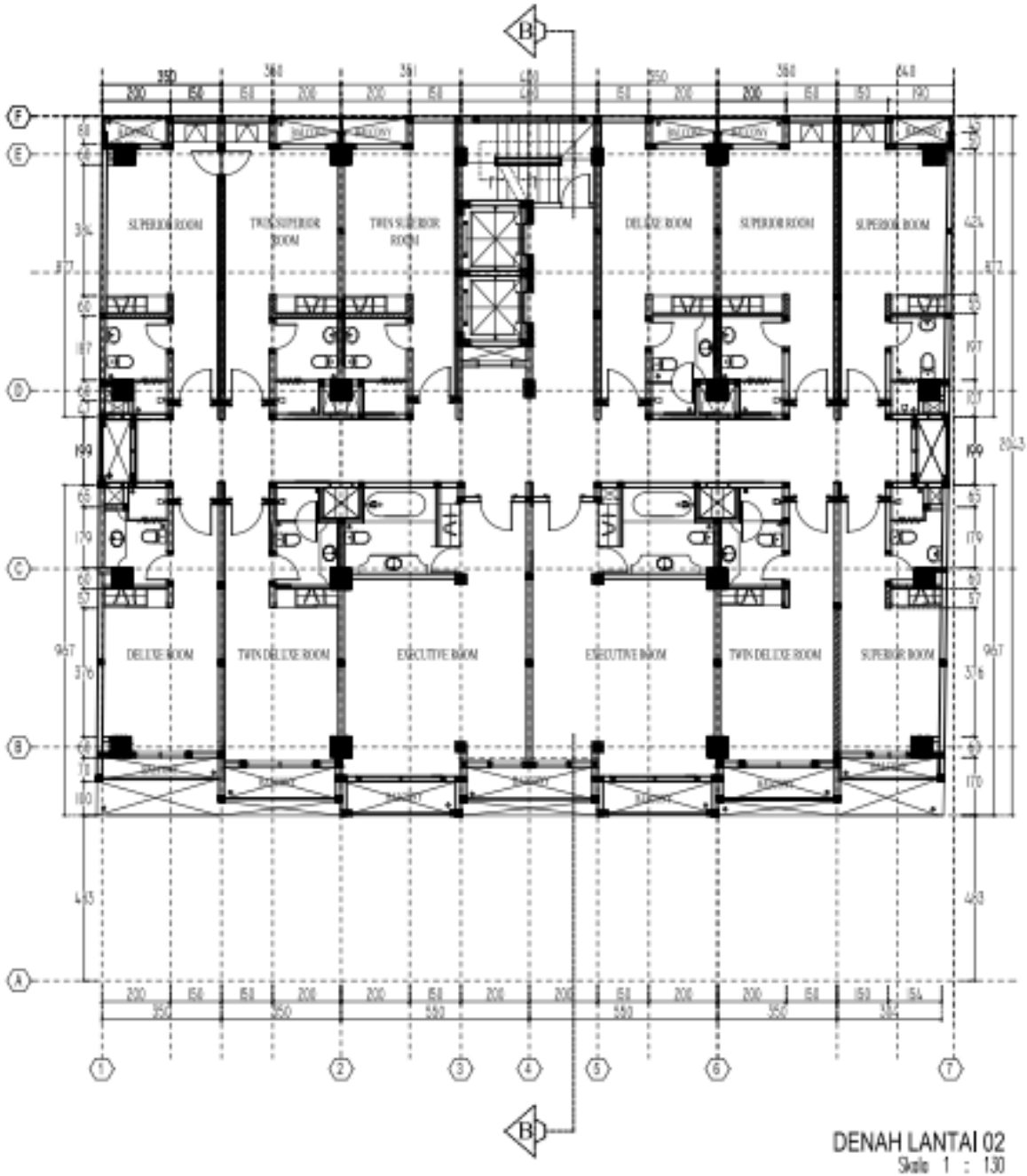
JUDUL GAMBAR :

DENAH

SKALA :

1 : 130

GAMBAR		TGL	
PERIKSA		NO GBR	
RENCANA			
SETUJU			



DENAH LANTAI 02
Skala 1 : 130

CATATAN :

NO	TGL	KETERANGAN	OLEH	CEK
REVISI				

PROYEK :

GRAND MALEBU MAKASSAR

LOKASI PROYEK :

JL. BONTO MANAI NO.12 A
MAKASSAR

OWNER :

PT. CITRA MALEBU NUSANTARA

PERENC. ARSITEKTUR & STRUKTUR :

PT. TATA BANGUN PRATAMA

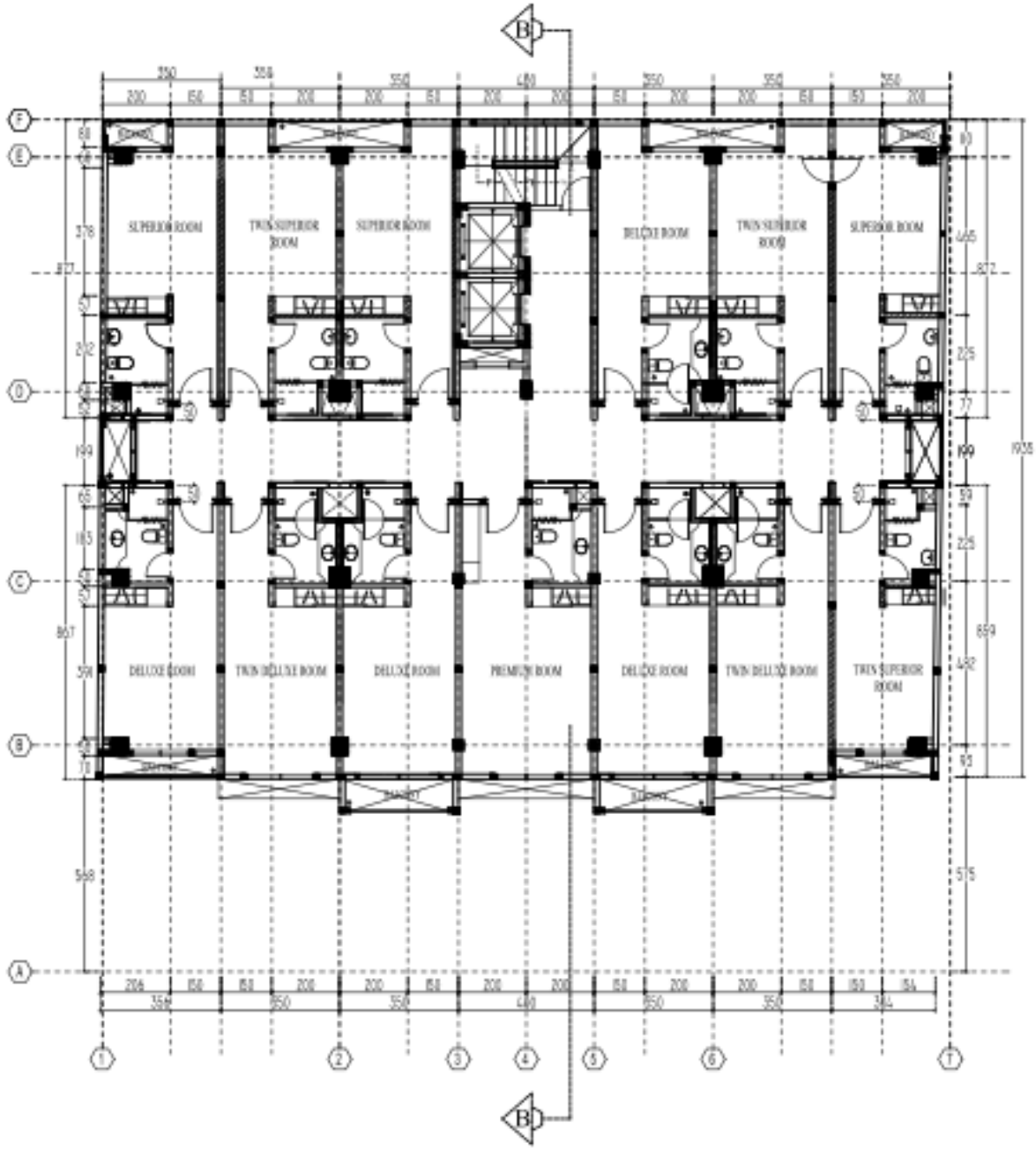
PERENC. M & E :

QUANTITY SURVEYOR :

JUDUL GAMBAR : DENAH

SKALA : 1 : 130

GAMBAR | TGL
PERIKSA | NO GBR
RENCANA
SETUJUI



DENAH LANTAI 03
Skala 1 : 130

CATATAN :

NO	TGL	KETERANGAN	OLEH	CEK

REVISI

PROYEK :

GRAND MALEBU MAKASSAR

LOKASI PROYEK :

JL. BONTO MANAI NO.32 A
MAKASSAR

OWNER :

PT. CITRA MALEBU NUSANTARA

PERENC. ARSITEKTUR & STRUKTUR

PT. TATA BANGUN PRATAMA

PERENC. M & E :

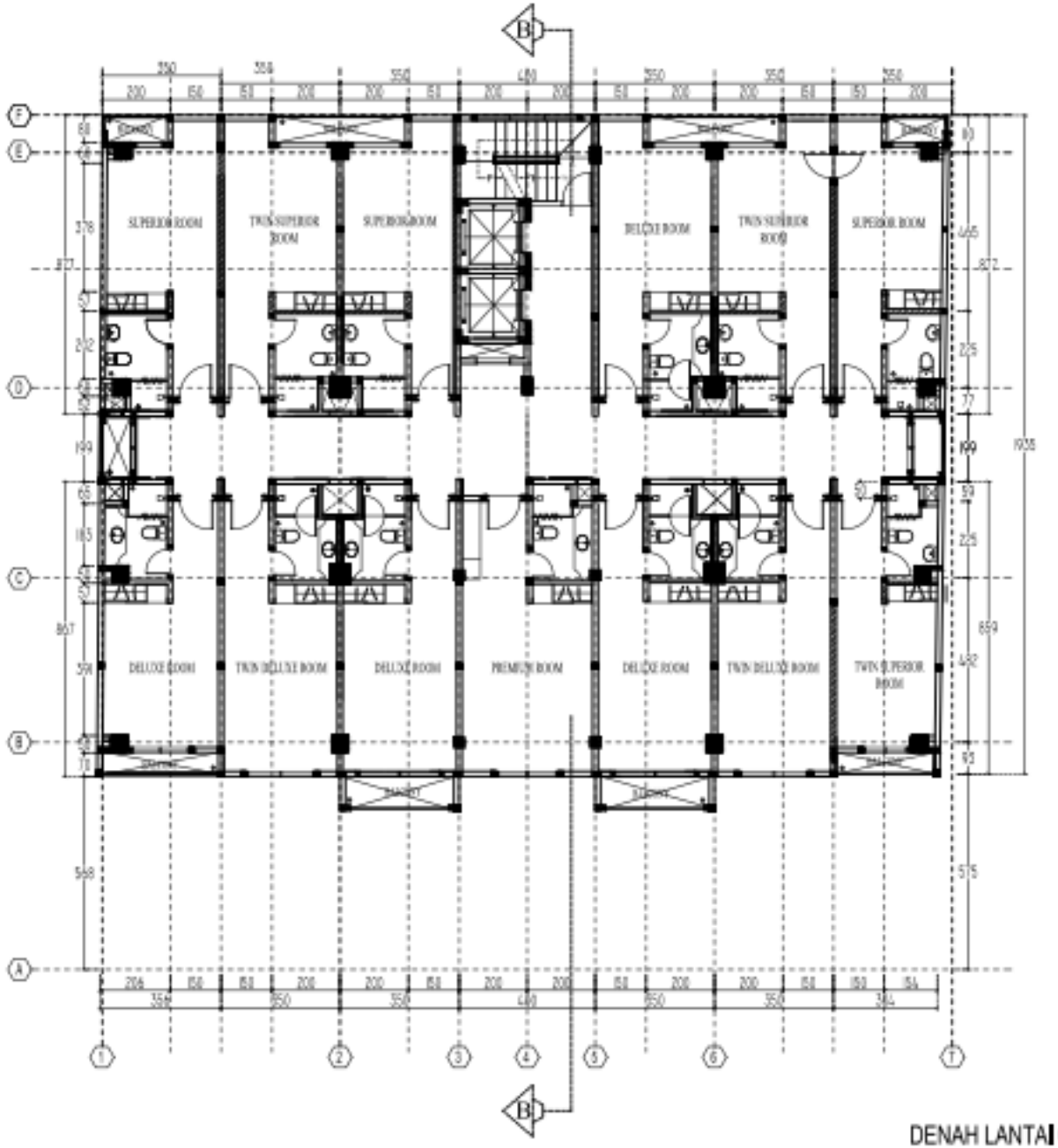
QUANTITY SURVEYOR :

JUDUL GAMBAR : DENAH

SKALA : 1 : 130

GAMBAR
PERIKSA
RENCANA
SETUJUI

TGL.
NO GBR.



DENAH LANTAI 04
Skala 1 : 130

CATATAN :

NO	TGL	KETERANGAN	OLEH	CEK

REVISI

PROYEK :

GRAND MALEBU MAKASSAR

LOKASI PROYEK :

JL. BONTO MANAI NO.12 A MAKASSAR

OWNER :

PT. CITRA MALEBU NUSANTARA

PERENC. ARSITEKTUR & STRUKTUR :

PT. TATA BANGUN PRATAMA

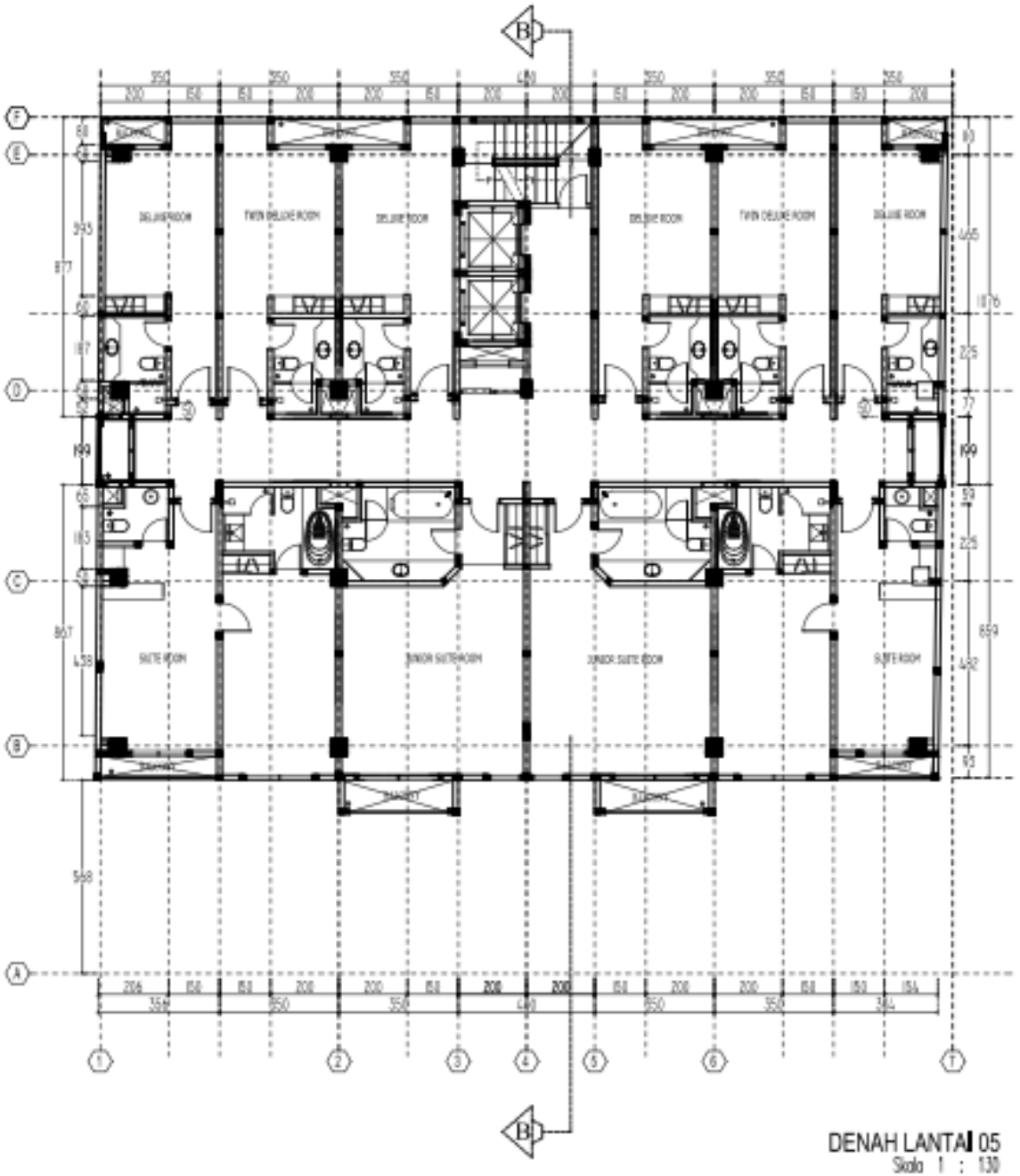
PERENC. M & E :

QUANTITY SURVEYOR :

JUDUL GAMBAR : DENAH

SKALA : 1 : 130

GAMBAR | TGL
PERIKSA | NO GBR
RENCANA
SETUJUI



DENAH LANTAI 05
Skala 1 : 130

CATATAN :

NO	TGL	KETERANGAN	OLEH	CEK
REVISI				

PROYEK :

GRAND MALEBU MAKASSAR

LOKASI PROYEK :

JL. BONTO MANAI NO.12 A
MAKASSAR

OWNER :

PT. CITRA MALEBU NUSANTARA

PERENC. ARSITEKTUR & STRUKTUR :

PT. TATA BANGUN PRATAMA

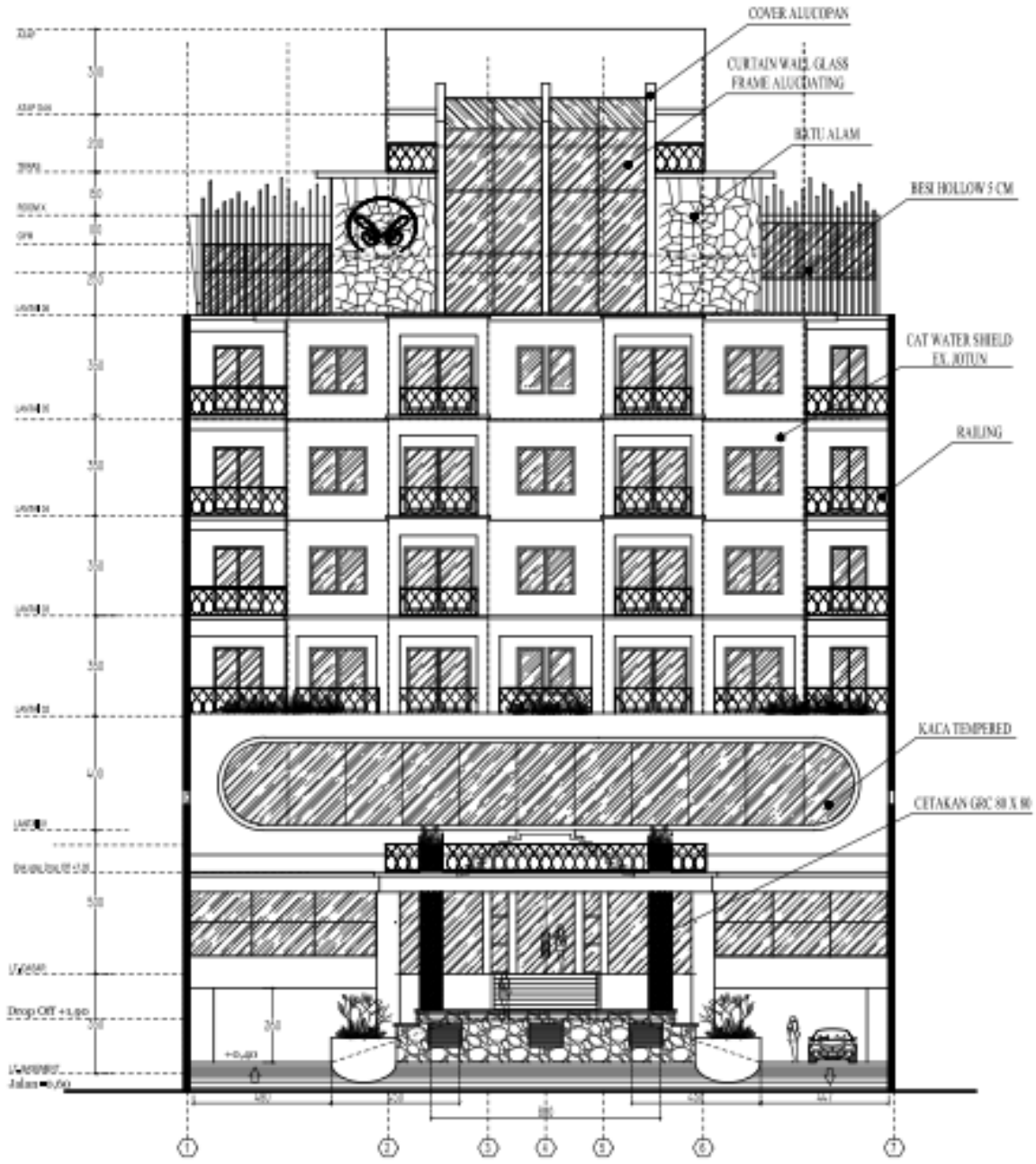
PERENC. M & E :

QUANTITY SURVEYOR :

JUDUL GAMBAR : DENAH

SKALA : 1 : 130

GAMBAR		TGL	
PERHITUNGAN		NO GBR	
RENCANA			
SETUJUI			



TAMPAK DEPAN
Skala 1 : 150

CATATAN :

NO	TGL	KETERANGAN	OLEH	CEK
REVISI				

PROYEK :

GRAND MALEBU MAKASSAR

LOKASI PROYEK :

JL. BONTO MANAI NO.12 A MAKASSAR

OWNER :

PT. CITRA MALEBU NUSANTARA

PERENCANA ARSITEKTUR & STRUKTUR :

PT. TATA BANGUN PRATAMA

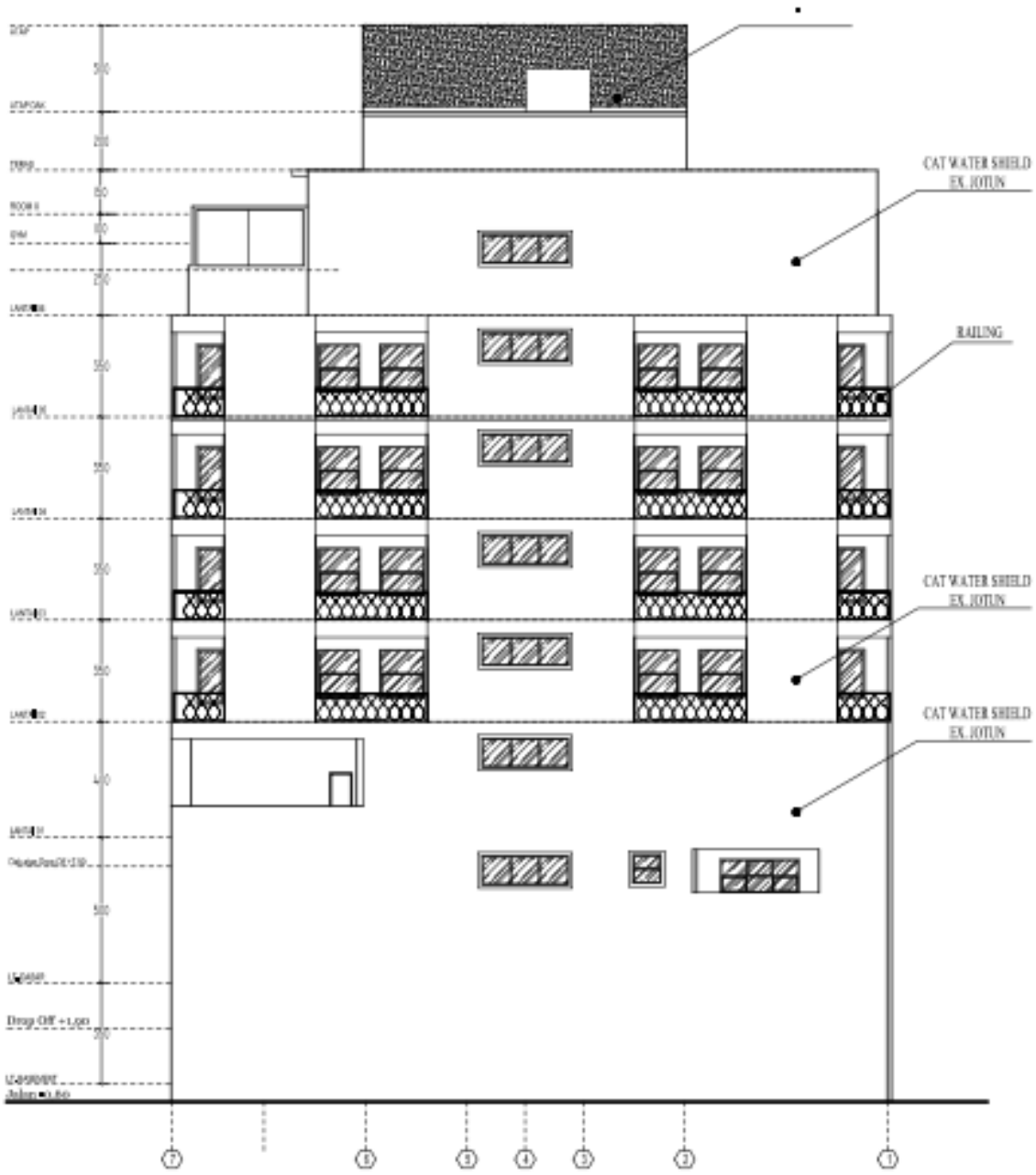
PERENCANA M & E :

QUANTITY SURVEYOR :

JUDUL GAMBAR : TAMPAK

SKALA : 1:150

GAMBAR		TGL	
PERIKSA		NO GBR	
RENCANA			
SETUJUI			



TAMPAK BELAKANG
Skala 1 : 150

CATATAN :

NO	TGL	KETERANGAN	OLEH	CEK
REVISI				

PROYEK :

GRAND MALEBU
MAKASSAR

LOKASI PROYEK :

JL. BONTO MANAI NO.12 A
MAKASSAR

OWNER :

PT. CITRA MALEBU NUSANTARA

PERENC. ARSITEKTUR & STRUKTUR :

PT. TATA BANGUN PRATAMA

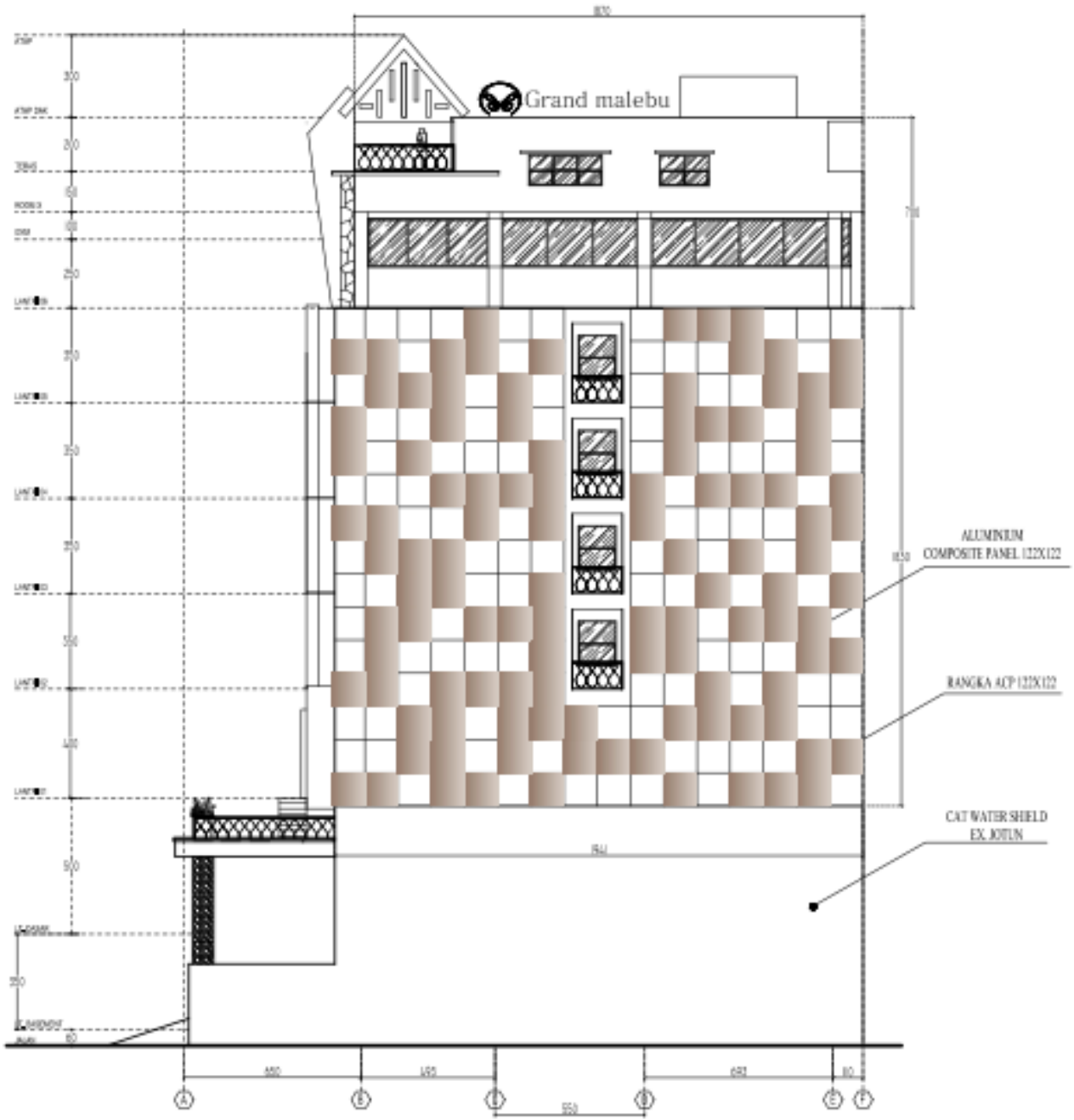
PERENC. M & E :

QUANTITY SURVEYOR :

JUDUL GAMBAR : TAMPAK

SKALA : 1:150

GAMBAR		TGL	
PERHITUNGAN		NO GBR	
RENCANA			
AKTUAL			



TAMPAK SAMPING KIRI
Skala 1 : 150

GATATAN :

NO	TGL	KETERANGAN	OLEH	CEK
REVISI				

PROYEK :

GRAND MALEBU
MAKASSAR

LOKASI PROYEK :

JL. BONTO MANAI NO.12 A
MAKASSAR

OWNER :

PT. CITRA MALEBU NUSANTARA

PERENC. ARSITEKTUR & STRUKTUR :

PT. TATA BANGUN PRATAMA

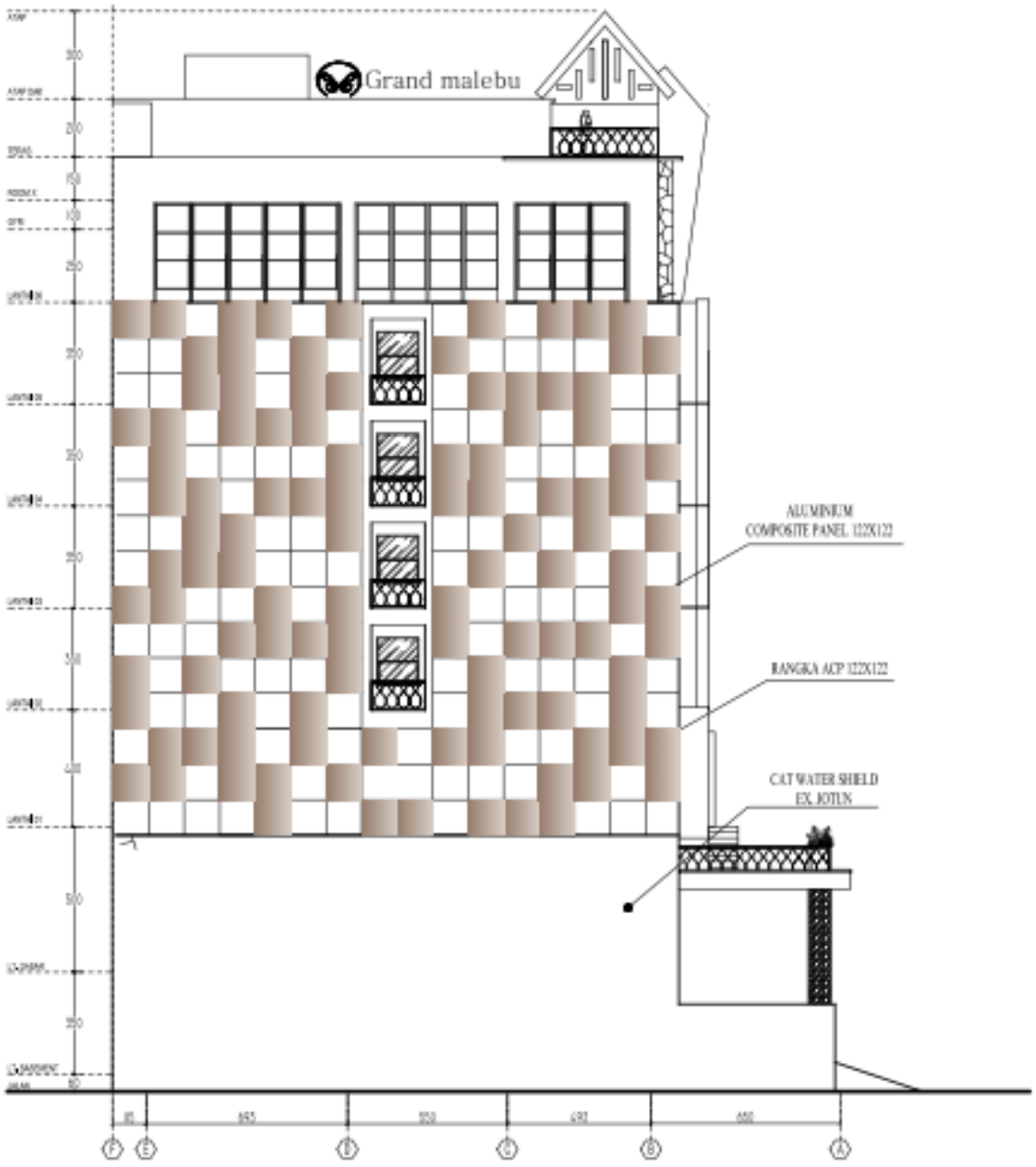
PERENC. M & E :

QUANTITY SURVEYOR :

JUDUL GAMBAR : TAMPAK

SKALA : 1:150

GAMBAR		TGL	
PERIKSA		NO GBR	
RENCANA			
SETUJU			



TAMPAK SAMPING KANAN
Skala 1 : 150

CATATAN :

NO	TGL	KETERANGAN	OLEH	CEK
REVISI				

PROYEK :

GRAND MALEBU
MAKASSAR

LOKASI PROYEK :

JL. BONTO MANAI NO.12 A
MAKASSAR

OWNER :

PT. CITRA MALEBU NUSANTARA

PERENC. ARSITEKTUR & STRUKTUR

PT. TATA BANGUN PRATAMA

PERENC. M & E :

QUANTITY SURVEYOR :

JUDUL GAMBAR :

TAMPAK

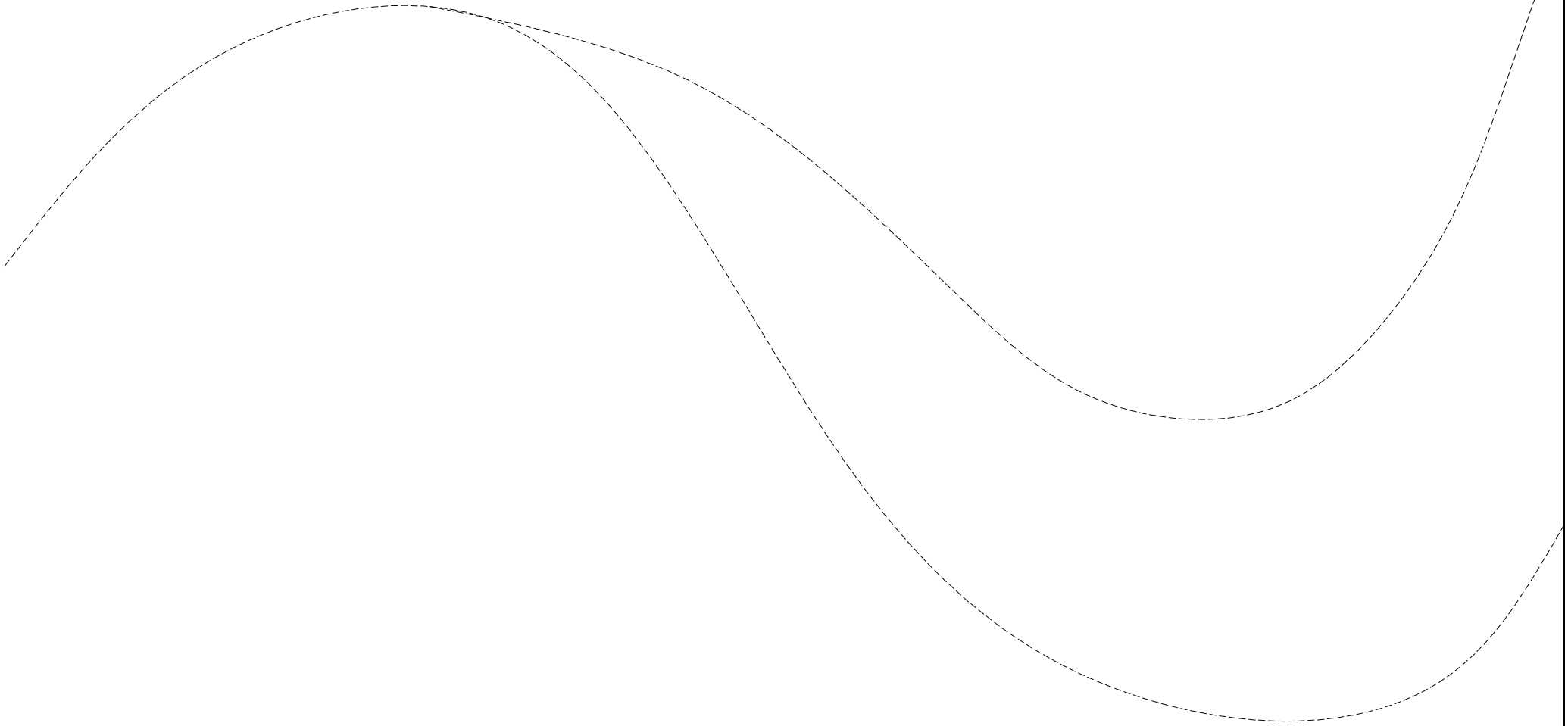
SKALA :

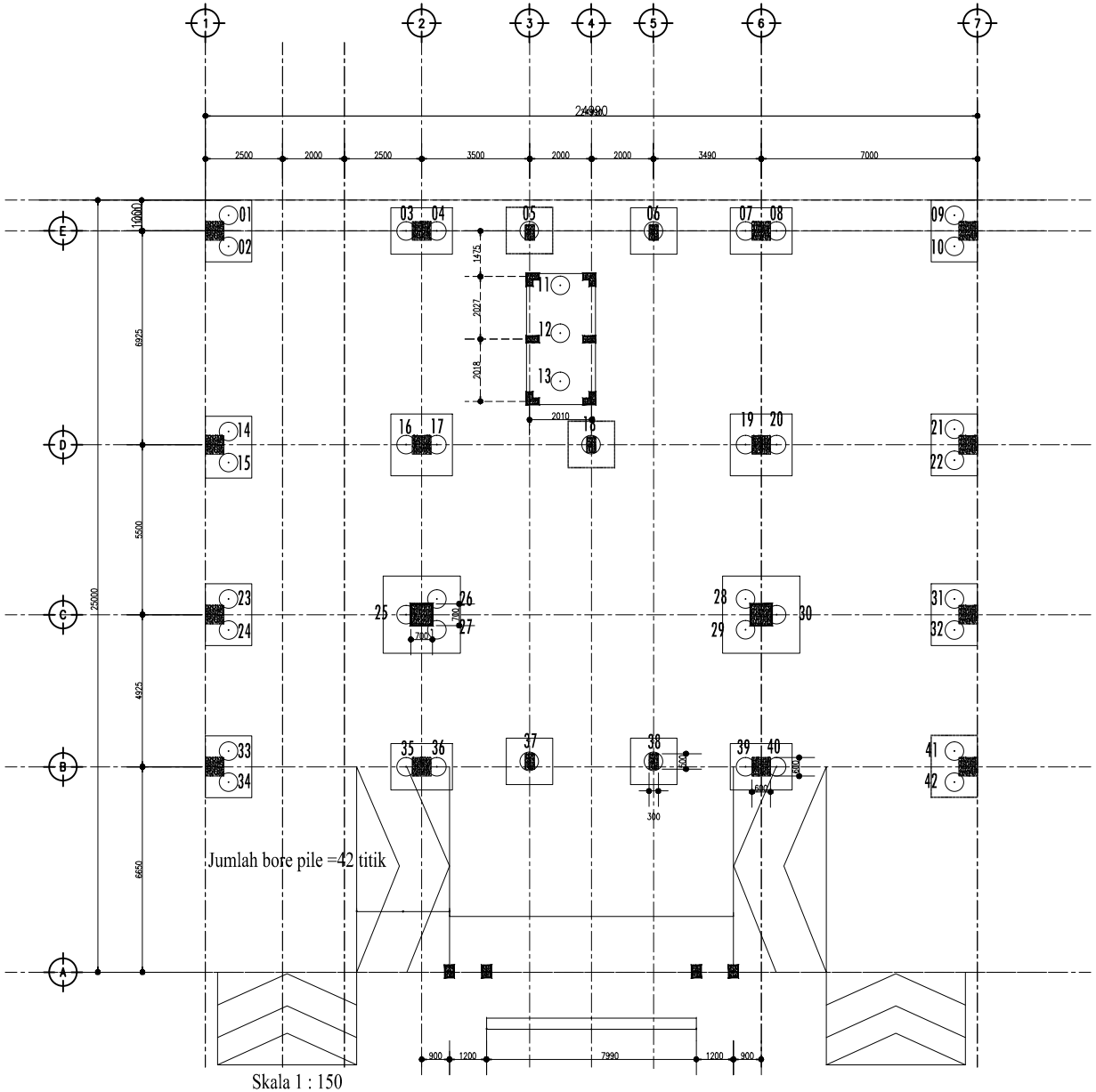
1:130

GAMBAR		TGL	
PERHITUNGAN		NO GBR	
RENCANA			
AS'BUILT			

PROYEK PEMBANGUNAN

HOTEL MAELABU





Skala 1 : 150

DENAH TITIK BORE PILE

Skala 1 : 150

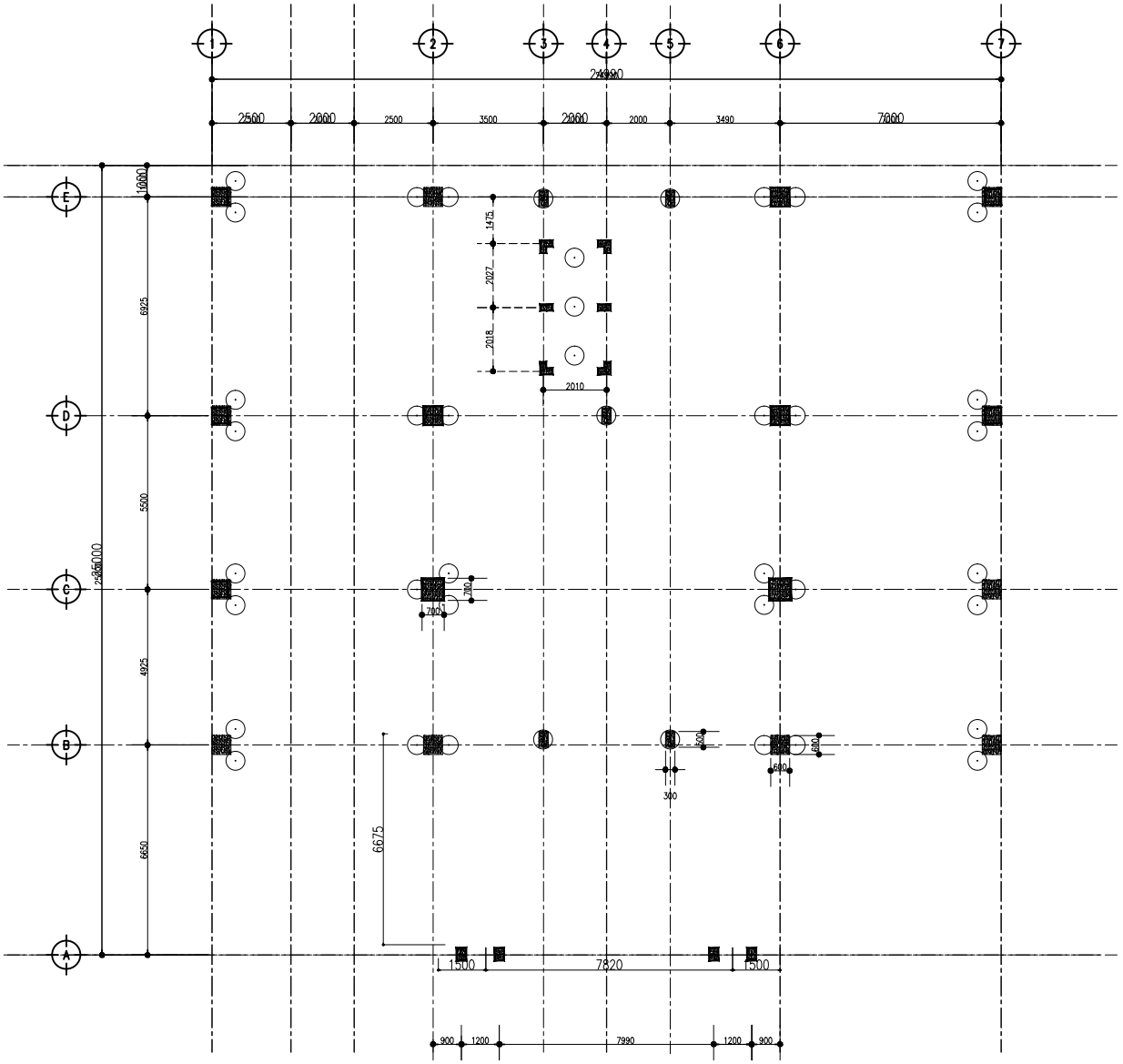
CATATAN	
RENCANA	
HOTEL MALEBU	
STATUS TANAH	
BESTIMING	
KELURAHAN	
KECAMATAN	TAMALATE
STATUS TANAH	
PEMOHON	SUBHANSYAH
DISETUJUI	KASUBDIN PERIZINAN KOTA MAKASSAR
MENGETAHUI	KADIS TATA RUANG KOTA MAKASSAR

DITELITI	NAMA	PARAF
ARSITEK		
KONSTRUKSI		
ROOLYN		
PERENCANA		

PERENCANA	NAMA	PARAF
ARSITEK	TIAR, ST	
KONSTRUKSI	IR.OLAN JUJUN S, MT	
DRAFTER		

NAMA GAMBAR	SKALA
DENAH TITIK BORE PILE	1 : 150

NO. LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
01	22



DENAH PILE CAP

Skala 1 : 100

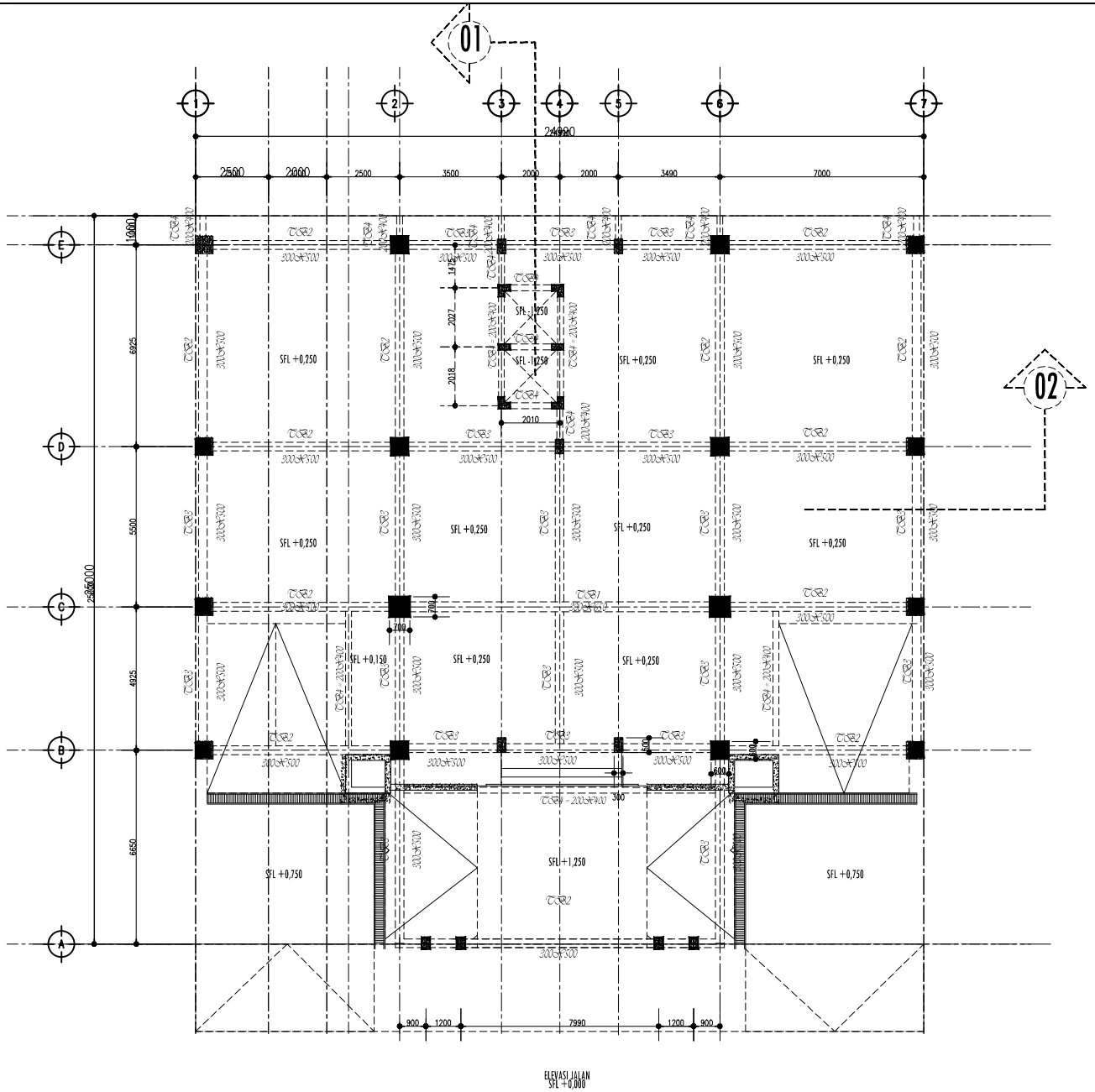
CATATAN	
RENCANA	
HOTEL MALEBU	
STATUS TANAH	
BESTIMING	
KELURAHAN	
KECAMATAN	TAMALATE
STATUS TANAH	
PEMOHON	SUBHANSYAH
DISETUJUI	KASUBDIN PERIZINAN KOTA MAKASSAR
MENGETAHUI	KADIS TATA RUANG KOTA MAKASSAR

DITELITI	NAMA	PARAF
ARSITEK		
KONSTRUKSI		
ROOLYN		
PERENCANA		

PERENCANA	NAMA	PARAF
ARSITEK	TIAR, ST	
KONSTRUKSI	IR.OLAN JUJUN S, MT	
DRAFTER		

NAMA GAMBAR	SKALA
DENAH PILE CAP	1 : 150

NO. LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
02	22



DENAH TIE BEAM

Skala 1 : 100

CATATAN

RENCANA

HOTEL MALEBU

STATUS TANAH	
BESTIMING	
KELURAHAN	
KECAMATAN	TAMALATE
STATUS TANAH	

PEMOHON

SUBHANSYAH

DISETUJUI

KASUBDIN PERIZINAN KOTA MAKASSAR

MENGETAHUI

KADIS TATA RUANG KOTA MAKASSAR

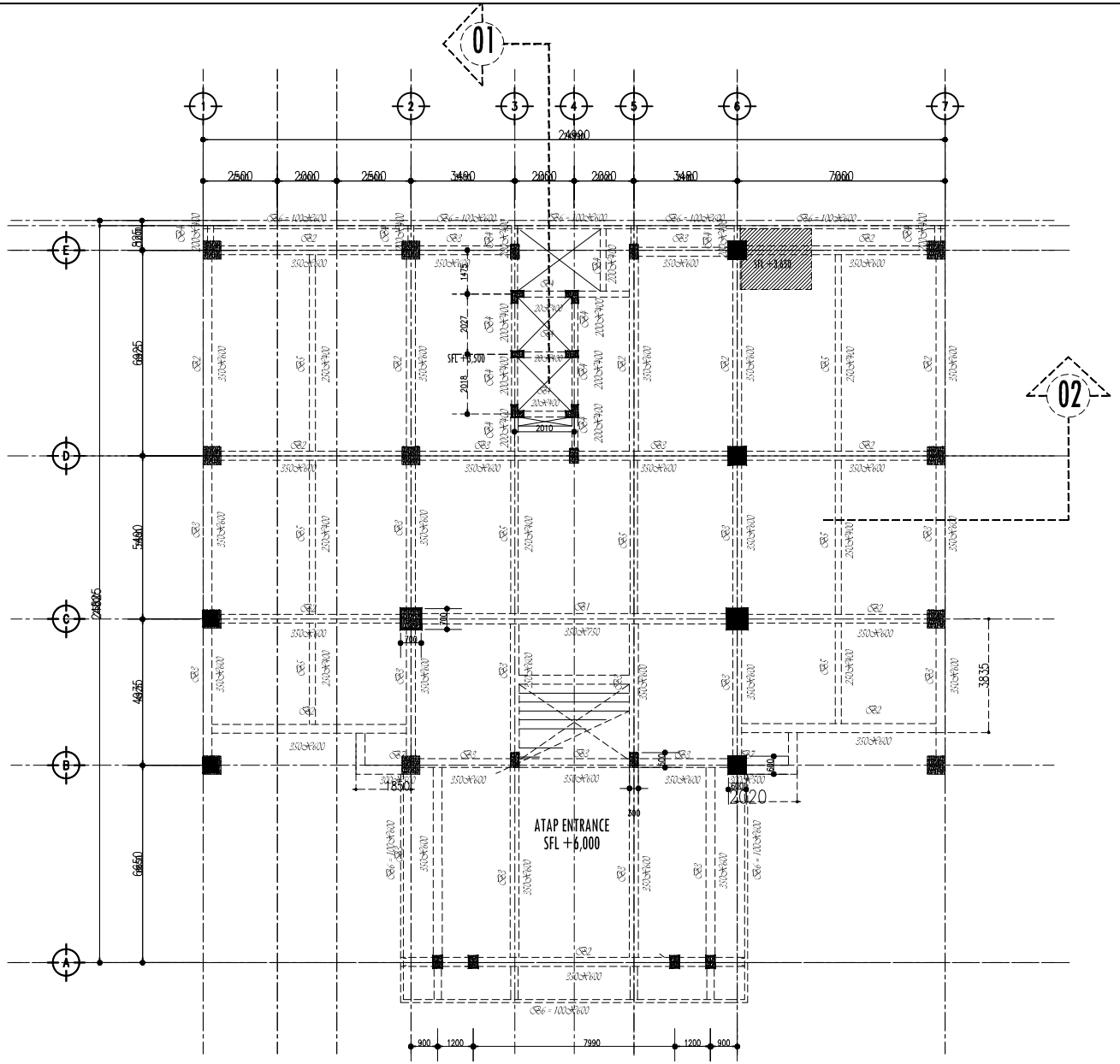
DITELITI	NAMA	PARAF
ARSITEK		
KONSTRUKSI		
ROOLYN		

PERENCANA

PERENCANA	NAMA	PARAF
ARSITEK	TIAR, ST	
KONSTRUKSI	IR.OLAN JUJUN S, MT	
DRAFTER		

NAMA GAMBAR	SKALA
DENAH TIE BEAM	1 : 150

NO. LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
03	22



CATATAN

RENCANA

HOTEL MALEBU

STATUS TANAH	
BESTIMING	
KELURAHAN	
KECAMATAN	TAMALATE
STATUS TANAH	

PEMOHON

SUBHANSYAH

DISETUJUI

KASUBDIN PERIZINAN KOTA MAKASSAR

MENGETAHUI

KADIS TATA RUANG KOTA MAKASSAR

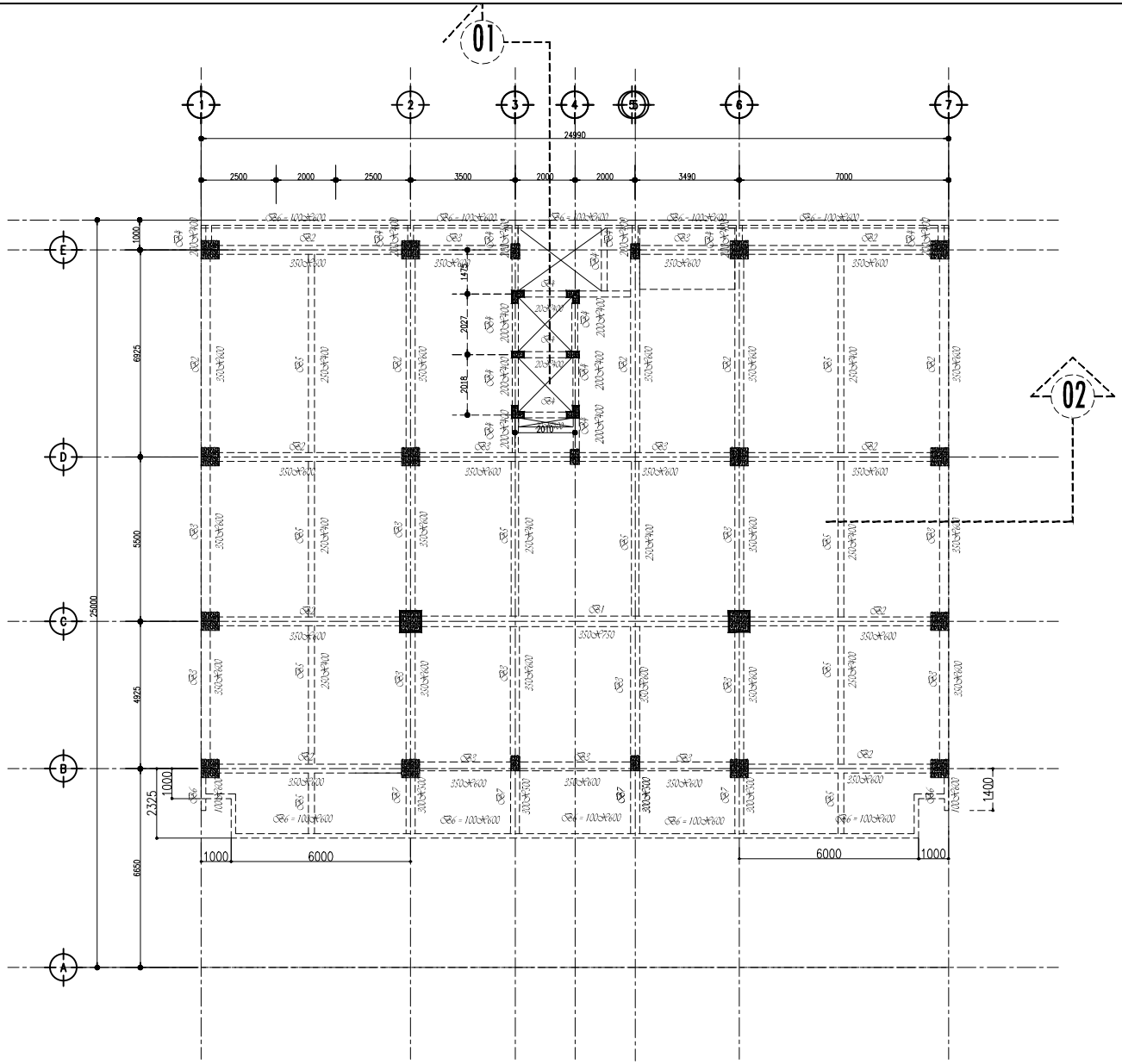
DITELITI	NAMA	PARAF
ARSITEK		
KONSTRUKSI		
ROOLYN		

PERENCANA

PERENCANA	NAMA	PARAF
ARSITEK	TIAR, ST	
KONSTRUKSI	IR.OLAN JUJUN S, MT	
DRAFTER		

NAMA GAMBAR	SKALA
DENAH BALOK LT DASAR	1 : 150

NO. LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
04	22



DENAH BALOK LT 01

Skala 1 : 100

CATATAN

RENCANA

HOTEL MALEBU

STATUS TANAH	
BESTIMING	
KELURAHAN	
KECAMATAN	TAMALATE
STATUS TANAH	

PEMOHON

SUBHANSYAH

DISETUJUI

KASUBDIN PERIZINAN KOTA MAKASSAR

MENGETAHUI

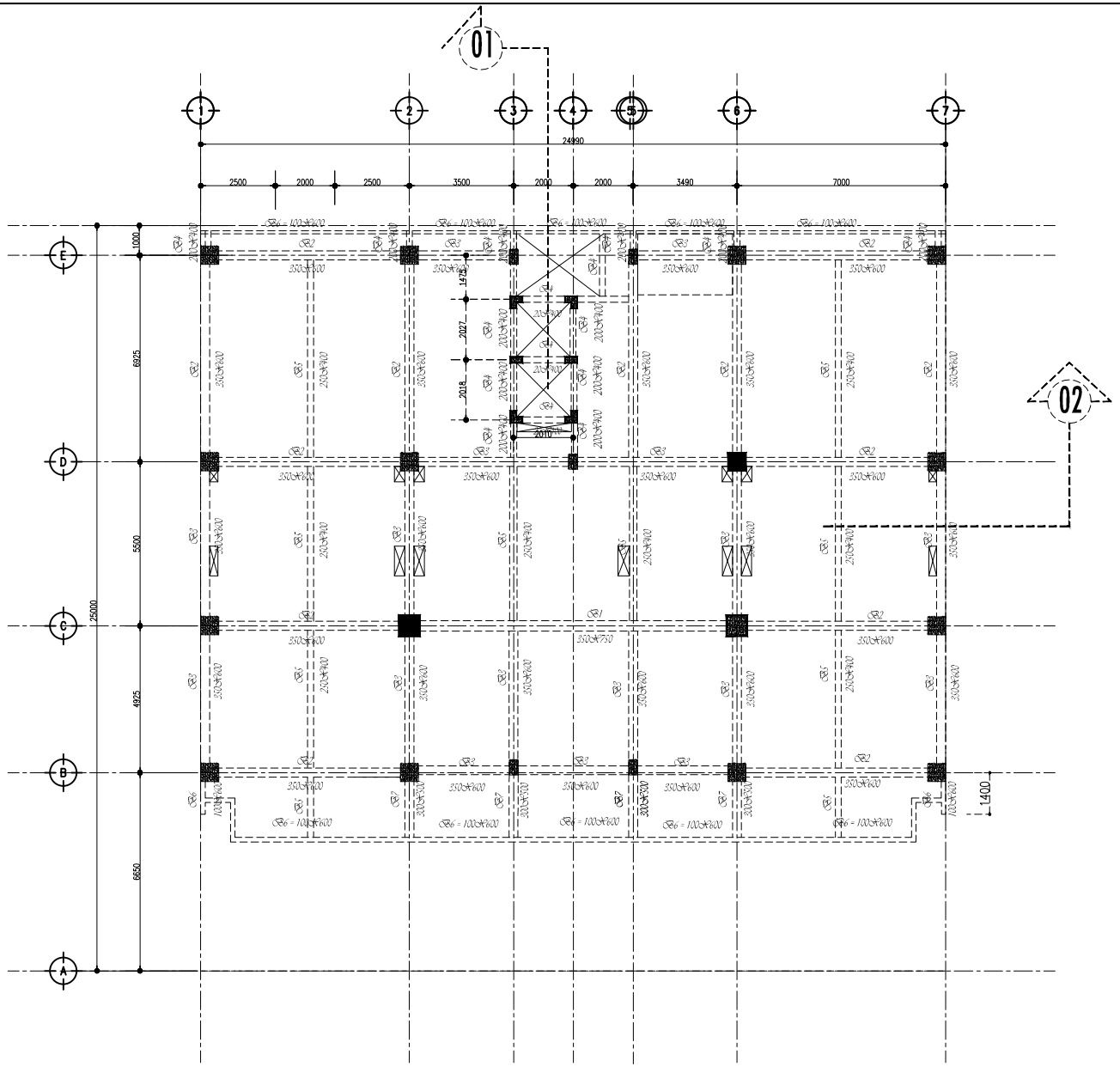
KADIS TATA RUANG KOTA MAKASSAR

DITELITI	NAMA	PARAF
ARSITEK		
KONSTRUKSI		
ROOLYN		
PERENCANA		

PERENCANA	NAMA	PARAF
ARSITEK	TIAR, ST	
KONSTRUKSI	IR.OLAN JUJUN S, MT	
DRAFTER		

NAMA GAMBAR	SKALA
DENAH BALOK LT 01	1 : 150

NO. LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
05	22



DENAH BALOK LT 02

Skala 1 : 100

CATATAN

RENCANA

HOTEL MALEBU

STATUS TANAH	
BESTIMING	
KELURAHAN	
KECAMATAN	TAMALATE
STATUS TANAH	

PEMOHON

SUBHANSYAH

DISETUJUI

KASUBDIN PERIZINAN KOTA MAKASSAR

MENGETAHUI

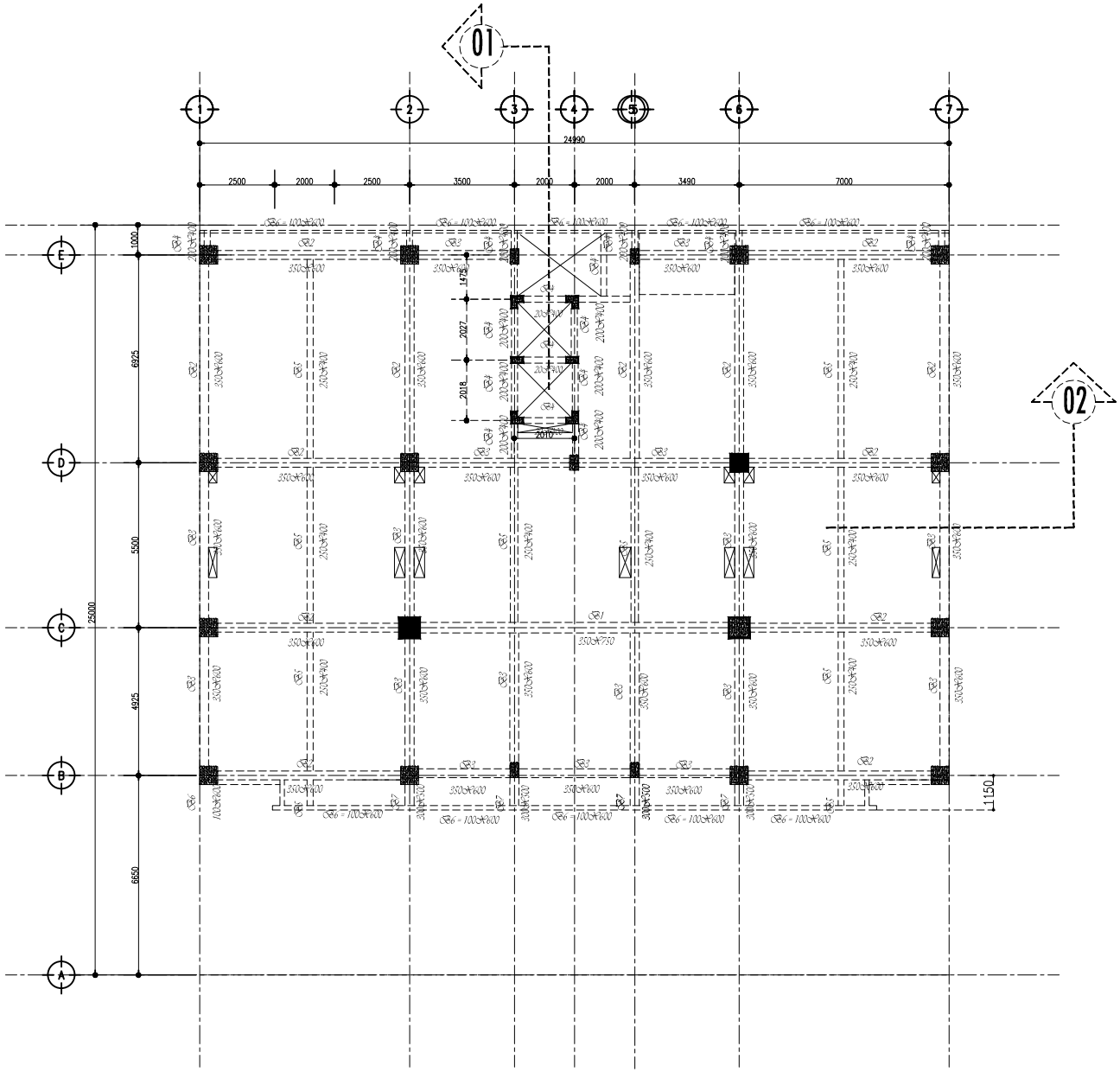
KADIS TATA RUANG KOTA MAKASSAR

DITELITI	NAMA	PARAF
ARSITEK		
KONSTRUKSI		
ROOLYN		

PERENCANA		
PERENCANA	NAMA	PARAF
ARSITEK	TIAR, ST	
KONSTRUKSI	IR.OLAN JUJUN S, MT	
DRAFTER		

NAMA GAMBAR	SKALA
DENAH BALOK LT 02	1 : 150

NO. LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
06	22



DENAH BALOK LT 03-04-05

Skala 1 : 100

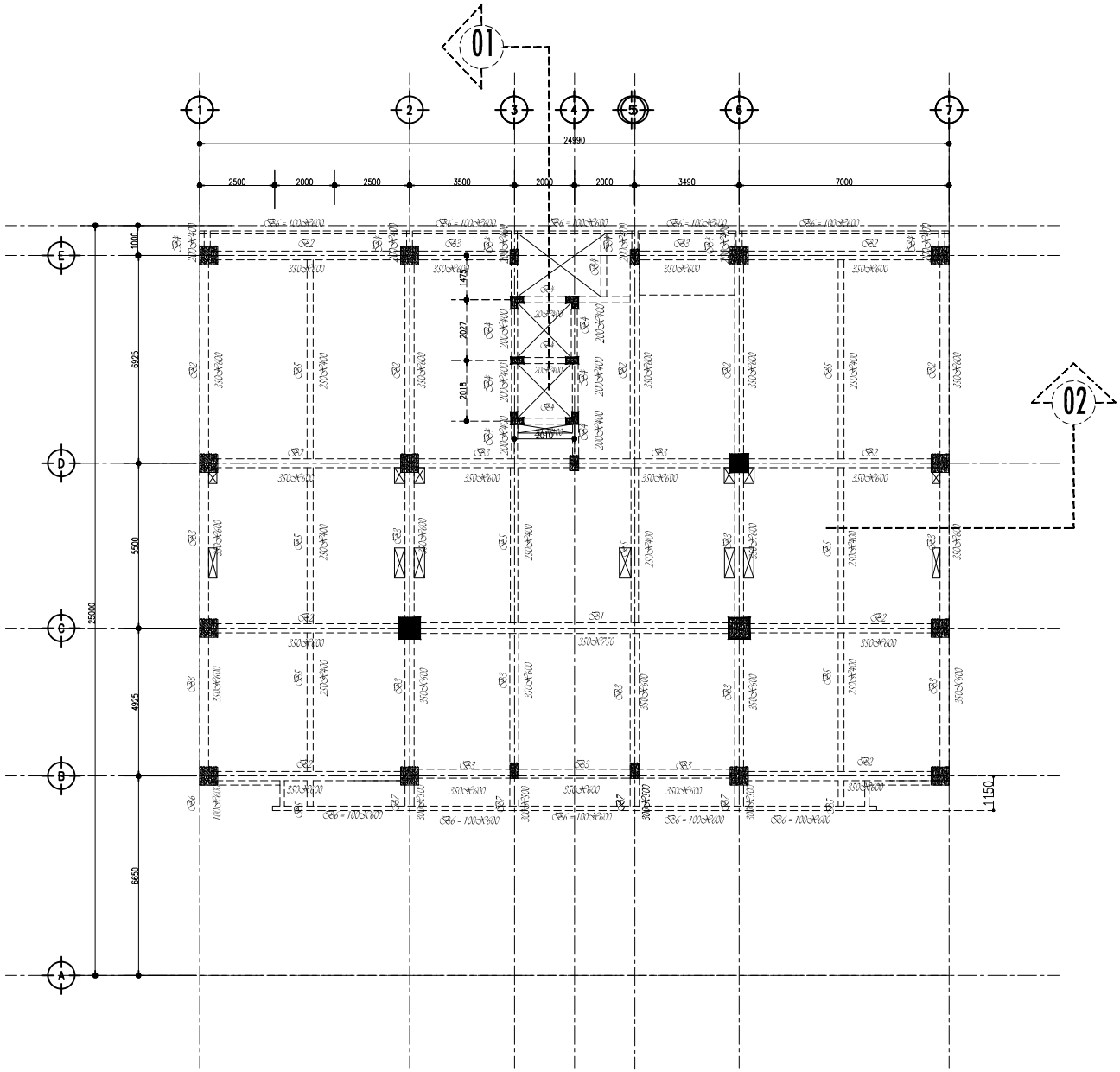
CATATAN	
RENCANA	
HOTEL MALEBU	
STATUS TANAH	
BESTIMING	
KELURAHAN	
KECAMATAN	TAMALATE
STATUS TANAH	
PEMOHON	
SUBHANSYAH	
DISETUJUI	
KASUBDIN PERIZINAN KOTA MAKASSAR	
MENGETAHUI	
KADIS TATA RUANG KOTA MAKASSAR	

DITELITI	NAMA	PARAF
ARSITEK		
KONSTRUKSI		
ROOLYN		
PERENCANA		

PERENCANA	NAMA	PARAF
ARSITEK	TIAR, ST	
KONSTRUKSI	IR.OLAN JUJUN S, MT	
DRAFTER		

NAMA GAMBAR	SKALA
DENAH BALOK LT 03 - 05	1 : 150

NO. LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
07	22



DENAH BALOK LT06

Skala 1 : 100

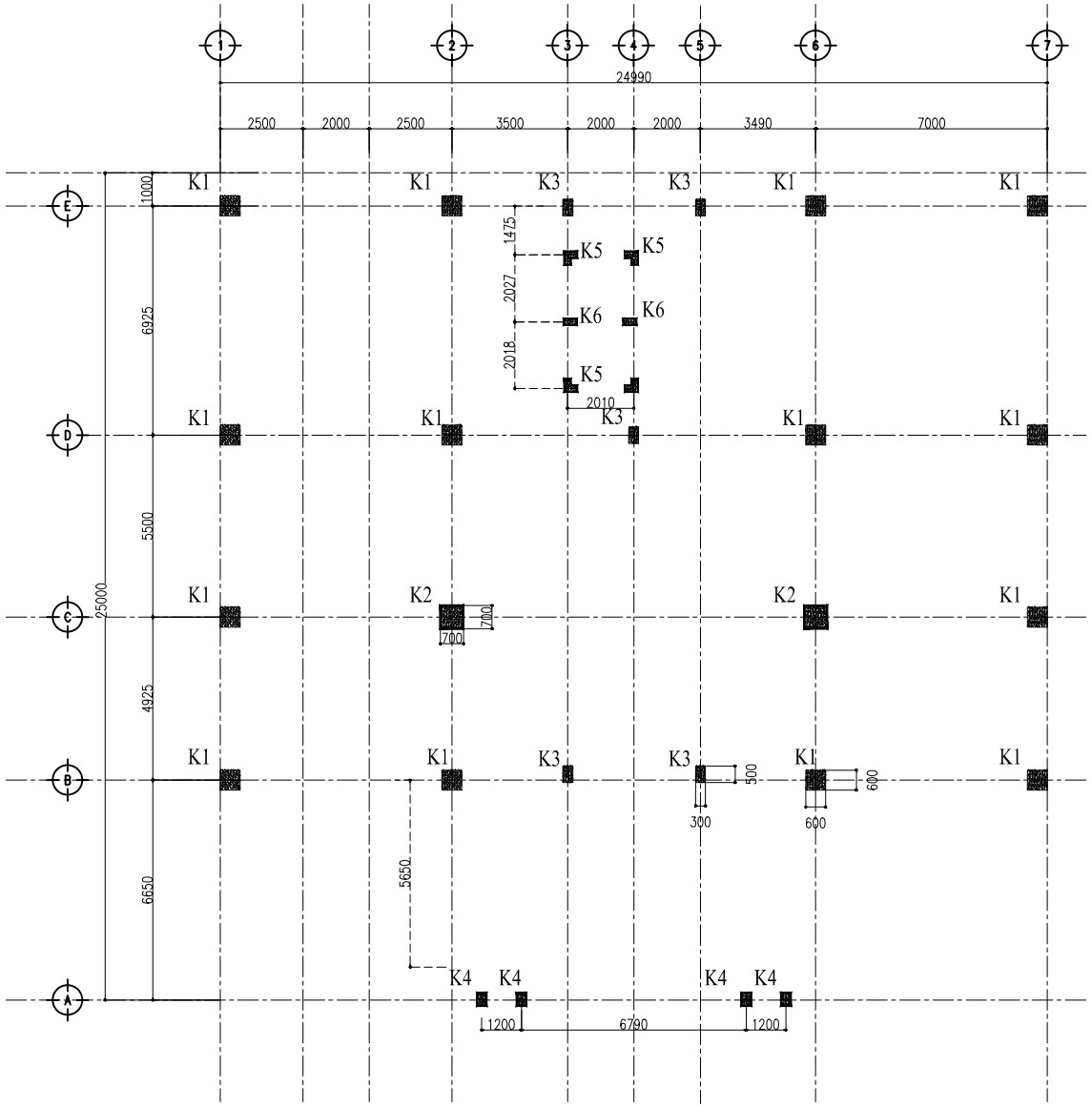
CATATAN	
RENCANA	
HOTEL MALEBU	
STATUS TANAH	
BESTIMING	
KELURAHAN	
KECAMATAN	TAMALATE
STATUS TANAH	
PEMOHON	SUBHANSYAH
DISETUJUI	KASUBDIN PERIZINAN KOTA MAKASSAR
MENGETAHUI	KADIS TATA RUANG KOTA MAKASSAR

DITELITI	NAMA	PARAF
ARSITEK		
KONSTRUKSI		
ROOLYN		
PERENCANA		

PERENCANA	NAMA	PARAF
ARSITEK	TIAR, ST	
KONSTRUKSI	IR.OLAN JUJUN S, MT	
DRAFTER		

NAMA GAMBAR	SKALA
DENAH BALOK LT 06	1 : 150

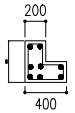
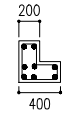
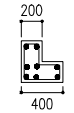
NO. LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
08	22



DENAH KOLOM LT SB KE LT DASAR

Skala 1 : 150

DETAIL KOLOM LT BASEMENT SAMPAI LT 01

DIMENSI KOLOM	DESKRIPSI		
	BAWAH	TENGAH	ATAS
K1 600X600			
TULANGAN	16D22	16D22	16D22
SENGKANG	D10-100	D10-150	D10-100
DIMENSI KOLOM	DESKRIPSI		
	BAWAH	TENGAH	ATAS
K2 700X700			
TULANGAN	20D22	20D22	20D22
SENGKANG	D10-100	D10-150	D10-100
DIMENSI KOLOM	DESKRIPSI		
	BAWAH	TENGAH	ATAS
K3 300X500			
TULANGAN	8D19	8D19	8D19
SENGKANG	D10-100	D10-150	D10-100
DIMENSI KOLOM	DESKRIPSI		
	BAWAH	TENGAH	ATAS
K4 300X400			
TULANGAN	6D19	6D19	6D19
SENGKANG	D10-100	D10-150	D10-100
DIMENSI KOLOM	DESKRIPSI		
	BAWAH	TENGAH	ATAS
K5 200X400X400			
TULANGAN	8D13	8D13	8D13
SENGKANG	D10-100	D10-150	D10-100
DIMENSI KOLOM	DESKRIPSI		
	BAWAH	TENGAH	ATAS
K6 200X400			
TULANGAN	6D13	6D13	6D13
SENGKANG	D10-100	D10-150	D10-100

CATATAN

RENCANA

HOTEL MALEBU

STATUS TANAH	
BESTIMING	
KELURAHAN	
KECAMATAN	TAMALATE
STATUS TANAH	

PEMOHON

SUBHANSYAH

DISETUJUI

KASUBDIN PERIZINAN KOTA MAKASSAR

MENGETAHUI

KADIS TATA RUANG KOTA MAKASSAR

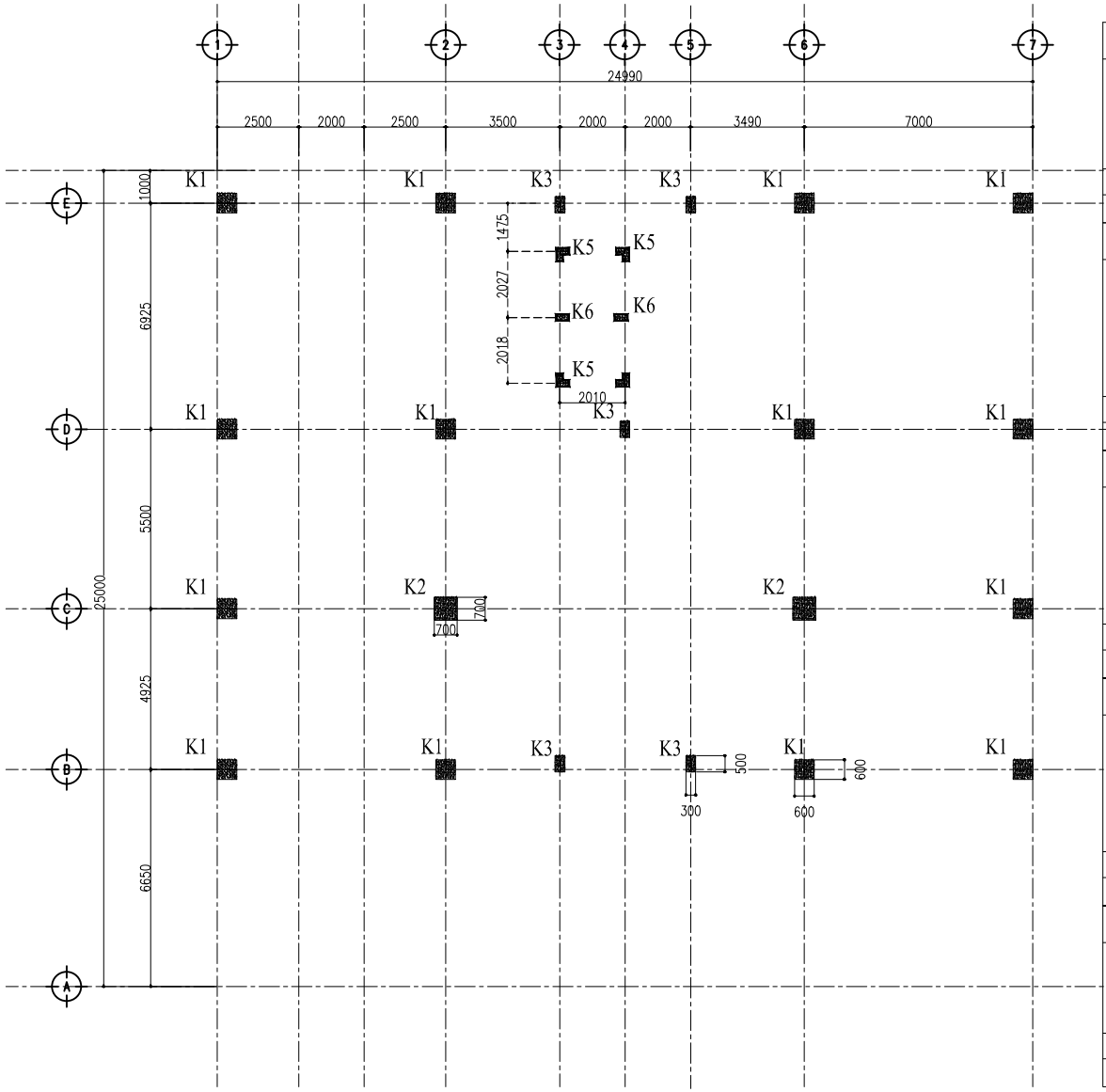
DITELITI	NAMA	PARAF
ARSITEK		
KONSTRUKSI		
ROOLYN		
PERENCANA		

PERENCANA	NAMA	PARAF
ARSITEK	TIAR, ST	
KONSTRUKSI	IR.OLAN JUJUN S, MT	
DRAFTER		

NAMA GAMBAR	SKALA
DENAH KOLOM LT SB KE LT DASAR	1 : 150

NO. LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
09	22

DETAIL KOLOM LT DASAR KE LT 01



DENAH KOLOM LT DASAR KE LT 01

Skala 1 : 150

DIMENSI KOLOM	DESKRIPSI		
K1 600X600	BAWAH	TENGAH	ATAS
TULANGAN	16D22	16D22	16D22
SENGKANG	D10-100	D10-150	D10-100

DIMENSI KOLOM	DESKRIPSI		
K2 700X700	BAWAH	TENGAH	ATAS
TULANGAN	20D22	20D22	20D22
SENGKANG	D10-100	D10-150	D10-100

DIMENSI KOLOM	DESKRIPSI		
K3 300X500	BAWAH	TENGAH	ATAS
TULANGAN	8D19	8D19	8D19
SENGKANG	D10-100	D10-150	D10-100

DIMENSI KOLOM	DESKRIPSI		
K5 200X400X400	BAWAH	TENGAH	ATAS
TULANGAN	8D13	8D13	8D13
SENGKANG	D10-100	D10-150	D10-100

DIMENSI KOLOM	DESKRIPSI		
K6 200X400	BAWAH	TENGAH	ATAS
TULANGAN	6D13	6D13	6D13
SENGKANG	D10-100	D10-150	D10-100

CATATAN

RENCANA

HOTEL MALEBU

STATUS TANAH	
BESTIMING	
KELURAHAN	
KECAMATAN	TAMALATE
STATUS TANAH	

PEMOHON

SUBHANSYAH

DISETUJUI

KASUBDIN PERIZINAN KOTA MAKASSAR

MENGETAHUI

KADIS TATA RUANG KOTA MAKASSAR

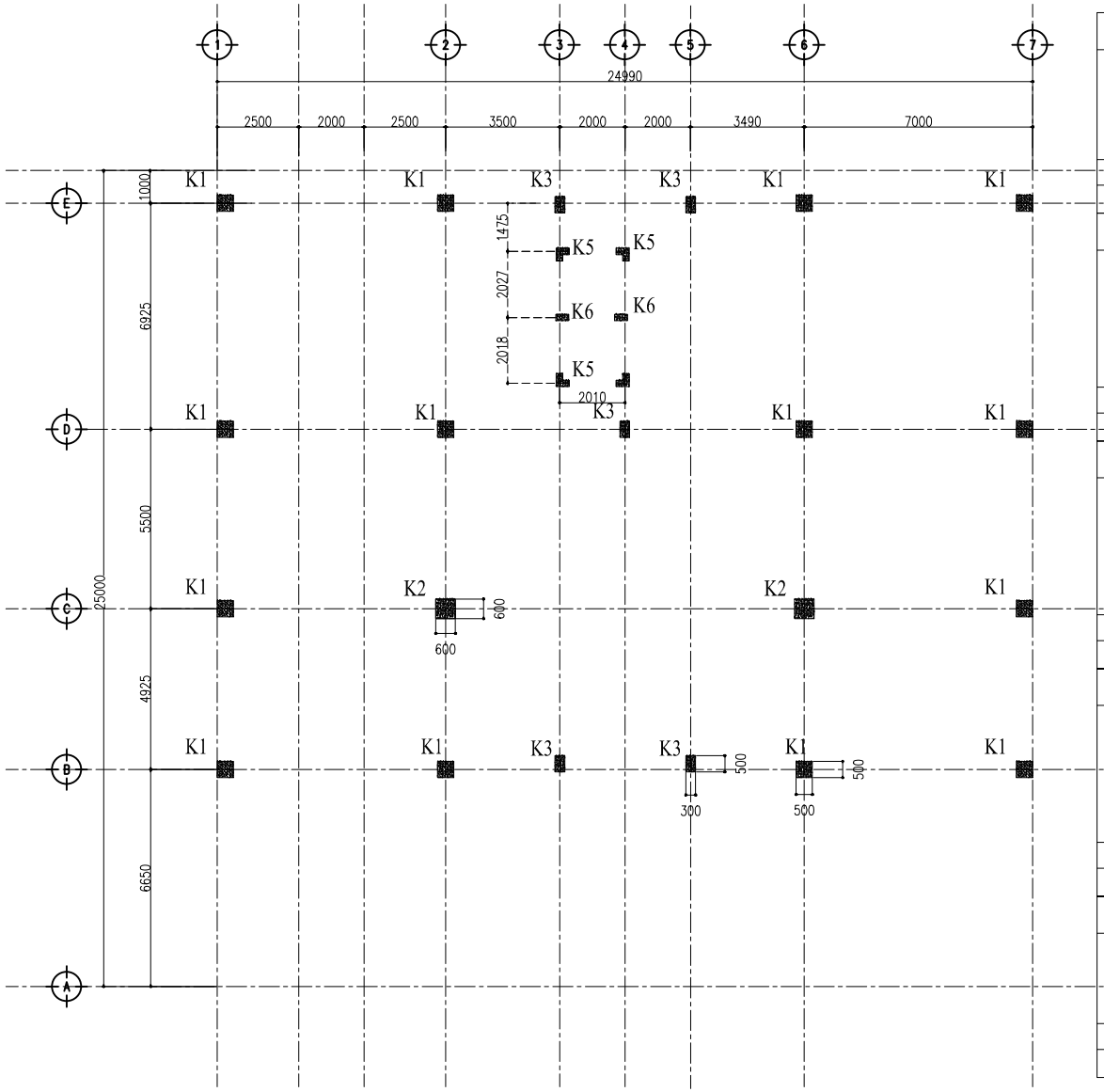
DITELITI	NAMA	PARAF
ARSITEK		
KONSTRUKSI		
ROOLYN		
PERENCANA		

PERENCANA	NAMA	PARAF
ARSITEK	TIAR, ST	
KONSTRUKSI	IR.OLAN JUJUN S, MT	
DRAFTER		

NAMA GAMBAR	SKALA
DENAH KOLOM LT DASAR KE LT 01	1 : 150

NO. LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
10	22

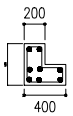
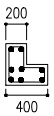
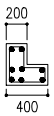
DETAIL KOLOM LT LT 01 KE LT 02, KE LT 03



DIMENSI KOLOM	DESKRIPSI		
	BAWAH	TENGAH	ATAS
K1 500X500			
TULANGAN	16D19	16D19	16D19
SENGKANG	D10-100	D10-150	D10-100

DIMENSI KOLOM	DESKRIPSI		
	BAWAH	TENGAH	ATAS
K2 600X600			
TULANGAN	22D19	22D19	22D19
SENGKANG	D10-100	D10-150	D10-100

DIMENSI KOLOM	DESKRIPSI		
	BAWAH	TENGAH	ATAS
K3 300X500			
TULANGAN	8D19	8D19	8D19
SENGKANG	D10-100	D10-150	D10-100

DIMENSI KOLOM	DESKRIPSI		
	BAWAH	TENGAH	ATAS
K5 200X400X400			
TULANGAN	8D13	8D13	8D13
SENGKANG	D10-100	D10-150	D10-100

DIMENSI KOLOM	DESKRIPSI		
	BAWAH	TENGAH	ATAS
K6 200X400			
TULANGAN	6D13	6D13	6D13
SENGKANG	D10-100	D10-150	D10-100

DENAH KOLOM LT 01 KE LT 02 - LT 3

Skala 1 : 100

CATATAN

RENCANA

HOTEL MALEBU

STATUS TANAH	
BESTIMING	
KELURAHAN	
KECAMATAN	TAMALATE
STATUS TANAH	

PEMOHON

SUBHANSYAH

DISETUJUI

KASUBDIN PERIZINAN KOTA MAKASSAR

MENGETAHUI

KADIS TATA RUANG KOTA MAKASSAR

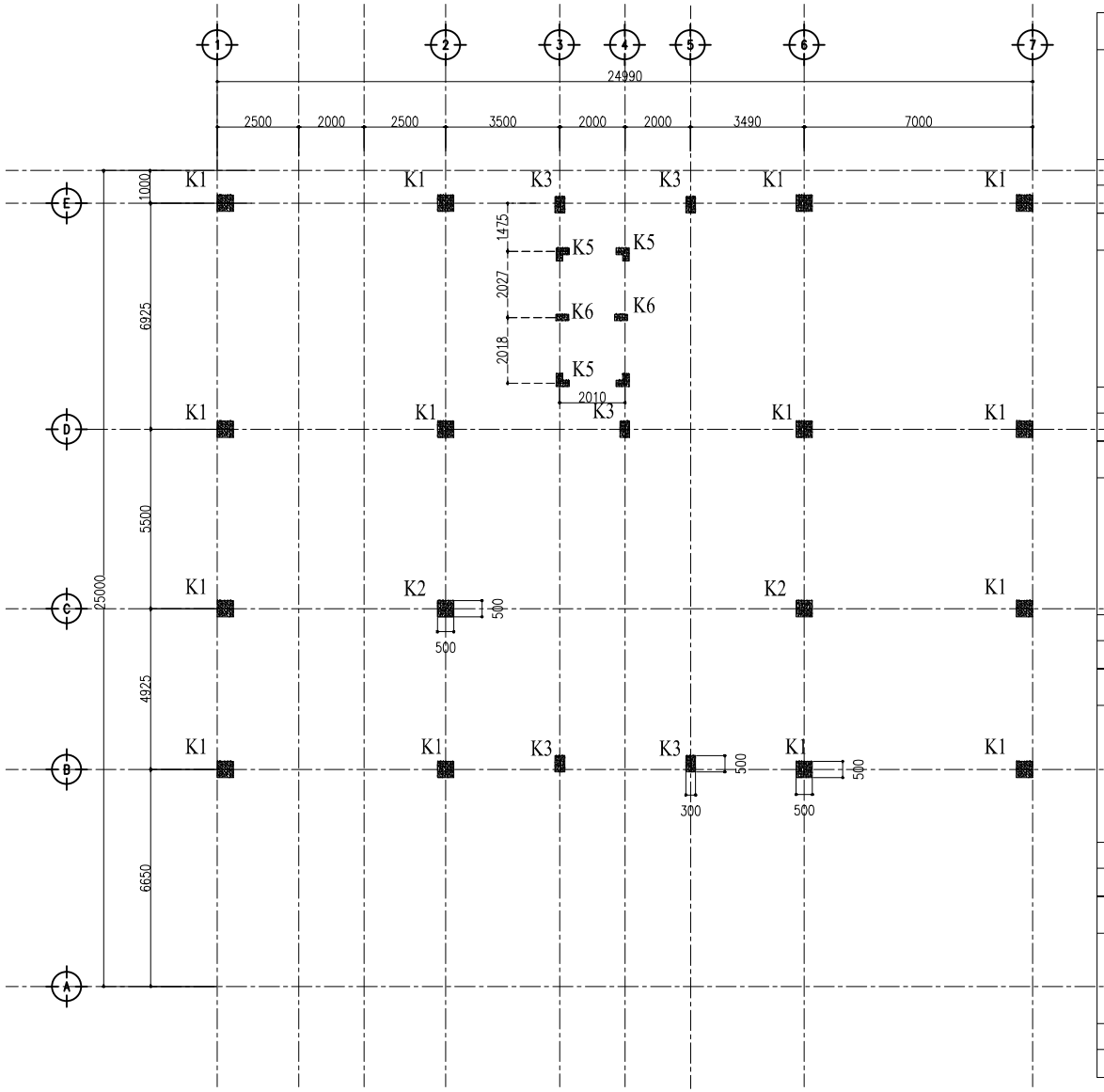
DITELITI	NAMA	PARAF
ARSITEK		
KONSTRUKSI		
ROOLYN		
PERENCANA		

PERENCANA	NAMA	PARAF
ARSITEK	TIAR, ST	
KONSTRUKSI	IR.OLAN JUJUN S, MT	
DRAFTER		

NAMA GAMBAR	SKALA
DENAH KOLOM LT 01 KE LT 06	1 : 150

NO. LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
11	22

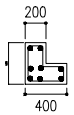
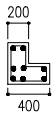
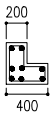
DETAIL KOLOM LT LT 03 KE LT 04, KE LT 05



DIMENSI KOLOM	DESKRIPSI		
	BAWAH	TENGAH	ATAS
K1 500X500			
TULANGAN	16D19	16D19	16D19
SENGKANG	D10-100	D10-150	D10-100

DIMENSI KOLOM	DESKRIPSI		
	BAWAH	TENGAH	ATAS
K2 500X500			
TULANGAN	16D19	16D19	16D19
SENGKANG	D10-100	D10-150	D10-100

DIMENSI KOLOM	DESKRIPSI		
	BAWAH	TENGAH	ATAS
K3 300X500			
TULANGAN	8D19	8D19	8D19
SENGKANG	D10-100	D10-150	D10-100

DIMENSI KOLOM	DESKRIPSI		
	BAWAH	TENGAH	ATAS
K5 200X400X400			
TULANGAN	8D13	8D13	8D13
SENGKANG	D10-100	D10-150	D10-100

DIMENSI KOLOM	DESKRIPSI		
	BAWAH	TENGAH	ATAS
K6 200X400			
TULANGAN	6D13	6D13	6D13
SENGKANG	D10-100	D10-150	D10-100

DENAH KOLOM LT 03 KE LT 04 - LT5

Skala 1 : 100

CATATAN

RENCANA

HOTEL MALEBU

STATUS TANAH	
BESTIMING	
KELURAHAN	
KECAMATAN	TAMALATE
STATUS TANAH	

PEMOHON

SUBHANSYAH

DISETUJUI

KASUBDIN PERIZINAN KOTA MAKASSAR

MENGETAHUI

KADIS TATA RUANG KOTA MAKASSAR

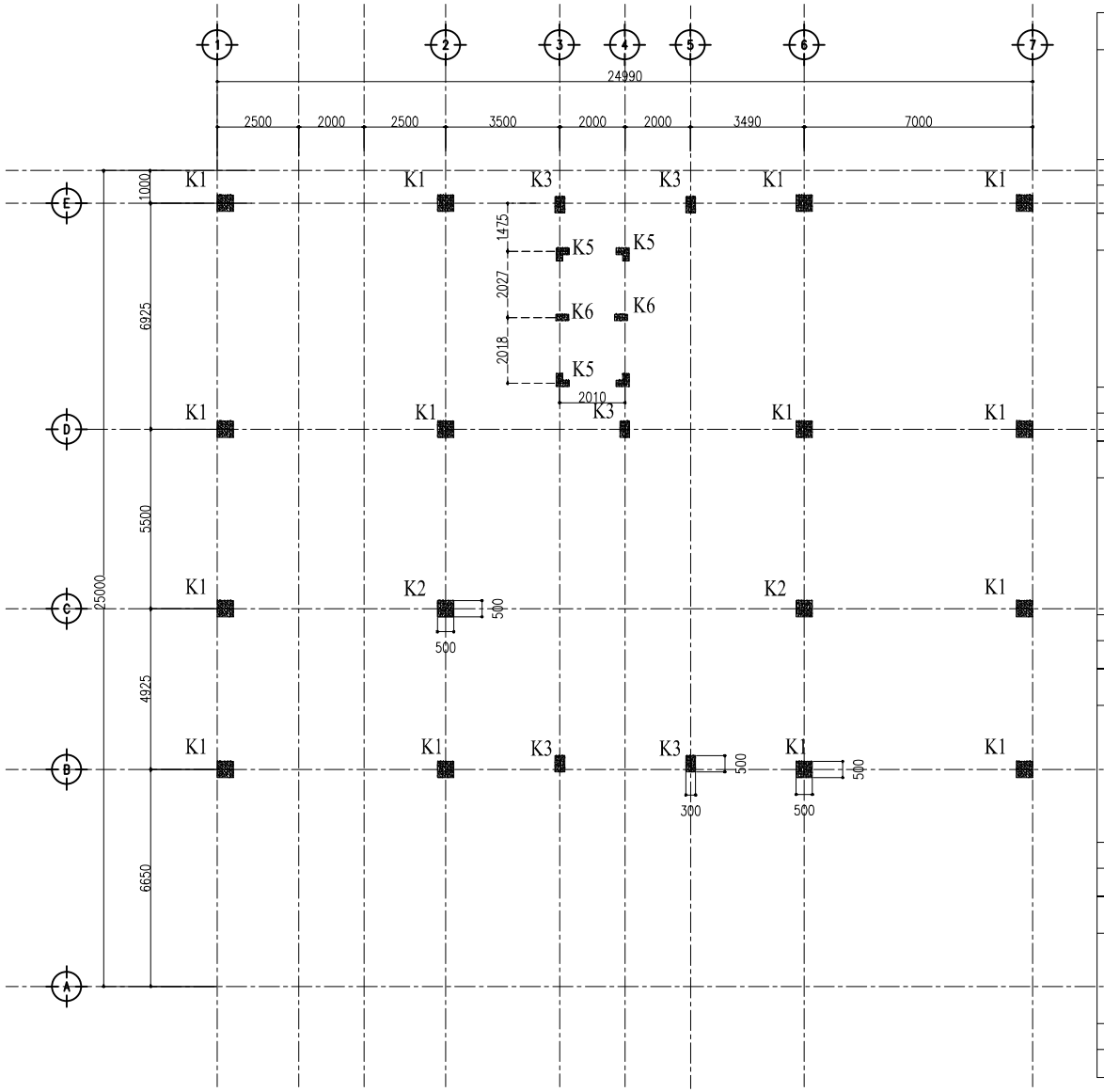
DITELITI	NAMA	PARAF
ARSITEK		
KONSTRUKSI		
ROOLYN		
PERENCANA		

PERENCANA	NAMA	PARAF
ARSITEK	TIAR, ST	
KONSTRUKSI	IR.OLAN JUJUN S, MT	
DRAFTER		

NAMA GAMBAR	SKALA
DENAH KOLOM LT 01 KE LT 06	1 : 150

NO. LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
11	22

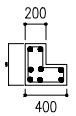
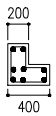
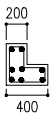
DETAIL KOLOM LT LT 03 KE LT 04, KE LT 05



DIMENSI KOLOM	DESKRIPSI		
	BAWAH	TENGAH	ATAS
K1 400X400			
TULANGAN	12D19	12D19	12D19
SENGKANG	D10-100	D10-150	D10-100

DIMENSI KOLOM	DESKRIPSI		
	BAWAH	TENGAH	ATAS
K2 500X500			
TULANGAN	12D19	12D19	12D19
SENGKANG	D10-100	D10-150	D10-100

DIMENSI KOLOM	DESKRIPSI		
	BAWAH	TENGAH	ATAS
K3 300X500			
TULANGAN	8D19	8D19	8D19
SENGKANG	D10-100	D10-150	D10-100

DIMENSI KOLOM	DESKRIPSI		
	BAWAH	TENGAH	ATAS
K5 200X400X400			
TULANGAN	8D13	8D13	8D13
SENGKANG	D10-100	D10-150	D10-100

DIMENSI KOLOM	DESKRIPSI		
	BAWAH	TENGAH	ATAS
K6 200X400			
TULANGAN	6D13	6D13	6D13
SENGKANG	D10-100	D10-150	D10-100

DENAH KOLOM LT 05 KE LT 06 - LT7

Skala 1 : 100

CATATAN

RENCANA

HOTEL MALEBU

STATUS TANAH	
BESTIMING	
KELURAHAN	
KECAMATAN	TAMALATE
STATUS TANAH	

PEMOHON

SUBHANSYAH

DISETUJUI

KASUBDIN PERIZINAN KOTA MAKASSAR

MENGETAHUI

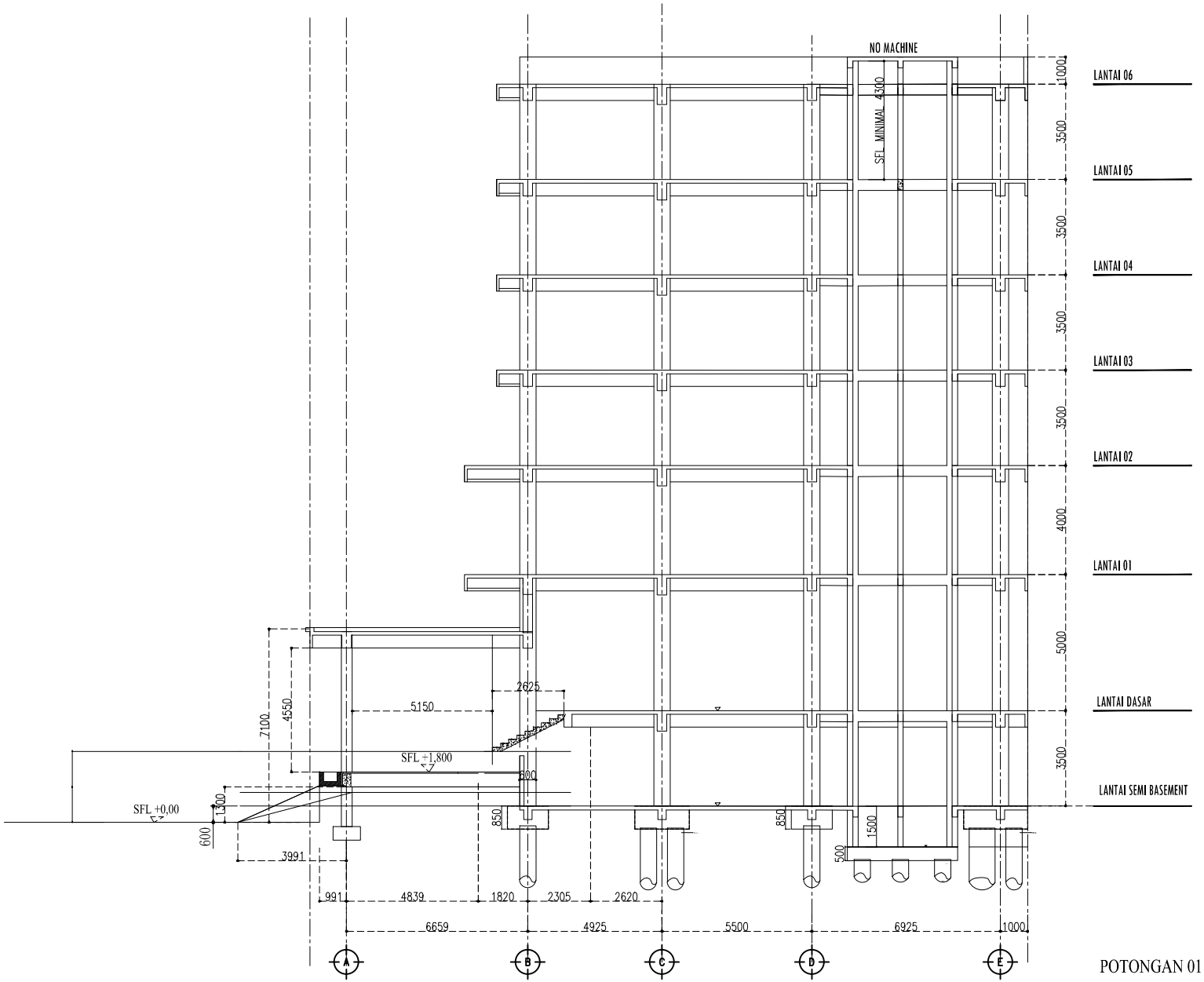
KADIS TATA RUANG KOTA MAKASSAR

DITELITI	NAMA	PARAF
ARSITEK		
KONSTRUKSI		
ROOLYN		
PERENCANA		

PERENCANA	NAMA	PARAF
ARSITEK	TIAR, ST	
KONSTRUKSI	IR.OLAN JUJUN S, MT	
DRAFTER		

NAMA GAMBAR	SKALA
DENAH KOLOM LT 01 KE LT 06	1 : 150

NO. LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
11	22



POTONGAN 01

Skala 1 : 100

CATATAN

RENCANA

HOTEL MALEBU

STATUS TANAH	
BESTIMING	
KELURAHAN	
KECAMATAN	TAMALATE
STATUS TANAH	

PEMOHON

SUBHANSYAH

DISETUJUI

KASUBDIN PERIZINAN KOTA MAKASSAR

MENGETAHUI

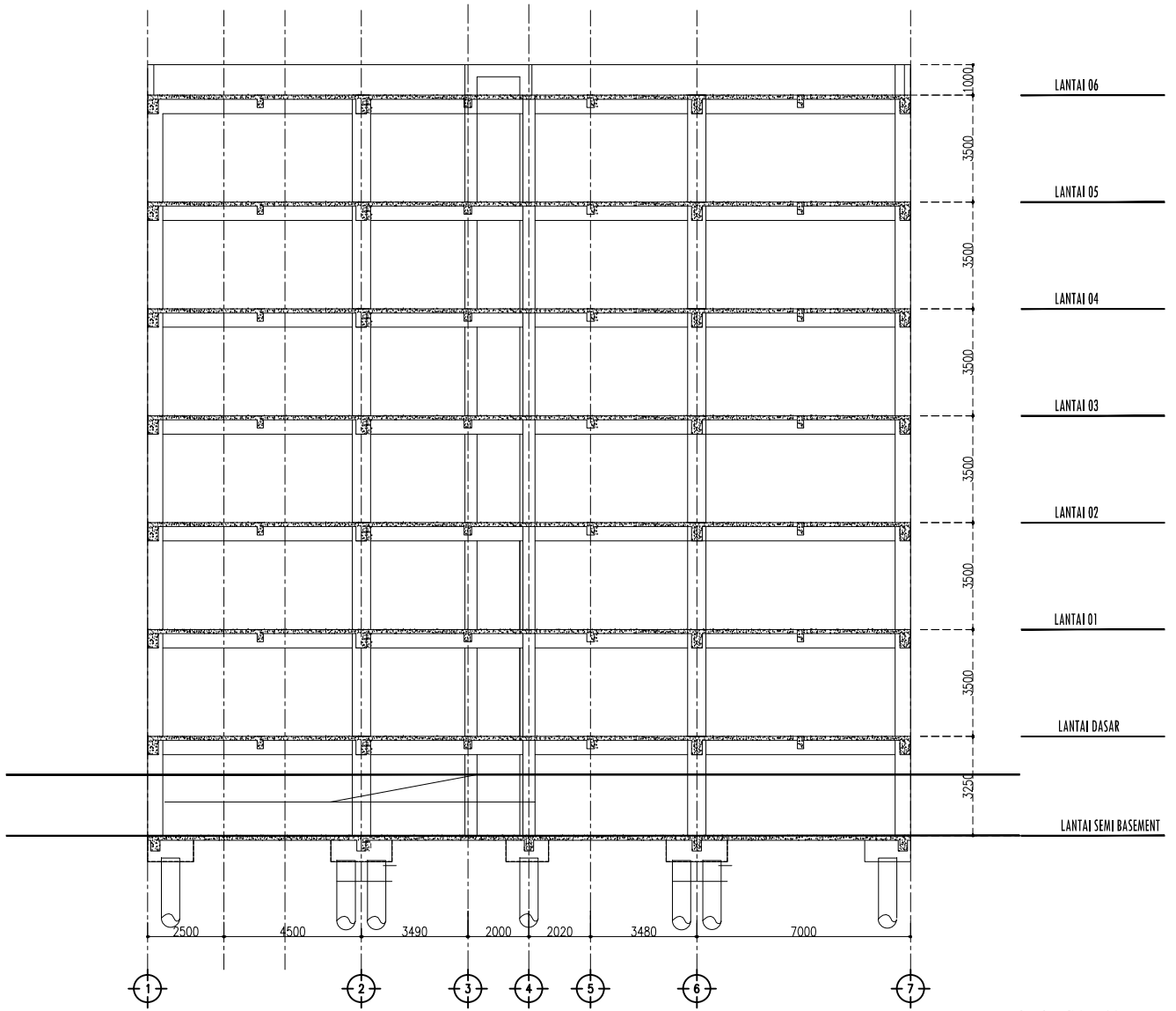
KADIS TATA RUANG KOTA MAKASSAR

DITELITI	NAMA	PARAF
ARSITEK		
KONSTRUKSI		
ROOLYN		
PERENCANA		

PERENCANA	NAMA	PARAF
ARSITEK	TIAR, ST	
KONSTRUKSI	IR.OLAN JUJUN S, MT	
DRAFTER		

NAMA GAMBAR	SKALA
POTONGAN 01	1 : 150

NO. LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
12	22



POTONGAN 02

Skala 1 : 100

CATATAN	
RENCANA	
HOTEL MALEBU	
STATUS TANAH	
BESTIMING	
KELURAHAN	
KECAMATAN	TAMALATE
STATUS TANAH	
PEMOHON	SUBHANSYAH
DISETUJUI	KASUBDIN PERIZINAN KOTA MAKASSAR
MENGETAHUI	KADIS TATA RUANG KOTA MAKASSAR

DITELITI	NAMA	PARAF
ARSITEK		
KONSTRUKSI		
ROOLYN		
PERENCANA		

PERENCANA	NAMA	PARAF
ARSITEK	TIAR, ST	
KONSTRUKSI	IR.OLAN JUJUN S, MT	
DRAFTER		

NAMA GAMBAR	SKALA
POTONGAN 02	1 : 150

NO. LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
13	22

	LANTAI	LEVEL	MUTU BETON fc' (Mpa)	TIPE KOLOM / TULANGAN	K1	TIPE KOLOM / TULANGAN	K2	TIPE KOLOM / TULANGAN	K3	TIPE KOLOM / TULANGAN	K4	TIPE KOLOM / TULANGAN	K5		
3500	LT. 06 ↕ LT. 05		40	DIMENSI	500/500	DIMENSI	500/500	DIMENSI	400/400	DIMENSI		DIMENSI	200/400/200	DIMENSI	200/400
				TULANGAN	12 D19	TULANGAN	12 D19	TULANGAN	8 D19	TULANGAN		TULANGAN	8 D13	TULANGAN	6 D13
				SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200	SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200	SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200	SENGKANG	H V	SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200	SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200
				TIES	H V	TIES	H V	TIES	H V	TIES	H V	TIES	H V	TIES	H V
3500	LT. 05 ↕ LT. 01	hotel room	40	DIMENSI	500/500	DIMENSI	500/500	DIMENSI	400/400	DIMENSI		DIMENSI	200/400/200	DIMENSI	200/400
				TULANGAN	12 D19	TULANGAN	12 D19	TULANGAN	8 D19	TULANGAN		TULANGAN	8 D13	TULANGAN	6 D13
				SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200	SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200	SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200	SENGKANG	H V	SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200	SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200
				TIES	H V	TIES	H V	TIES	H V	TIES	H V	TIES	H V	TIES	H V
3500	LT. 04 ↕ LT. 03		40	DIMENSI	500/500	DIMENSI	600/600	DIMENSI	400/400	DIMENSI		DIMENSI	200/400/200	DIMENSI	200/400
				TULANGAN	12 D19	TULANGAN	16 D19	TULANGAN	8 D19	TULANGAN		TULANGAN	8 D13	TULANGAN	6 D13
				SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200	SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200	SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200	SENGKANG	H V	SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200	SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200
				TIES	H V	TIES	H V	TIES	H V	TIES	H V	TIES	H V	TIES	H V
3500	LT. 03 ↕ LT. 02		40	DIMENSI	500/500	DIMENSI	600/600	DIMENSI	400/400	DIMENSI		DIMENSI	200/400/200	DIMENSI	200/400
				TULANGAN	12 D19	TULANGAN	16 D19	TULANGAN	8 D19	TULANGAN		TULANGAN	8 D13	TULANGAN	6 D13
				SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200	SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200	SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200	SENGKANG	H V	SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200	SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200
				TIES	H V	TIES	H V	TIES	H V	TIES	H V	TIES	H V	TIES	H V
3500	LT. 02 ↕ LT. 01		40	DIMENSI	500/500	DIMENSI	600/600	DIMENSI	400/400	DIMENSI		DIMENSI	200/400/200	DIMENSI	200/400
				TULANGAN	12 D19	TULANGAN	16 D19	TULANGAN	8 D19	TULANGAN		TULANGAN	8 D13	TULANGAN	6 D13
				SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200	SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200	SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200	SENGKANG	H V	SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200	SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200
				TIES	H V	TIES	H V	TIES	H V	TIES	H V	TIES	H V	TIES	H V
3500	LT. 01 ↕ LT. DASAR		40	DIMENSI	500/500	DIMENSI	600/600	DIMENSI	400/400	DIMENSI		DIMENSI	200/400/200	DIMENSI	200/400
				TULANGAN	12 D19	TULANGAN	16 D19	TULANGAN	8 D19	TULANGAN		TULANGAN	8 D13	TULANGAN	6 D13
				SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200	SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200	SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200	SENGKANG	H V	SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200	SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200
				TIES	H V	TIES	H V	TIES	H V	TIES	H V	TIES	H V	TIES	H V
3250	LT. DASAR ↕ LT. BASEMENT		40	DIMENSI	500/500	DIMENSI	600/600	DIMENSI	400/400	DIMENSI	300/400	DIMENSI	200/400/200	DIMENSI	200/400
				TULANGAN	12 D19	TULANGAN	16 D19	TULANGAN	8 D19	TULANGAN	6 D19	TULANGAN	8 D13	TULANGAN	6 D13
				SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200	SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200	SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200	SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200	SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200	SENGKANG	H 1.5D10-200 V 1.5D10-200
				TIES	H V	TIES	H V	TIES	H V	TIES	H V	TIES	H V	TIES	H V

DETAIL TULANGAN KOLOM

SKALA 1 : 50

CATATAN

RENCANA

HOTEL MALEBU

STATUS TANAH	
BESTIMING	
KELURAHAN	
KECAMATAN	TAMALATE
STATUS TANAH	

PEMOHON

SUBHANSYAH

DISETUJUI

KASUBDIN PERIZINAN KOTA MAKASSAR

MENGETAHUI

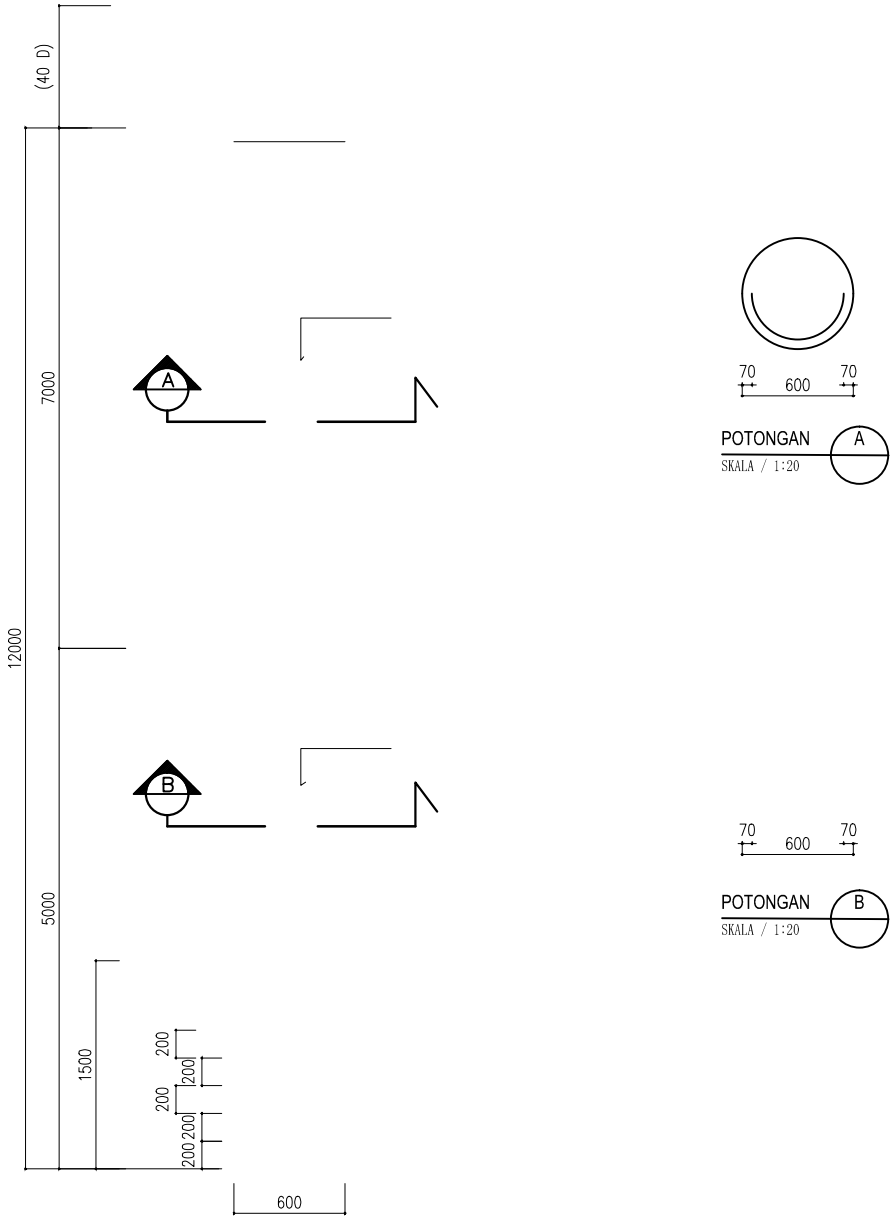
KADIS TATA RUANG KOTA MAKASSAR

DITELITI	NAMA	PARAF
ARSITEK		
KONSTRUKSI		
ROOLYN		

PERENCANA		
PERENCANA	NAMA	PARAF
ARSITEK	TIAR, ST	
KONSTRUKSI	IR.OLAN JUJUN S, MT	
DRAFTER		

NAMA GAMBAR	SKALA
DETAIL TULANGAN KOLOM	1 : 50

NO. LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
22	22



DETAIL TYPICAL BORED PILE

SKALA / 1:25

CATATAN

RENCANA

HOTEL MALEBU

STATUS TANAH	
BESTIMING	
KELURAHAN	
KECAMATAN	TAMALATE
STATUS TANAH	

PEMOHON

SUBHANSYAH

DISETUJUI

KASUBDIN PERIZINAN KOTA MAKASSAR

MENGETAHUI

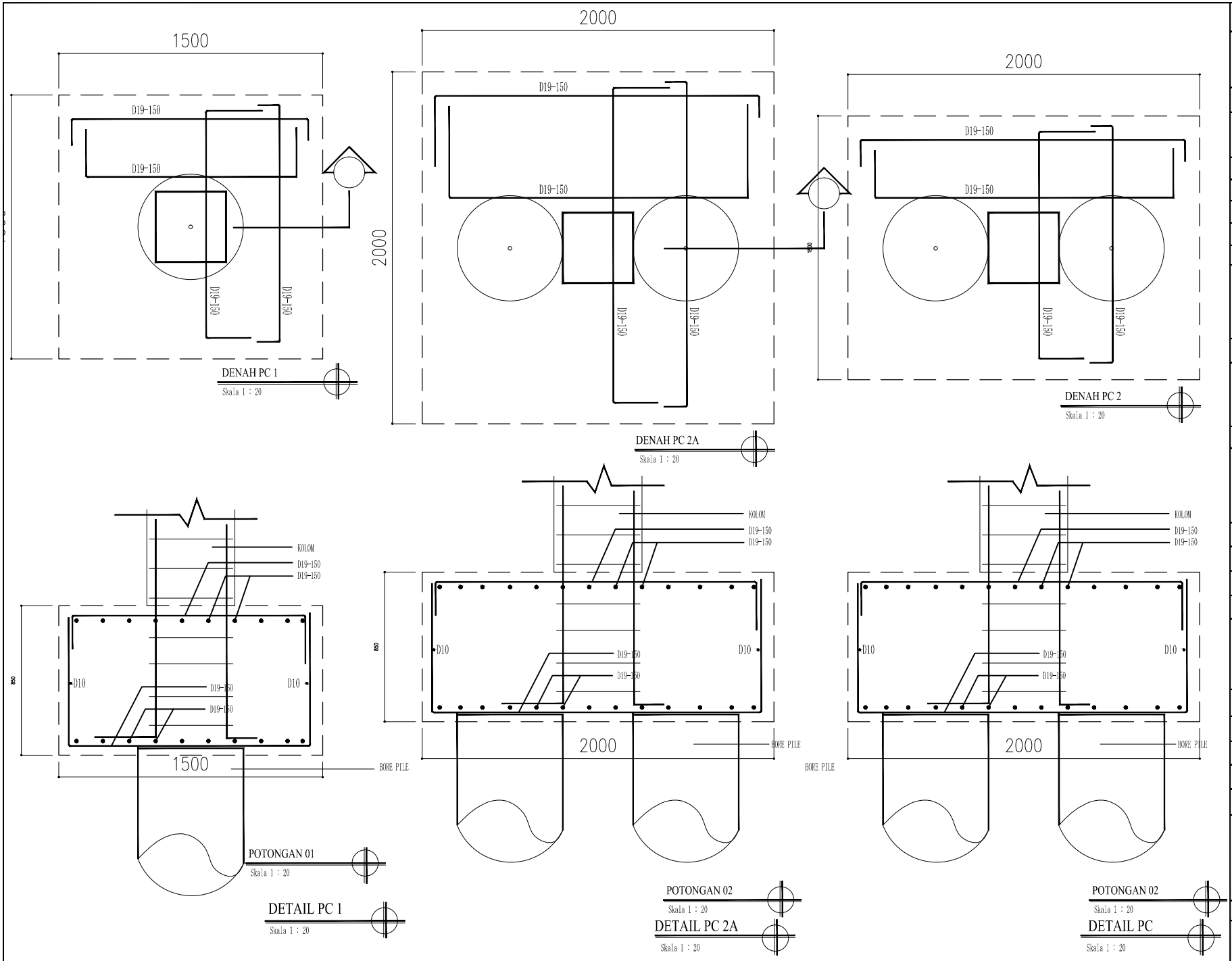
KADIS TATA RUANG KOTA MAKASSAR

DITELITI	NAMA	PARAF
ARSITEK		
KONSTRUKSI		
ROOLYN		
PERENCANA		

PERENCANA	NAMA	PARAF
ARSITEK	TIAR, ST	
KONSTRUKSI	IR.OLAN JUJUN S, MT	
DRAFTER		

NAMA GAMBAR	SKALA
DETAIL TYPICAL BORED PILE	1 : 25

NO. LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
17	22



CATATAN

RENCANA

HOTEL MALEBU

STATUS TANAH	
BESTIMING	
KELURAHAN	
KECAMATAN	TAMALATE
STATUS TANAH	

PEMOHON

SUBHANSYAH

DISETUJUI

KASUBDIN PERIZINAN KOTA MAKASSAR

MENGETAHUI

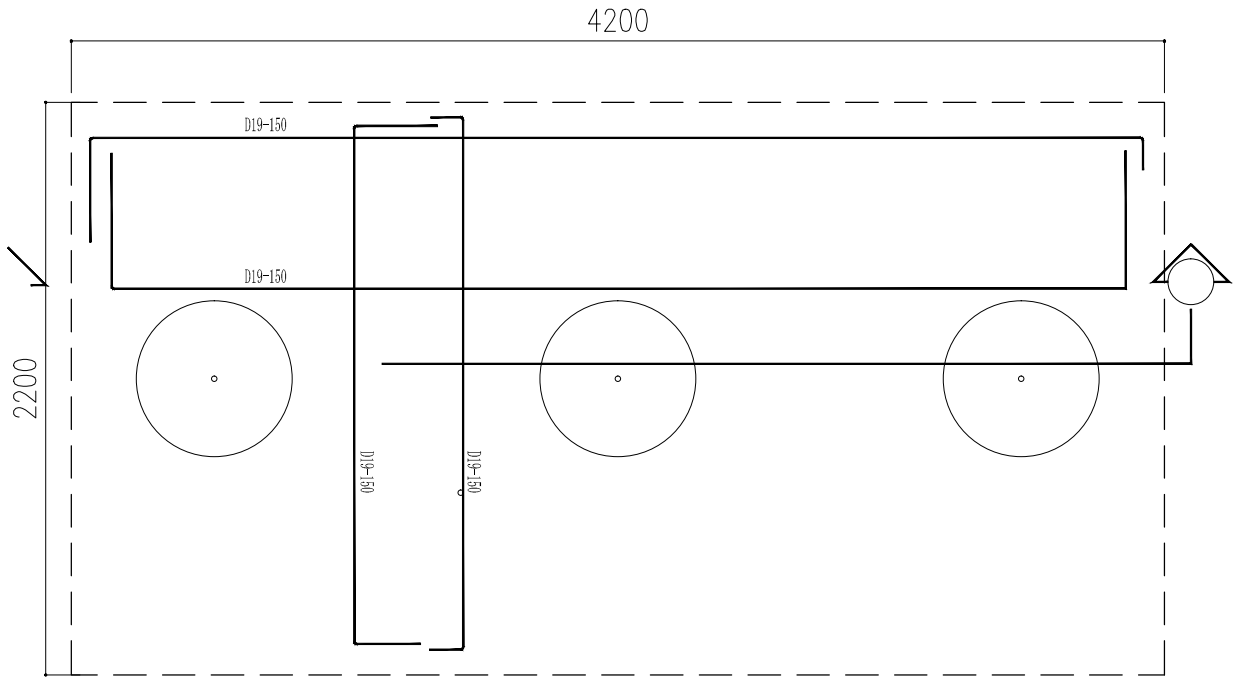
KADIS TATA RUANG KOTA MAKASSAR

DITELITI	NAMA	PARAF
ARSITEK		
KONSTRUKSI		
ROOLYN		
PERENCANA		

PERENCANA	NAMA	PARAF
ARSITEK	TIAR, ST	
KONSTRUKSI	IR.OLAN JUJUN S, MT	
DRAFTER		

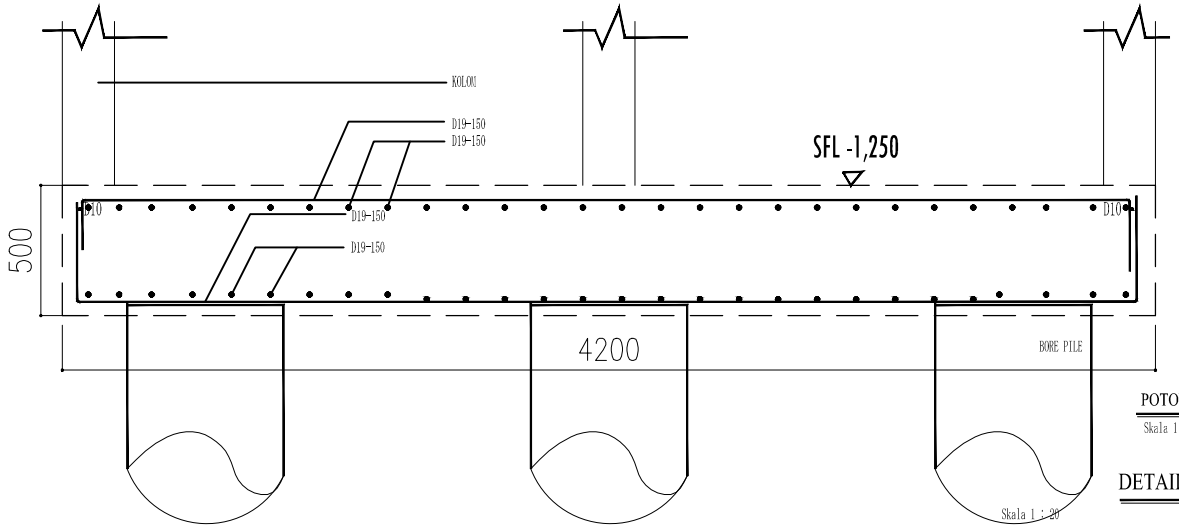
NAMA GAMBAR	SKALA
DETAILPC1 DAN PC 2,PC2A	1:20

NO. LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
14	22



DENAH PC3A

Skala 1 : 20



POTONGAN 03

Skala 1 : 20

DETAIL PC 3A

Skala 1 : 20

CATATAN

RENCANA

HOTEL MALEBU

STATUS TANAH	
BESTIMING	
KELURAHAN	
KECAMATAN	TAMALATE
STATUS TANAH	

PEMOHON

SUBHANSYAH

DISETUJUI

KASUBDIN PERIZINAN KOTA MAKASSAR

MENGETAHUI

KADIS TATA RUANG KOTA MAKASSAR

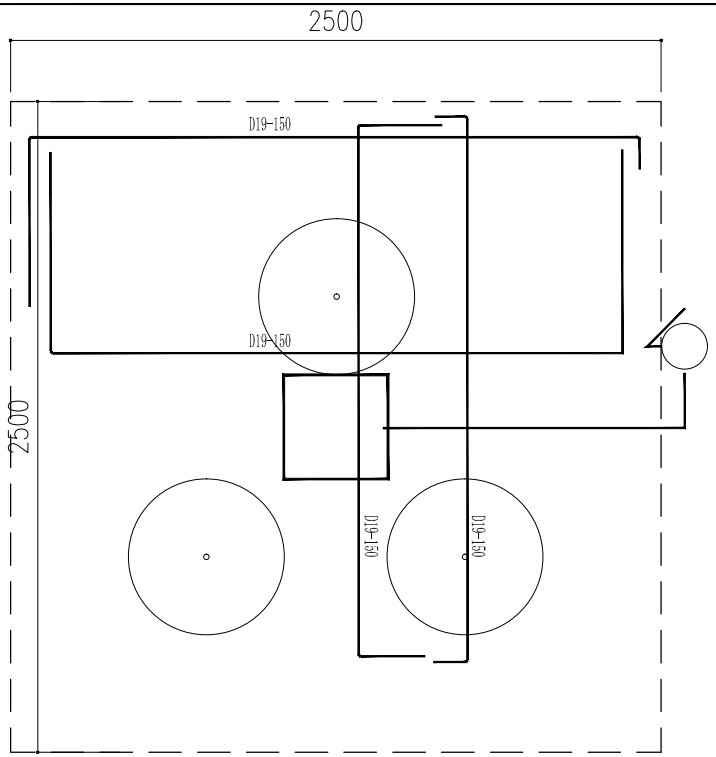
DITELITI	NAMA	PARAF
ARSITEK		
KONSTRUKSI		
ROOLYN		

PERENCANA

PERENCANA	NAMA	PARAF
ARSITEK	TIAR, ST	
KONSTRUKSI	IR.OLAN JUJUN S, MT	
DRAFTER		

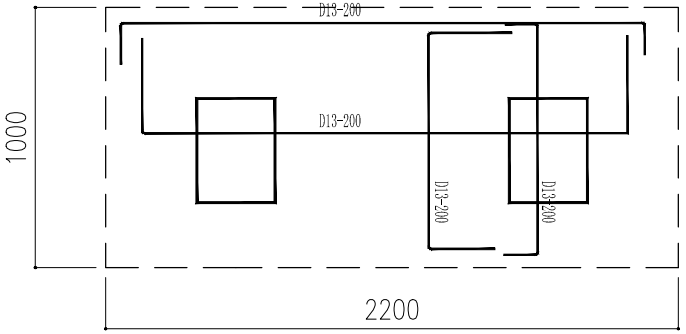
NAMA GAMBAR	SKALA
DETAILPC3A	1:20

NO. LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
15	22



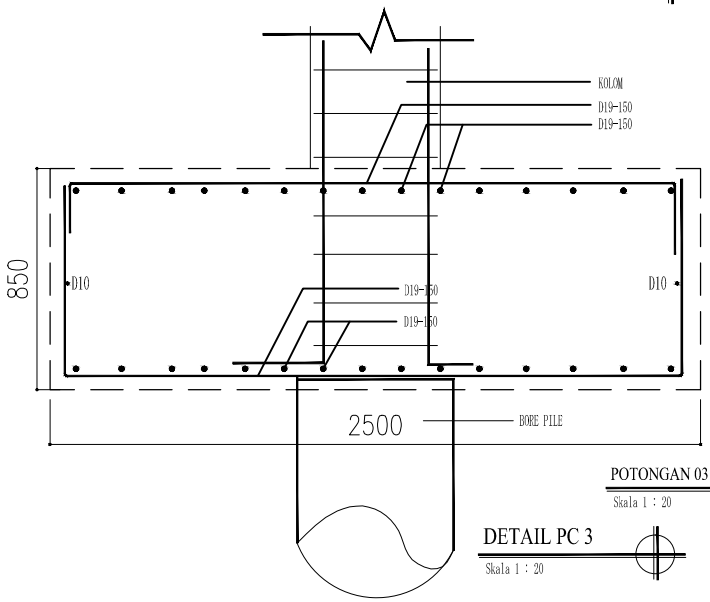
DENAH PC 3

Skala 1 : 20



DENAH P PUER

Skala 1 : 20

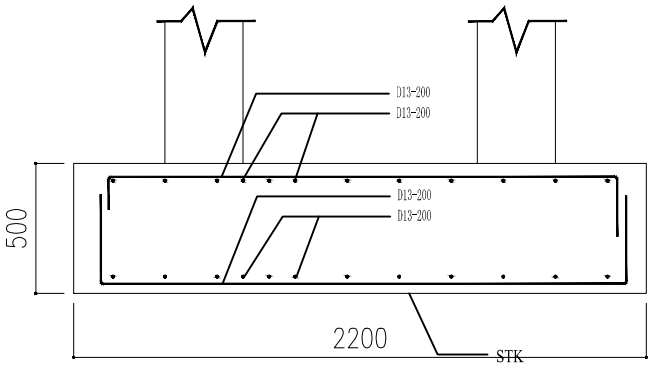


POTONGAN 03

Skala 1 : 20

DETAIL PC 3

Skala 1 : 20



POTONGAN 05

Skala 1 : 20

PONDASI PUER

Skala 1 : 20

CATATAN

RENCANA

HOTEL MALEBU

STATUS TANAH	
BESTIMING	
KELURAHAN	
KECAMATAN	TAMALATE
STATUS TANAH	

PEMOHON

SUBHANSYAH

DISETUJUI

KASUBDIN PERIZINAN KOTA MAKASSAR

MENGETAHUI

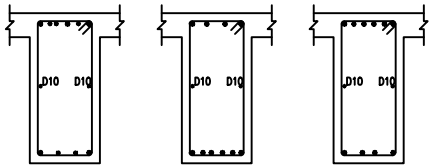
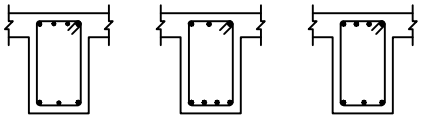
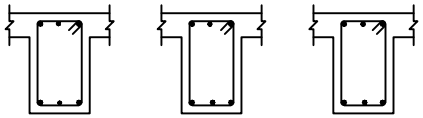
KADIS TATA RUANG KOTA MAKASSAR

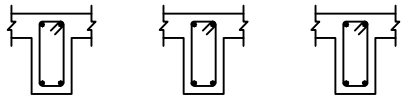
DITELITI	NAMA	PARAF
ARSITEK		
KONSTRUKSI		
ROOLYN		
PERENCANA		

PERENCANA	NAMA	PARAF
ARSITEK	TIAR, ST	
KONSTRUKSI	IR.OLAN JUJUN S, MT	
DRAFTER		

NAMA GAMBAR	SKALA
DETAILPC3 DAN PUER	1:20

NO. LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
16	22

TYPE BALOK / LANTAI	TB 1			TB 2			TB 3		
	TUMPUAN	LAPANGAN	TUMPUAN	TUMPUAN	LAPANGAN	TUMPUAN	TUMPUAN	LAPANGAN	TUMPUAN
LT. 6 ~ 10									
DIMENSI	350X750			300X500			300X500		
TUL. ATAS	6 D19	4 D19	6 D19	4 D19	3 D19	4 D19	3 D19	3 D19	3 D19
TUL. BAWAH	4 D19	6 D19	4 D19	3 D19	4 D19	3 D19	3 D19	3 D19	3 D19
SENGKANG	D10–200	D10–150	D10–200	D10–200	D10–150	D10–200	D10–200	D10–150	D10–200
T I E S	–	–	–	–	–	–	–	–	–

TYPE BALOK / LANTAI	TB 4		
	TUMPUAN	LAPANGAN	TUMPUAN
LT. 6 ~ 10			
DIMENSI	200X400		
TUL. ATAS	2 D19	2 D19	2 D19
TUL. BAWAH	2 D19	2 D19	2 D19
SENGKANG	D10–200	D10–200	D10–200
T I E S	–	–	–

DETAIL TIE BEAM

SKALA 1 : 30

CATATAN

RENCANA

HOTEL MALEBU

STATUS TANAH	
BESTIMING	
KELURAHAN	
KECAMATAN	TAMALATE
STATUS TANAH	

PEMOHON

SUBHANSYAH

DISETUJUI

KASUBDIN PERIZINAN KOTA MAKASSAR

MENGETAHUI

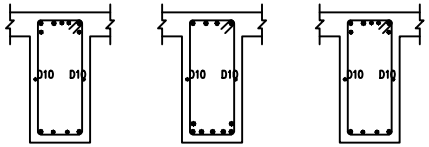
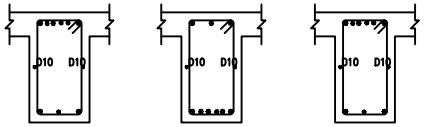
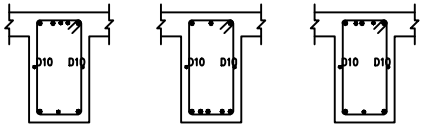
KADIS TATA RUANG KOTA MAKASSAR

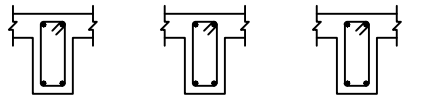
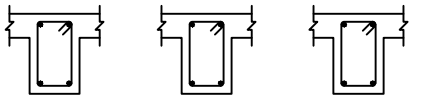
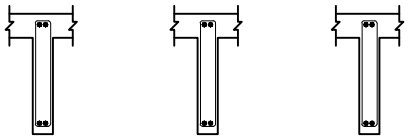
DITELITI	NAMA	PARAF
ARSITEK		
KONSTRUKSI		
ROOLYN		

PERENCANA		
PERENCANA	NAMA	PARAF
ARSITEK	TIAR, ST	
KONSTRUKSI	IR.OLAN JUJUN S, MT	
DRAFTER		

NAMA GAMBAR	SKALA
DETAIL TIE BEAM	1:30

NO. LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
18	22

TYPE BALOK / LANTAI	B1			B2			B3		
	TUMPUAN	LAPANGAN	TUMPUAN	TUMPUAN	LAPANGAN	TUMPUAN	TUMPUAN	LAPANGAN	TUMPUAN
LT. DASAR ~ 06									
DIMENSI	350X700			350X600			350X600		
TUL. ATAS	7 D19	4 D19	7 D19	6 D19	4 D19	6 D19	5 D19	3 D19	5 D19
TUL. BAWAH	4 D19	7 D19	4 D19	3 D19	6 D19	3 D19	3 D19	5 D19	3 D19
SENGKANG	D10–200	D10–150	D10–200	D10–200	D10–150	D10–200	D10–200	D10–150	D10–200
T I E S	–	–	–	–	–	–	–	–	–

TYPE BALOK / LANTAI	B4			B5			B6		
	TUMPUAN	LAPANGAN	TUMPUAN	TUMPUAN	LAPANGAN	TUMPUAN	TUMPUAN	LAPANGAN	TUMPUAN
LT. DASAR ~ 06									
DIMENSI	200X400			250X400			100X600		
TUL. ATAS	2 D19	2 D19	2 D19	3 D19	2 D19	3 D19	2 D13	2 D13	2 D13
TUL. BAWAH	2 D19	2 D19	2 D19	2 D19	3 D19	2 D19	2 D13	2 D13	2 D13
SENGKANG	D10–200	D10–200	D10–200	D10–200	D10–200	D10–200	D10–200	D10–200	D10–200
T I E S	–	–	–	–	–	–	–	–	–

TYPE BALOK / LANTAI	B7	
	TUMPUAN	UJUNG
LT. DASAR ~ 06		
DIMENSI	300X500	
TUL. ATAS	4 D19	3 D19
TUL. BAWAH	3 D19	2 D19
SENGKANG	D10–100	D10–200
T I E S	–	–

DETAIL BALOK LT DASAR SAMPAI LT 6 ATAP

SKALA 1 : 30

CATATAN

RENCANA

HOTEL MALEBU

STATUS TANAH	
BESTIMING	
KELURAHAN	
KECAMATAN	TAMALATE
STATUS TANAH	

PEMOHON

SUBHANSYAH

DISETUJUI

KASUBDIN PERIZINAN KOTA MAKASSAR

MENGETAHUI

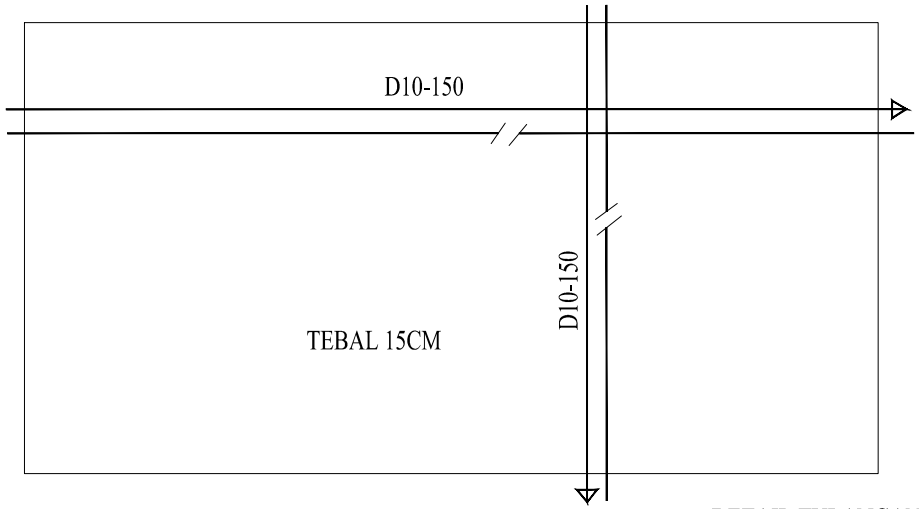
KADIS TATA RUANG KOTA MAKASSAR

DITELITI	NAMA	PARAF
ARSITEK		
KONSTRUKSI		
ROOLYN		
PERENCANA		

PERENCANA	NAMA	PARAF
ARSITEK	TIAR, ST	
KONSTRUKSI	IR.OLAN JUJUN S, MT	
DRAFTER		

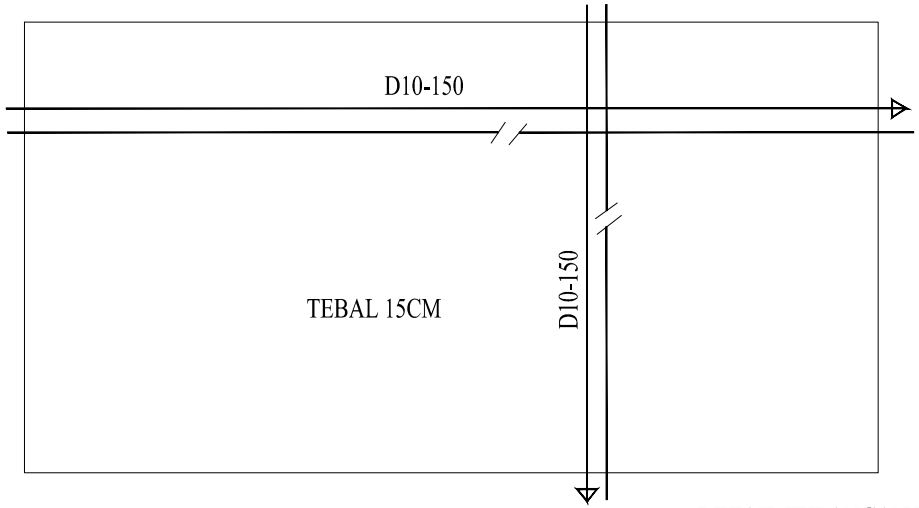
NAMA GAMBAR	SKALA
DETAIL BALOK	1:30

NO. LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
19	22



DETAIL TULANGAN PLAT ATAS

SKALA 1 : 30



DETAIL TULANGAN PLAT BAWAH

SKALA 1 : 30

DETAIL TULANGAN PLAT

SKALA 1 : 30

CATATAN

RENCANA

HOTEL MALEBU

STATUS TANAH	
BESTIMING	
KELURAHAN	
KECAMATAN	TAMALATE
STATUS TANAH	

PEMOHON

SUBHANSYAH

DISETUJUI

KASUBDIN PERIZINAN KOTA MAKASSAR

MENGETAHUI

KADIS TATA RUANG KOTA MAKASSAR

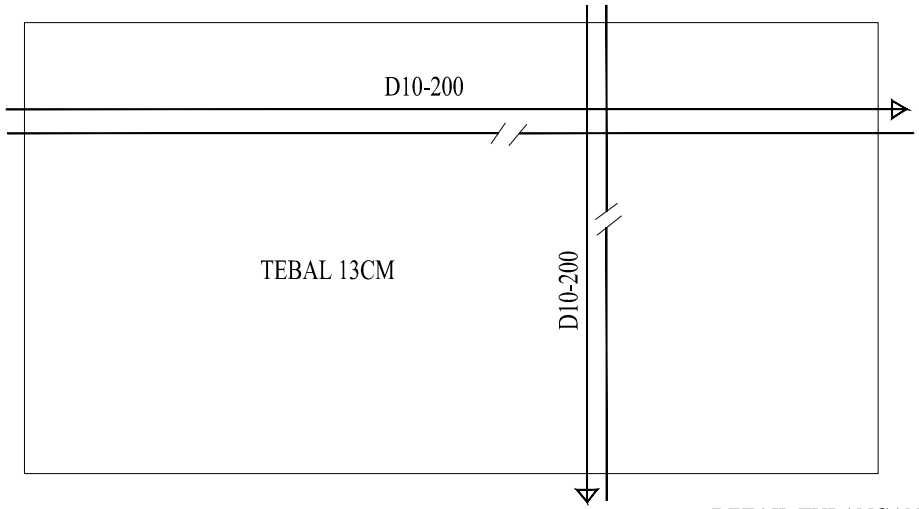
DITELITI	NAMA	PARAF
ARSITEK		
KONSTRUKSI		
ROOLYN		

PERENCANA

PERENCANA	NAMA	PARAF
ARSITEK	TIAR, ST	
KONSTRUKSI	IR.OLAN JUJUN S, MT	
DRAFTER		

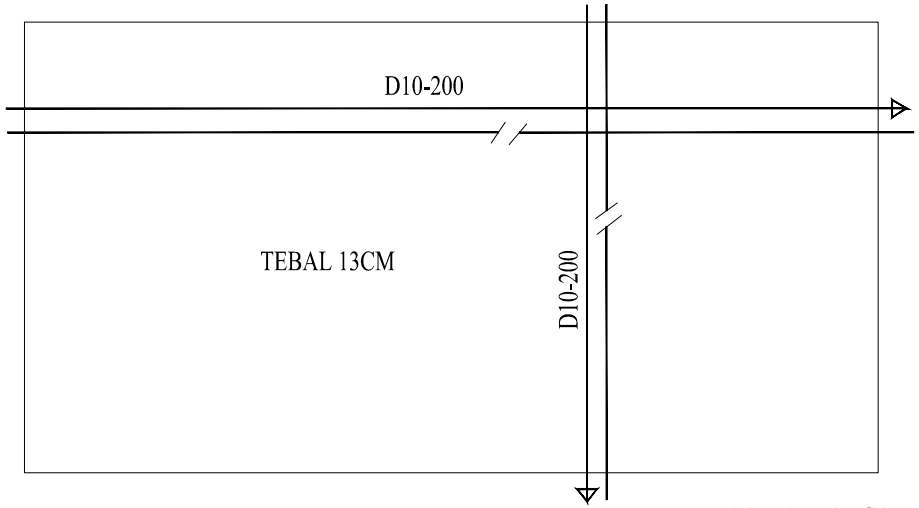
NAMA GAMBAR	SKALA
DETAIL TUL. LANTAI SB	

NO. LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
20	22



DETAIL TULANGAN PLAT ATAS

SKALA 1 : 30



DETAIL TULANGAN PLAT BAWAH

SKALA 1 : 30

DETAIL TULANGAN PLAT LT DASAR - LT 06 ATAP

SKALA 1 : 30

CATATAN	
RENCANA	
HOTEL MALEBU	
STATUS TANAH	
BESTIMING	
KELURAHAN	
KECAMATAN	TAMALATE
STATUS TANAH	
PEMOHON	
SUBHANSYAH	
DISETUJUI	
KASUBDIN PERIZINAN KOTA MAKASSAR	
MENGETAHUI	
KADIS TATA RUANG KOTA MAKASSAR	

DITELITI	NAMA	PARAF
ARSITEK		
KONSTRUKSI		
ROOLYN		
PERENCANA		

PERENCANA	NAMA	PARAF
ARSITEK	TIAR, ST	
KONSTRUKSI	IR.OLAN JUJUN S, MT	
DRAFTER		

NAMA GAMBAR	SKALA
DETAIL TUL. LANTAI DASAR - LT 06 ATAP	

NO. LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
21	22

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

PEKERJAAN STRUKTUR

P E K E R J A A N : PEMBANGUNAN HOTEL MALEBU

L O K A S I : JL. BONTO MANAI No. 12A

TAHUN ANGGARAN : 2015/2016

NO.	JENIS PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
I.	PEKERJAAN PERSIAPAN				
1	Pembersihan & Pembongkaran bangunan lama	Ls	1.00	Rp 75,000,000	Rp 75,000,000
2	Penyediaan P3K	Ls	1.00	Rp 2,000,000	Rp 2,000,000
3	Pemas. Bowplank dan Pengukuran	Ls	1.00	Rp 5,000,000	Rp 5,000,000
4	Penyediaan Alat Bantu	Ls	1.00	Rp 5,000,000	Rp 5,000,000
5	Izin Prinsip	Ls	1.00	Rp 250,000,000	Rp 250,000,000
6	I M B	Ls	1.00	Rp 200,000,000	Rp 200,000,000
7	Rekomendasi Dinas Pariwisata & PHRI	Ls	1.00	Rp 50,000,000	Rp 50,000,000
				Jumlah	Rp 587,000,000
	PEK. PERSIAPAN				Rp 587,000,000
II.	LANTAI SEMI BASEMENT				
	I. PEKERJAAN TANAH / PASIR				
1	Timbunan Pasir Bawah Pondasi	m3	37.50	Rp 143,450	Rp 5,379,375
2	Galian Tanah Pondasi Poer dan Garis	m3	124.00	Rp 66,750	Rp 8,277,000
3	Anti Rayap	m2	625.00	Rp 55,000	Rp 34,375,000
				Jumlah	Rp 48,031,375
	II. PEKERJAAN BETON DAN PONDASI				
1	Pek. Bored Pile Ø60 cm dalam 12 m'	ttk	42.00	Rp 25,000,000	Rp 1,050,000,000
2	Pondasi Pile Cap (PC1. 1,50 x 1,50 x 0,85) K 250	m3	29.25	Rp 7,423,905	Rp 217,149,221
3	Pondasi Pile Cap (PC2. 2,00 x 2,00 x 0,85) K 250	m3	24.00	Rp 7,423,905	Rp 178,173,720
4	Pondasi Pile Cap (PC3. 2,00 x 4,00 x 0,50) K 250	m3	3.20	Rp 7,423,905	Rp 23,756,496
5	Lantai Kerja Bawah Pondasi Pile Cap 1:3:5 K175	m3	18.75	Rp 8,208,140	Rp 153,902,625
6	Kolom Utama K 250	m3	29.25	Rp 7,404,250	Rp 216,574,313
7	Sloef 30/50 K 250	m3	28.50	Rp 6,325,845	Rp 180,286,583
8	Pit Lift K.250	m3	3.16	Rp 6,325,845	Rp 19,989,670
9	Sleeb K.250	m3	71.60	Rp 6,325,845	Rp 452,930,502
10	Pek. Tangga Beton K.250	m3	2.70	Rp 8,208,140	Rp 22,161,978
				Jumlah	Rp 2,514,925,107
	JUMLAH SEMI BASEMENT				Rp 2,562,956,482
III.	LANTAI DASAR				
1	Balok Utama Beton K250	m3	56.00	Rp 8,619,913	Rp 482,715,100
2	Plat Lantai Tebal 12 cm	m3	76.00	Rp 8,208,140	Rp 623,818,640
3	Kolom Utama K 250	m3	29.25	Rp 7,404,250	Rp 216,574,313
4	Pek. Tangga Beton K.250	m3	2.70	Rp 8,208,140	Rp 22,161,978
				Jumlah	Rp 1,345,270,031
IV.	LANTAI 01				
1	Balok Utama Beton K250	m3	61.00	Rp 8,619,913	Rp 525,814,663
2	Plat Lantai Tebal 12 cm	m3	81.00	Rp 8,208,140	Rp 664,859,340
3	Kolom Utama K 250	m3	27.90	Rp 7,404,250	Rp 206,578,575
4	Pek. Tangga Beton K.250	m3	2.70	Rp 8,208,140	Rp 22,161,978
				Jumlah 01	Rp 1,419,414,556

NO.	JENIS PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
V.	LANTAI 02				
1	Balok Utama Beton K250	m3	56.00	Rp 8,619,913	Rp 482,715,100
2	Plat Lantai Tebal 12 cm	m3	75.00	Rp 8,208,140	Rp 615,610,500
3	Kolom Utama K 250	m3	25.90	Rp 7,404,250	Rp 191,770,075
4	Pek. Tangga Beton K.250	m3	2.70	Rp 8,208,140	Rp 22,161,978
				Jumlah 02	Rp 1,312,257,653
NO.	JENIS PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
VI.	LANTAI 03				
1	Balok Utama Beton K250	m3	56.00	Rp 8,619,913	Rp 482,715,100
2	Plat Lantai Tebal 12 cm	m3	75.00	Rp 8,208,140	Rp 615,610,500
3	Kolom Utama K 250	m3	25.90	Rp 7,404,250	Rp 191,770,075
4	Pek. Tangga Beton K.250	m3	2.70	Rp 8,208,140	Rp 22,161,978
				Jumlah 03	Rp 1,312,257,653
VII.	LANTAI 04				
1	Balok Utama Beton K250	m3	56.00	Rp 8,619,913	Rp 482,715,100
2	Plat Lantai Tebal 12 cm	m3	75.00	Rp 8,208,140	Rp 615,610,500
3	Kolom Utama K 250	m3	25.90	Rp 7,404,250	Rp 191,770,075
4	Pek. Tangga Beton K.250	m3	2.70	Rp 8,208,140	Rp 22,161,978
				Jumlah 04	Rp 1,312,257,653
VIII	LANTAI 05				
1	Balok Utama Beton K250	m3	56.00	Rp 8,619,913	Rp 482,715,100
2	Plat Lantai Tebal 12 cm	m3	75.00	Rp 8,208,140	Rp 615,610,500
3	Kolom Utama K 250	m3	25.90	Rp 7,404,250	Rp 191,770,075
4	Pek. Tangga Beton K.250	m3	2.70	Rp 8,208,140	Rp 22,161,978
				Jumlah 05	Rp 1,312,257,653
IX	LANTAI 06				
1	Balok Utama Beton K250	m3	56.00	Rp 8,619,913	Rp 482,715,100
2	Plat Lantai Tebal 12 cm	m3	75.00	Rp 8,208,140	Rp 615,610,500
3	Kolom Utama K 250	m3	25.90	Rp 7,404,250	Rp 191,770,075
4	Pek. Tangga Beton K.250	m3	2.70	Rp 8,208,140	Rp 22,161,978
				Jumlah 06	Rp 1,312,257,653
X.	TOP FLOOR				
1	Balok Utama Beton K250	m3	23.40	Rp 8,619,913	Rp 201,705,953
2	Plat Lantai Tebal 12 cm	m3	31.00	Rp 8,208,140	Rp 254,452,340
3	Plat Lantai Kolam Tebal 20 cm	m3	18.00	Rp 8,208,140	Rp 147,746,520
3	Dinding Kolam K.250	m3	14.20	Rp 8,208,140	Rp 116,555,588
4	Kolom Utama K 250	m3	8.40	Rp 7,404,250	Rp 62,195,700
5	Pek. Tangga Beton K.250	m3	2.70	Rp 8,208,140	Rp 22,161,978
				Jumlah 06	Rp 804,818,079

NO.	JENIS PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
XI.	PEK.KUDA-KUDA, RANGKA dan ATAP				
	A. Struktur Ornamen Baja				
1	Pek. Kolom IWF 150.75.5	Kg	600.43	Rp 25,000	Rp 15,010,750
2	Pek. Balok IWF 150.75.5	Kg	122.6	Rp 25,000	Rp 3,065,000
3	Pek. Balok Depan Pipa 6"	Kg	545.66	Rp 25,000	Rp 13,641,500
4	Pek. Base Plat T. 8 mm	Kg	30.24	Rp 25,000	Rp 756,000
5	Pek. End Plat T. 8 mm	Kg	54.43	Rp 25,000	Rp 1,360,750
6	Pek. Dynabolt M.20 P.12cm	bh	72	Rp 19,600	Rp 1,411,200
7	Pek. Mur & Baut	bh	72	Rp 6,000	Rp 432,000
8	Pek. Cat Finishing Balok Pipa 6" dan IWF150	Kg	668.25	Rp 2,000	Rp 1,336,500
9	Pek. Zinc Chromate	Kg	1,153.35	Rp 1,500	Rp 1,730,025
				Jumlah A	Rp 38,743,725
	B. PEKERJAAN RANGKA ATAP				
1	Pek. Kuda-kuda Pipa 4"	Kg	180.68	Rp 25,000	Rp 4,517,000
2	Pek. Gording Pipa 4"	Kg	915.47	Rp 25,000	Rp 22,886,750
3	Pek. Gording CNP 100.50.5	Kg	924.13	Rp 25,000	Rp 23,103,250
4	Pek. Siku L 50.50.4 Dudukan Gording CNP	Kg	98.53	Rp 25,000	Rp 2,463,250
5	Pek. Dynabolt M.12 P.10 cm	bh	102	Rp 12,700	Rp 1,295,400
6	Pek. Sag Rod Ø 10mm (Atap Atas)	Kg	59.2	Rp 25,000	Rp 1,480,000
7	Pek. Jarum Keras	bh	8	Rp 50,000	Rp 400,000
8	Pek. Plat T. 8mm	Kg	152.41	Rp 25,000	Rp 3,810,250
9	Pek. Cat Finishing Rangka Kuda2 & Gording (Atas)	Kg	1,307.76	Rp 2,000	Rp 2,615,520
10	Pek. Zinc Chromate	Kg	2,330.42	Rp 1,500	Rp 3,495,630
				Jumlah B	Rp 66,067,050
	C. PEKERJAAN PENUTUP ATAP				
	Penutup Atap Bagian Bawah				
1	Pek. Atap Spandeck 0,35mm (2 sambungan)	m2	139.8	Rp 150,000	Rp 20,970,000
2	Pek. Lapisan Glasswool+Alum.Foil+roofmesh	m2	139.8	Rp 125,000	Rp 17,475,000
3	Pek. Baut & Aksesoris	Ls	1	Rp 1,485,971	Rp 1,485,971
	Penutup Atap Bagian Atas				
4	Pek. Atap Onduline	m2	71.82	Rp 318,750	Rp 22,892,625
5	Pek. Nok Atap	m'	11.97	Rp 175,000	Rp 2,094,750
6	Pek. Lapisan Teakwood T. 60mm + Finishing	m2	71.82	Rp 228,819	Rp 16,433,812
7	Pek. Baut & Aksesoris	Ls	1	Rp 5,524,458	Rp 5,524,458
8	Pek. Plat Galvalume + Waterproofing Membrane	m2	7.18	Rp 93,000	Rp 667,740
				Jumlah C	Rp 87,544,357
				Jumlah Total	Rp 192,355,132
XII	II . PEKERJAAN LAIN-LAIN				
1	Pek. Ramb Beton K.250	m3	31.00	Rp 8,208,140	Rp 254,452,340
2	Pek. Ground Tank	Ls	1.00	Rp 75,000,000	Rp 75,000,000
3	Pek. Rumah Genset	Ls	1.00	Rp 15,000,000	Rp 15,000,000
4	Pek. Tempat Sampah	Ls	1.00	Rp 3,000,000	Rp 3,000,000
				Jumlah	Rp 347,452,340

REKAPITULASI PEKERJAAN

PEKERJAAN STRUKTUR

P E K E R J A A N : PEMBANGUNAN HOTEL MALEBU

L O K A S I : JL. BONTO MANAI No. 12A

TAHUN ANGGARAN : 2015/2016

NO.	JENIS PEKERJAAN	JUMLAH HARGA (Rp.)	
I	PEKERJAAN PERSIAPAN	Rp	587,000,000
II	LANTAI SEMI BASEMENT	Rp	2,562,956,482
III	LANTAI DASAR	Rp	1,345,270,031
IV	LANTAI 01	Rp	1,419,414,556
V	LANTAI 02	Rp	1,312,257,653
VI	LANTAI 03	Rp	1,312,257,653
VII	LANTAI 04	Rp	1,312,257,653
VIII	LANTAI 05	Rp	1,312,257,653
IX	LANTAI 06	Rp	1,312,257,653
X	LANTAI TOP FLOOR	Rp	804,818,079
XI	PEK. KUDA-KUDA, RANGKA DAN ATAP	Rp	192,355,132
XII	PEKERJAAN LAIN-LAIN	Rp	347,452,340
	REAL COST	Rp	13,820,554,883

Makassar, 6 Agustus 2015

PT. TATA BANGUN PRATAMA

SUBHANSYAH ARIFIN

Direktur Utama

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

ARSITEKTUR

P E K E R J A A N : PEMBANGUNAN HOTEL MALEBU
L O K A S I : JL. BONTO MANAI No. 12A_ MAKASSAR
TAHUN ANGGARAN : 2015/2016

NO.	JENIS PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
A.	L A N T A I SEMI BASEMENT	m2	450.00		
	I. PEK. TEMBOK, PLASTERAN & ACIAN				
1	Tembok pasangan trasram 1 : 2 (Batu Ringan)	m3	29.66	Rp 2,282,150	Rp 67,694,274
2	Tembok pasangan 1 : 5 (Batu Ringan)	m3	100.44	Rp 2,144,060	Rp 215,340,810
3	Pasang Kolom Praktis 12/12	m3	0.93	Rp 4,205,685	Rp 3,911,287
4	Pasang Ring Balok 12/12	m3	0.56	Rp 4,205,685	Rp 2,355,184
5	Plesteran Trasram 1 : 2 (semen PM)	m2	395.43	Rp 104,870	Rp 41,468,744
6	Plesteran Biasa 1 : 5 (Semen PM)	m2	1,434.70	Rp 100,050	Rp 143,541,985
7	Acian semen (Semen PM)	m2	1,830.13	Rp 25,500	Rp 46,668,379
				Jumlah	Rp 520,980,663
	II. PEKERJAAN KERAMIK				
1	Pasang Lantai Keramik Polish 30/30	m2	128.01	Rp 185,942	Rp 23,802,435
2	Pasang Lantai Keramik Unpolish 30/30	m2	302.41	Rp 181,442	Rp 54,870,238
3	Pasang Lantai Homogneous Tile 30/60 (Lobby Lift)	m2	8.16	Rp 472,775	Rp 3,857,844
4	Pasang dinding Keramik 40 x 80 lobby lift	m2	16.00	Rp 464,925	Rp 7,438,800
5	Pasang Lantai Rest Room Keramik 30/60	m2	4.90	Rp 363,400	Rp 1,779,206
6	Pasang Dinding Rest Room Keramik 20/25	m2	26.40	Rp 356,775	Rp 9,418,860
7	Pasang Lantai dan dinding keramik GWT 30/30	m2	59.50	Rp 185,942	Rp 11,063,549
8	Pasang Lantai Keramik Unpolish 30/30 Rg. Mesin	m2	56.41	Rp 181,442	Rp 10,235,143
9	Dinding Rg. Tunggu keramik 20 x 25	m2	44.70	Rp 289,275	Rp 12,930,593
10	Plint lantai 10 x 60	m1	222.40	Rp 191,518	Rp 42,593,492
				Jumlah	Rp 177,990,161
	III. PEK. KUSEN, PENGGANTUNG & KACA				
1	Pintu Kitchen	bh	2.00	Rp 2,791,136	Rp 5,582,272
2	Pintu HK, Gudang & security	bh	8.00	Rp 2,445,995	Rp 19,567,960
3	Pintu Kaca Lobby Lift	bh	2.00	Rp 5,960,000	Rp 11,920,000
4	Jendela Area Basement	bh	9.00	Rp 5,810,000	Rp 52,290,000
				Jumlah	Rp 89,360,232
	IV. PLAFOND				
1	Plafond Gypsumboard 9 mm	m2	113.46	Rp 101,750	Rp 11,544,555
2	Finishing Langit-langit beton expose	m2	336.54	Rp 101,750	Rp 34,242,945
3	Rangka/penggantung plafond Hollow Stell 4 x 4	m2	113.46	Rp 140,000	Rp 15,884,400
				Jumlah	Rp 61,671,900
	V. PEK. PENGECATAN				
1	Cat Tembok Mowileks(Interior)	m2	1,205.08	Rp 66,625	Rp 80,288,622
2	Cat Tembok mowileks(Exterior)	m2	229.62	Rp 72,625	Rp 16,676,153
3	Cat Bawah Plat Lantai Dasar mowileks	m2	401.76	Rp 69,975	Rp 28,113,156
				Jumlah	Rp 125,077,930
	VI. PEKERJAAN LAIN-LAIN				
1	Pasang Railling Tangga	m'	9.00	Rp 875,000	Rp 7,875,000
2	Pekerjaan Finishing Kolom	m2	22.00	Rp 1,216,300	Rp 26,758,600
3	Pekerjaan profil Plat Sunscreen	m1	38.20	Rp 316,800	Rp 12,101,760
				Jumlah	Rp 46,735,360
	JUMLAH LANTAI SEMI BASEMENT				Rp 1,021,816,246

NO.	JENIS PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
B.	LANTAI DASAR	m2	433.83		
	I. PEK. TEMBOK, PLASTERAN & ACIAN				
1	Tembok pasangan trasram 1 : 2 (Batu Ringan)	m3	33.05	Rp 2,282,150	Rp 75,430,763
2	Tembok pasangan 1 : 5 (Batu Ringan)	m3	275.48	Rp 2,144,060	Rp 590,645,649
3	Pasang Kolom Praktis 12/12	m3	2.83	Rp 4,205,685	Rp 11,886,477
4	Pasang Ring Balok 12/12	m3	2.62	Rp 4,205,685	Rp 11,029,325
5	Plesteran Trasram 1 : 2 (semen PM)	m2	66.11	Rp 104,870	Rp 6,932,431
6	Plesteran Biasa 1 : 5 (Semen PM)	m2	1,598.67	Rp 100,050	Rp 159,946,783
7	Acian semen	m2	1,664.77	Rp 25,500	Rp 42,451,724
				Jumlah	Rp 898,323,153
	II. PEKERJAAN KERAMIK				
1	Lantai Marmer area Lobby	m2	87.67	Rp 2,807,825	Rp 246,162,018
2	Lantai & Tangga Granit Area Entrance	m2	18.75	Rp 2,807,825	Rp 52,646,719
3	Lantai Keramik 60 x 60 area Resto, lounge	m2	383.00	Rp 472,775	Rp 181,072,825
4	Lantai Keramik 15 x 60 area small meeting room	m2	26.00	Rp 472,775	Rp 12,292,150
5	Tangga keramik 60 x 60	m2	31.20	Rp 472,775	Rp 14,750,580
6	Step Noising Keramik	m1	36.00	Rp 50,000	Rp 1,800,000
7	Lantai Kamar mandi dan WC keramik 40 x 80	m2	18.74	Rp 247,275	Rp 4,633,934
8	Marmer meja beton, Lantai & Ornamen Kolom	m2	45.00	Rp 2,807,825	Rp 126,352,125
9	Dinding Kamar mandi dan WC keramik 40 x 80	m2	23.36	Rp 252,775	Rp 5,904,824
10	Plint lantai kayu finish duco	m1	56.22	Rp 191,518	Rp 10,767,114
				Jumlah	Rp 656,382,288
	III. PEK. KUSEN, PENGGANTUNG & KACA				
1	Pintu Utama kaca Tempered 12 mm	bh	2.00	Rp 12,500,000	Rp 25,000,000
2	Pintu Reception	bh	1.00	Rp 2,791,136	Rp 2,791,136
3	Pintu Front Office	bh	1.00	Rp 4,724,000	Rp 4,724,000
4	Pintu Rg. Meeting	bh	2.00	Rp 3,721,724	Rp 7,443,448
5	Pintu Lavatory	bh	2.00	Rp 2,791,136	Rp 5,582,272
6	Pintu dan Jendela Tangga Darurat	bh	1.00	Rp 12,000,000	Rp 12,000,000
7	Pintu Akses Resto	bh	2.00	Rp 2,791,136	Rp 5,582,272
8	Jendela Pelayanan Resto	bh	1.00	Rp 2,024,373	Rp 2,024,373
9	Kaca Jendela Lobby	m2	36.60	Rp 1,454,411	Rp 53,231,443
10	Kaca Jendela Restoran	m2	15.40	Rp 1,454,411	Rp 22,397,929
11	Kaca Jendela Lounge	m2	21.00	Rp 1,454,411	Rp 30,542,631
12	Partisi Jalusi Restoran	m2	20.63	Rp 3,500,000	Rp 72,187,500
				Jumlah	Rp 243,507,004
	III. PEK PLAFOND				
1	Plafond Calsiboard 3,5 mm	m2	9.80	Rp 106,750	Rp 1,046,150
2	Plafond Gypsumboard 9 mm	m2	669.51	Rp 101,750	Rp 68,122,643
3	Domb bulat area Lobby	bh	1.00	Rp 12,000,000	Rp 12,000,000
4	List Tali Air plafond	m1	207.83	Rp 26,934	Rp 5,597,696
5	Rangka/penggantung plafond Hollow Stell 4 x 4	m2	679.31	Rp 140,000	Rp 95,103,400
				Jumlah	Rp 181,869,889
	IV. PEKERJAAN PENGECATAN				
1	Cat Tembok Mowileks(Interior)	m2	1,442.32	Rp 66,625	Rp 96,094,803
2	Cat Tembok mowileks(Exterior)	m2	222.45	Rp 72,625	Rp 16,155,431
3	Cat Plafond mowileks	m2	679.31	Rp 69,975	Rp 47,534,717
				Jumlah	Rp 159,784,952
	V. PEKERJAAN LAIN-LAIN				
1	Pasang Railling Tangga	m'	9.00	Rp 875,000	Rp 7,875,000
2	Coating Waterproofing KM/WC	m2	22.10	Rp 125,000	Rp 2,762,500
3	Pekerjaan profil Plat Sunscreen	m1	27.60	Rp 316,800	Rp 8,743,680
				Jumlah	Rp 19,381,180
	VI. PEKERJAAN SITE AREA				
1	Pekerjaan Dinding bata	m2	112.00	Rp 164,600	Rp 18,435,200
2	Pekerjaan Plesteran	m2	224.00	Rp 91,600	Rp 20,518,400
3	Pas.Batu Alam Andesit	m2	222.61	Rp 314,187	Rp 69,941,796
4	Pasang Lantai Drop Off granit 60 x 60	m2	48.00	Rp 226,029	Rp 10,849,368
5	Pekerjaan Landsekap	m1	94.00	Rp 250,000	Rp 23,500,000
6	Pasang Langit-langit Gypsum Waterproof	m2	72.11	Rp 169,500	Rp 12,221,798
7	Pek.Waterproofing Membran pada plat kanopy	m2	72.11	Rp 175,000	Rp 12,618,375
				Jumlah	Rp 168,084,937
	JUMLAH LANTAI DASAR				Rp 2,327,333,402

NO.	JENIS PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp)		JUMLAH HARGA (Rp)	
C.	L A N T A I 01	m2	505.69				
	I. PEK. TEMBOK, PLASTERAN DAN ACIAN						
1	Tembok pasangan trasram 1 : 2 (Batu Ringan)	m3	26.27	Rp	2,282,150	Rp	59,957,786
2	Tembok pasangan 1 : 5 (Batu Ringan)	m3	88.96	Rp	2,144,060	Rp	190,730,432
3	Pasang Kolom Praktis 12/12	m3	2.51	Rp	4,205,685	Rp	10,574,101
4	Pasang Ring Balok 12/12	m3	1.55	Rp	4,205,685	Rp	6,532,203
5	Plesteran Trasram 1 : 2 (semen PM)	m2	350.24	Rp	104,870	Rp	36,729,459
6	Plesteran Biasa 1 : 5 (Semen PM)	m2	1,270.74	Rp	100,050	Rp	127,137,187
7	Acian semen	m2	1,620.97	Rp	25,500	Rp	41,334,850
					Jumlah	Rp	472,996,017
	II. PEKERJAAN KERAMIK						
1	Pasang Lantai Homogneous Tile 60/60	m2	143.00	Rp	472,775	Rp	67,606,825
2	Pasang Lantai Karpet + Foam Under Layer area Meeting Room	m2	266.00	Rp	1,500,000	Rp	399,000,000
3	Pasang Lantai 60/60 Lobby meeting room	m2	59.85	Rp	472,775	Rp	28,295,584
4	Pasang Lantai Homogneous Tile 30/60 (Tangga)	m2	9.00	Rp	472,775	Rp	4,254,975
5	Pasang dinding Keramik 40 x 80 lobby lift	m2	16.00	Rp	464,925	Rp	7,438,800
6	Pasang Lantai Rest Room Keramik 30/60	m2	20.78	Rp	363,400	Rp	7,551,452
7	Pasang Dinding Rest Room Keramik 30/60	m2	37.00	Rp	356,775	Rp	13,200,675
8	Pasang Meja Beton Lapis Granit	m2	64.65	Rp	252,775	Rp	16,341,904
9	Plint Kayu Finish Duco	m1	166.32	Rp	191,518	Rp	31,853,191
					Jumlah	Rp	575,543,405
	III. PEK. KUSEN, PENGGANTUNG DAN KACA						
1	Pintu Balkon kaca Tempered 12 mm	bh	1.00	Rp	7,500,000	Rp	7,500,000
2	Pintu Rg. Meeting	bh	8.00	Rp	3,721,724	Rp	29,773,792
3	Pintu Front Office	bh	1.00	Rp	3,721,724	Rp	3,721,724
4	Partisi Pintu lipat Pembatas meeting room	m2	57.20	Rp	950,000	Rp	54,340,000
5	Pintu Lavatory	bh	2.00	Rp	2,791,136	Rp	5,582,272
6	Pintu tangga darurat	bh	1.00	Rp	2,791,136	Rp	2,791,136
7	Pintu Pantry	bh	2.00	Rp	2,791,136	Rp	5,582,272
8	Pintu Gudang dan Rg. Elektronik	bh	3.00	Rp	2,024,373	Rp	6,073,119
9	Kaca Jendela Bulat 12 mm	m2	60.96	Rp	1,454,411	Rp	88,660,895
10	Partisi Peredam Suara meeting room	m2	169.03	Rp	1,000,000	Rp	169,025,000
11	Partisi dinding area lobby finish duco	m2	80.07	Rp	1,200,000	Rp	96,084,000
					Jumlah	Rp	469,134,210
	IV. PEK PLAFOND						
1	Plafond Calciboard 3.5 mm	m2	20.78	Rp	106,750	Rp	2,218,265
2	Plafond Gypsumboard 9 mm	m2	726.75	Rp	101,750	Rp	73,946,813
3	List Tali Air plafond	m1	131.49	Rp	26,934	Rp	3,541,554
4	Rangka/penggantung Hollow Stell 4 x 4	m3	747.53	Rp	140,000	Rp	104,654,200
					Jumlah	Rp	184,360,831
	V. PEKERJAAN PENGECATAN						
1	Cat Tembok (Interior)	m2	1,270.74	Rp	66,625	Rp	84,662,819
2	Cat Tembok (Exterior)	m2	204.65	Rp	72,625	Rp	14,862,997
3	Cat Plafond / Ceiling	m2	747.53	Rp	69,975	Rp	52,308,412
					Jumlah	Rp	151,834,228
	VI . PEKERJAAN LAIN-LAIN						
1	Pasang Railling Tangga	m'	9.00	Rp	875,000	Rp	7,875,000
2	Coating Waterproofing KM/WC	m2	22.45	Rp	175,000	Rp	3,928,750
3	Coating Waterproofing Balkon Drop Off	m2	72.10	Rp	175,000	Rp	12,617,500
					Jumlah	Rp	24,421,250
	JUMLAH LANTAI 01					Rp	1,878,289,941
D.	L A N T A I 02	m2	500.14				
	I. PEK. DINDING TEMBOK, PLASTERAN & ACIAN						
1	Tembok pasangan trasram 1 : 2 (Batu Ringan)	m3	66.67	Rp	2,282,150	Rp	152,150,941
2	Tembok pasangan 1 : 5 (Batu Ringan)	m3	171.57	Rp	2,144,060	Rp	367,856,374
3	Pasang Kolom Praktis 12/12	m3	9.99	Rp	4,205,685	Rp	42,005,709
4	Pasang Ring Balok 12/12	m3	3.25	Rp	4,205,685	Rp	13,680,925
5	Plesteran Trasram 1 : 2 (semen PM)	m2	642.30	Rp	104,870	Rp	67,358,001
6	Plesteran Biasa 1 : 5 (Semen PM)	m2	2,060.90	Rp	100,050	Rp	206,193,045
7	Acian semen	m2	2,703.20	Rp	25,500	Rp	68,931,600
					Jumlah	Rp	918,176,595

NO.	JENIS PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp)		JUMLAH HARGA (Rp)	
	II. PEKERJAAN KERAMIK						
1	Pasang Lantai Homogneous Tile 60/60	m2	143.00	Rp	472,775	Rp	67,606,825
2	Pasang Lantai Karpet + Foam Under Layer area Meeting Room	m2	266.00	Rp	1,500,000	Rp	399,000,000
3	Pasang Lantai 60/60 Lobby meeting room	m2	59.85	Rp	472,775	Rp	28,295,584
4	Pasang Lantai Homogneous Tile 30/60 (Tangga)	m2	9.00	Rp	472,775	Rp	4,254,975
5	Pasang dinding Keramik 40 x 80 lobby lift	m2	16.00	Rp	464,925	Rp	7,438,800
6	Pasang Lantai Rest Room Keramik 30/60	m2	20.78	Rp	363,400	Rp	7,551,452
7	Pasang Dinding Rest Room Keramik 30/60	m2	37.00	Rp	356,775	Rp	13,200,675
8	Pasang Meja Beton Lapis Granit	bh	2.00	Rp	3,500,000	Rp	7,000,000
9	Plint Kayu Finish Duco	m1	380.00	Rp	191,518	Rp	72,776,650
					Jumlah	Rp	607,124,961
	III. KUSEN, PENGGANTUNG dan KACA						
1	Pintu P1 Kamar Utama	bh	12.00	Rp	11,727,819	Rp	140,733,828
2	Pintu P2 Kamar Mandi	bh	12.00	Rp	3,655,596	Rp	43,867,152
3	Jendela Aluminium Kamar Depan	bh	8.00	Rp	4,416,975	Rp	35,335,800
4	Jendela Aluminium Kamar Belakang	bh	6.00	Rp	3,462,330	Rp	20,773,980
5	Jendela Aluminium Tangga	bh	1.00	Rp	3,486,432	Rp	3,486,432
6	Jendela Aluminium Samping	bh	2.00	Rp	3,486,432	Rp	6,972,864
7	Pintu tangga darurat	bh	1.00	Rp	2,791,136	Rp	2,791,136
8	Pintu Shaft Utama	bh	1.00	Rp	2,791,136	Rp	2,791,136
9	Pintu Shaft	bh	8.00	Rp	2,076,416	Rp	16,611,328
					Jumlah	Rp	273,363,656
	V. PEKERJAAN PLAFOND dan RANGKA						
1	Plafond Calciboard 3.5 mm	m2	20.78	Rp	106,750	Rp	2,218,265
2	Plafond Gypsumboard 9 mm	m2	525.74	Rp	101,750	Rp	53,494,045
3	List Tali Air plafond	m1	480.27	Rp	26,934	Rp	12,935,599
4	Rangka/penggantung Hollow Stell 4 x 4	m3	546.52	Rp	140,000	Rp	76,512,800
					Jumlah	Rp	145,160,709
	VI. PEK. PENGECATAN						
1	Cat Tembok (Interior)	m2	1,879.80	Rp	66,625	Rp	125,241,675
2	Cat Tembok (Exterior)	m2	181.10	Rp	72,625	Rp	13,152,388
3	Cat Plafond / Ceiling	m2	546.52	Rp	69,975	Rp	38,242,737
					Jumlah	Rp	176,636,800
	VII . PEKERJAAN LAIN-LAIN						
1	Pasang Railling Tangga	m'	9.00	Rp	875,000	Rp	7,875,000
2	Coating Waterproofing KM/WC	m2	20.78	Rp	175,000	Rp	3,636,500
					Jumlah	Rp	11,511,500
	JUMLAH LANTAI 02					Rp	2,131,974,220
E.	L A N T A I 03	m2	500.14				
	I. PEK. DINDING TEMBOK, PLASTERAN & ACIAN						
1	Tembok pasangan trasram 1 : 2 (Batu Ringan)	m3	54.72	Rp	2,282,150	Rp	124,879,248
2	Tembok pasangan 1 : 5 (Batu Ringan)	m3	195.62	Rp	2,144,060	Rp	419,421,017
3	Pasang Kolom Praktis 12/12	m3	10.82	Rp	4,205,685	Rp	45,518,297
4	Pasang Ring Balok 12/12	m3	3.46	Rp	4,205,685	Rp	14,534,847
3	Plesteran Trasram 1 : 2 (semen PM)	m2	716.30	Rp	104,870	Rp	75,118,381
4	Plesteran Biasa 1 : 5 (Semen PM)	m2	2,114.90	Rp	100,050	Rp	211,595,745
5	Acian semen	m2	2,831.20	Rp	25,500	Rp	72,195,600
					Jumlah	Rp	963,263,136
	II. PEKERJAAN KERAMIK						
1	Pasang Lantai Homogneous Tile 60/60	m2	155.97	Rp	472,775	Rp	73,738,717
2	Pasang Lantai Homogneous Tile 15/60	m2	119.35	Rp	457,400	Rp	54,590,690
3	Pasang Lantai Karpet + Foam Under Layer area Corridoor	m2	49.00	Rp	1,500,000	Rp	73,500,000
4	Pasang Lantai Homogneous Tile 30/60 (Tangga)	m2	9.00	Rp	472,775	Rp	4,254,975
5	Pasang dinding Keramik 40 x 80 lobby lift	m2	16.00	Rp	464,925	Rp	7,438,800
6	Pasang Lantai KM Keramik 30/30	m2	58.25	Rp	363,400	Rp	21,168,050
7	Pasang Dinding KM Keramik 30/60	m2	227.20	Rp	356,775	Rp	81,059,280
8	Pasang Meja Beton Lapis Granit	bh	7.00	Rp	3,500,000	Rp	24,500,000
9	Plint Kayu Finish Duco	m1	418.00	Rp	191,518	Rp	80,054,315
					Jumlah	Rp	420,304,827

NO.	JENIS PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
	III. KUSEN, PENGGANTUNG dan KACA				
1	Pintu P1 Kamar Utama	bh	13.00	Rp 11,727,819	Rp 152,461,647
2	Pintu P2 Kamar Mandi	bh	13.00	Rp 3,655,596	Rp 47,522,748
3	Jendela Aluminium Kamar Depan	bh	7.00	Rp 4,416,975	Rp 30,918,825
4	Jendela Aluminium Kamar Belakang	bh	6.00	Rp 3,462,330	Rp 20,773,980
5	Jendela Aluminium Tangga	bh	1.00	Rp 3,486,432	Rp 3,486,432
6	Jendela Aluminium Samping	bh	2.00	Rp 3,486,432	Rp 6,972,864
7	Pintu tangga darurat	bh	1.00	Rp 2,791,136	Rp 2,791,136
8	Pintu Shaft Utama	bh	1.00	Rp 2,791,136	Rp 2,791,136
9	Pintu Shaft	bh	8.00	Rp 2,076,416	Rp 16,611,328
				Jumlah	Rp 284,330,096
	V. PEKERJAAN PLAFOND dan RANGKA				
1	Plafond Calciboard 3.5 mm	m2	58.25	Rp 106,750	Rp 6,218,188
2	Plafond Gypsumboard 9 mm	m2	525.24	Rp 101,750	Rp 53,443,170
3	List Tali Air plafond	m1	418.00	Rp 26,934	Rp 11,258,418
4	Rangka/penggantung Hollow Stell 4 x 4	m3	583.49	Rp 140,000	Rp 81,688,600
				Jumlah	Rp 152,608,375
	VI. PEK. PENGECATAN				
1	Cat Tembok (Interior)	m2	2,631.99	Rp 66,625	Rp 175,356,334
2	Cat Tembok (Exterior)	m2	199.21	Rp 72,625	Rp 14,467,626
3	Cat Plafond / Ceiling	m2	583.49	Rp 69,975	Rp 40,829,713
				Jumlah	Rp 230,653,673
	VII . PEKERJAAN LAIN-LAIN				
1	Pasang Railling Tangga	m'	9.00	Rp 875,000	Rp 7,875,000
2	Coating Waterproofing KM/WC	m2	58.25	Rp 175,000	Rp 10,193,750
				Jumlah	Rp 18,068,750
	JUMLAH LANTAI 03				Rp 2,069,228,856
F.	LANTAI 04	m2	500.14		
	I. PEK. DINDING TEMBOK, PLASTERAN & ACIAN				
1	Tembok pasangan trasram 1 : 2 (Batu Ringan)	m3	54.72	Rp 2,282,150	Rp 124,879,248
2	Tembok pasangan 1 : 5 (Batu Ringan)	m3	195.62	Rp 2,144,060	Rp 419,421,017
3	Pasang Kolom Praktis 12/12	m3	10.82	Rp 4,205,685	Rp 45,518,297
4	Pasang Ring Balok 12/12	m3	3.46	Rp 4,205,685	Rp 14,534,847
5	Plesteran Trasram 1 : 2 (semen PM)	m2	716.30	Rp 104,870	Rp 75,118,381
6	Plesteran Biasa 1 : 5 (Semen PM)	m2	2,114.90	Rp 100,050	Rp 211,595,745
7	Acian semen	m2	2,831.20	Rp 25,500	Rp 72,195,600
				Jumlah	Rp 963,263,136
	II. PEKERJAAN KERAMIK				
1	Pasang Lantai Homogneous Tile 60/60	m2	155.97	Rp 472,775	Rp 73,738,717
2	Pasang Lantai Homogneous Tile 15/60	m2	119.35	Rp 457,400	Rp 54,590,690
3	Pasang Lantai Karpet + Foam Under Layer area Corridoor	m2	49.00	Rp 1,500,000	Rp 73,500,000
4	Pasang Lantai Homogneous Tile 30/60 (Tangga)	m2	9.00	Rp 472,775	Rp 4,254,975
5	Pasang dinding Keramik 40 x 80 lobby lift	m2	16.00	Rp 464,925	Rp 7,438,800
6	Pasang Lantai KM Keramik 30/30	m2	58.25	Rp 363,400	Rp 21,168,050
7	Pasang Dinding KM Keramik 30/60	m2	227.20	Rp 356,775	Rp 81,059,280
8	Pasang Meja Beton Lapis Granit	bh	7.00	Rp 3,500,000	Rp 24,500,000
9	Plint Kayu Finish Duco	m1	418.00	Rp 191,518	Rp 80,054,315
				Jumlah	Rp 420,304,827
	III. KUSEN, PENGGANTUNG dan KACA				
1	Pintu P1 Kamar Utama	bh	13.00	Rp 11,727,819	Rp 152,461,647
2	Pintu P2 Kamar Mandi	bh	13.00	Rp 3,655,596	Rp 47,522,748
3	Jendela Aluminium Kamar Depan	bh	7.00	Rp 4,416,975	Rp 30,918,825
4	Jendela Aluminium Kamar Belakang	bh	6.00	Rp 3,462,330	Rp 20,773,980
5	Jendela Aluminium Tangga	bh	1.00	Rp 3,486,432	Rp 3,486,432
6	Jendela Aluminium Samping	bh	2.00	Rp 3,486,432	Rp 6,972,864
7	Pintu tangga darurat	bh	1.00	Rp 2,791,136	Rp 2,791,136
8	Pintu Shaft Utama	bh	1.00	Rp 2,791,136	Rp 2,791,136
9	Pintu Shaft	bh	8.00	Rp 2,076,416	Rp 16,611,328
				Jumlah	Rp 284,330,096

NO.	JENIS PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
	V. PEKERJAAN PLAFOND dan RANGKA				
1	Plafond Calciboard 3.5 mm	m2	58.25	Rp 106,750	Rp 6,218,188
2	Plafond Gypsumboard 9 mm	m2	525.24	Rp 101,750	Rp 53,443,170
3	List Tali Air plafond	m1	418.00	Rp 26,934	Rp 11,258,418
4	Rangka/penggantung Hollow Stell 4 x 4	m3	583.49	Rp 140,000	Rp 81,688,600
				Jumlah	Rp 152,608,375
	VI. PEK. PENGECATAN				
1	Cat Tembok (Interior)	m2	2,631.99	Rp 66,625	Rp 175,356,334
2	Cat Tembok (Exterior)	m2	199.21	Rp 72,625	Rp 14,467,626
3	Cat Plafond / Ceiling	m2	583.49	Rp 69,975	Rp 40,829,713
				Jumlah	Rp 230,653,673
	VII . PEKERJAAN LAIN-LAIN				
1	Pasang Railling Tangga	m'	9.00	Rp 875,000	Rp 7,875,000
2	Coating Waterproofing KM/WC	m2	58.25	Rp 175,000	Rp 10,193,750
				Jumlah	Rp 18,068,750
	JUMLAH LANTAI 04				Rp 2,069,228,856
G.	L A N T A I 05	m2	500.14		
	I. PEK. DINDING TEMBOK, PLASTERAN & ACIAN				
1	Tembok pasangan trasram 1 : 2 (Batu Ringan)	m3	66.67	Rp 2,282,150	Rp 152,150,941
2	Tembok pasangan 1 : 5 (Batu Ringan)	m3	171.57	Rp 2,144,060	Rp 367,856,374
3	Pasang Kolom Praktis 12/12	m3	10.33	Rp 4,205,685	Rp 43,459,194
4	Pasang Ring Balok 12/12	m3	3.46	Rp 4,205,685	Rp 14,534,847
5	Plesteran Trasram 1 : 2 (semen PM)	m2	642.30	Rp 104,870	Rp 67,358,001
6	Plesteran Biasa 1 : 5 (Semen PM)	m2	2,040.90	Rp 100,050	Rp 204,192,045
7	Acian semen	m2	2,683.20	Rp 25,500	Rp 68,421,600
				Jumlah	Rp 917,973,002
	II. PEKERJAAN KERAMIK				
1	Pasang Lantai Homogneous Tile 60/60	m2	275.32	Rp 472,775	Rp 130,164,413
2	Pasang Lantai Karpet + Foam Under Layer area Corridoor	m2	49.00	Rp 500,000	Rp 24,500,000
3	Pasang Lantai Homogneous Tile 30/60 (Tangga)	m2	9.00	Rp 472,775	Rp 4,254,975
4	Pasang dinding Keramik 40 x 80 lobby lift	m2	16.00	Rp 464,925	Rp 7,438,800
5	Pasang Lantai KM Keramik 30/30	m2	53.80	Rp 363,400	Rp 19,550,920
6	Pasang Dinding KM Keramik 30/60	m2	227.20	Rp 356,775	Rp 81,059,280
7	Pasang Meja Beton Lapis Granit	bh	10.00	Rp 3,500,000	Rp 35,000,000
8	Plint Kayu Finish Duco	m1	380.00	Rp 191,518	Rp 72,776,650
				Jumlah	Rp 374,745,038
	III. KUSEN, PENGGANTUNG dan KACA				
1	Pintu P1 Kamar Utama	bh	12.00	Rp 11,727,819	Rp 140,733,828
2	Pintu P2 Kamar Mandi	bh	12.00	Rp 3,655,596	Rp 43,867,152
3	Jendela Aluminium Kamar Depan	bh	8.00	Rp 4,416,975	Rp 35,335,800
4	Jendela Aluminium Kamar Belakang	bh	6.00	Rp 3,462,330	Rp 20,773,980
5	Jendela Aluminium Tangga	bh	1.00	Rp 3,486,432	Rp 3,486,432
6	Jendela Aluminium Samping	bh	2.00	Rp 3,486,432	Rp 6,972,864
7	Pintu tangga darurat	bh	1.00	Rp 2,791,136	Rp 2,791,136
8	Pintu Shaft Utama	bh	1.00	Rp 2,791,136	Rp 2,791,136
9	Pintu Shaft	bh	8.00	Rp 2,076,416	Rp 16,611,328
				Jumlah	Rp 273,363,656
	V. PEKERJAAN PLAFOND dan RANGKA				
1	Plafond Calciboard 3.5 mm	m2	53.80	Rp 106,750	Rp 5,743,150
2	Plafond Gypsumboard 9 mm	m2	525.40	Rp 101,750	Rp 53,459,450
3	List Tali Air plafond	m1	480.27	Rp 26,934	Rp 12,935,599
4	Rangka/penggantung Hollow Stell 4 x 4	m3	579.20	Rp 140,000	Rp 81,088,000
				Jumlah	Rp 153,226,199
	VI. PEK. PENGECATAN				
1	Cat Tembok (Interior)	m2	1,859.80	Rp 66,625	Rp 123,909,175
2	Cat Tembok (Exterior)	m2	181.10	Rp 72,625	Rp 13,152,388
3	Cat Plafond / Ceiling	m2	579.20	Rp 69,975	Rp 40,529,520
				Jumlah	Rp 177,591,083
	VII . PEKERJAAN LAIN-LAIN				
1	Pasang Railling Tangga	m'	9.00	Rp 875,000	Rp 7,875,000
2	Coating Waterproofing KM/WC	m2	53.80	Rp 175,000	Rp 9,415,000
				Jumlah	Rp 17,290,000
	JUMLAH LANTAI 05				Rp 1,914,188,977

NO.	JENIS PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
H.	L A N T A I 06	m2	500.44		
	I. PEK. DINDING TEMBOK, PLASTERAN & ACIAN				
1	Tembok pasangan trasram 1 : 2 (Batu Ringan)	m3	36.95	Rp 2,282,150	Rp 84,325,443
2	Tembok pasangan 1 : 5 (Batu Ringan)	m3	77.39	Rp 2,144,060	Rp 165,933,092
3	Pasang Kolom Praktis 12/12	m3	2.82	Rp 4,205,685	Rp 11,867,097
4	Pasang Ring Balok 12/12	m3	0.85	Rp 4,205,685	Rp 3,554,981
5	Plesteran Trasram 1 : 2 (semen PM)	m2	245.96	Rp 104,870	Rp 25,793,825
6	Plesteran Biasa 1 : 5 (Semen PM)	m2	839.83	Rp 100,050	Rp 84,024,992
7	Acian semen	m2	1,085.79	Rp 25,500	Rp 27,687,645
				Jumlah	Rp 403,187,074
	II. PEKERJAAN KERAMIK				
1	Pasang Lantai Homogneous Tile 60/60 area Lounge & Resto	m2	183.96	Rp 472,775	Rp 86,970,271
2	Pasang Lantai Homogneous Tile 60/60 area Pool Bar	m2	68.96	Rp 472,775	Rp 32,601,618
3	Pasang Lantai Homogneous Tile 15/60 Area Kolam	m2	97.85	Rp 457,400	Rp 44,755,675
4	Pasang Lantai Homogneous Tile 15/60 Area Lantai Kolam	m2	40.26	Rp 457,400	Rp 18,413,094
	Pasang Dinding Kolam Keramik 30/60	m2	40.18	Rp 356,775	Rp 14,336,557
	Pasang Lantai Homogneous Tile 30/60 (Tangga)	m2	9.00	Rp 472,775	Rp 4,254,975
	Pasang Lantai KM Keramik 30/30	m2	22.37	Rp 363,400	Rp 8,129,258
5	Pasang Dinding KM Keramik 30/60	m2	83.17	Rp 356,775	Rp 29,672,977
6	Pasang dinding Keramik 40 x 80 lobby lift	m2	16.00	Rp 464,925	Rp 7,438,800
7	Plint Kayu Finish Duco	m1	79.70	Rp 191,518	Rp 15,263,945
				Jumlah	Rp 261,837,171
	III. KUSEN, PENGGANTUNG dan KACA				
1	Pintu Lounge & Resto	bh	2.00	Rp 4,500,000	Rp 9,000,000
2	Curtain Wall	m2	146.40	Rp 1,800,000	Rp 263,520,000
3	Pintu Lavatory	bh	2.00	Rp 2,791,136	Rp 5,582,272
4	Jendela Aluminium Tangga	bh	1.00	Rp 3,486,432	Rp 3,486,432
5	Partisi Peredam Suara Lounge & Resto	m2	61.88	Rp 1,250,000	Rp 77,343,750
				Jumlah	Rp 358,932,454
	V. PEKERJAAN PLAFOND dan RANGKA				
1	Plafond Calciboard 3.5 mm	m2	22.37	Rp 106,750	Rp 2,387,998
2	Finishing Langit-langit beton expose	m2	350.76	Rp 101,750	Rp 35,689,830
3	List Tali Air plafond	m1	19.83	Rp 26,934	Rp 534,101
4	Rangka/penggantung Hollow Stell 4 x 4	m3	22.37	Rp 140,000	Rp 3,131,800
				Jumlah	Rp 41,743,729
	VI. PEK. PENGECATAN				
1	Cat Tembok (Interior)	m2	846.69	Rp 66,625	Rp 56,410,721
2	Cat Tembok (Exterior)	m2	239.10	Rp 72,625	Rp 17,364,638
3	Cat Plafond / Ceiling	m2	373.13	Rp 69,975	Rp 26,109,772
				Jumlah	Rp 99,885,131
	VII . PEKERJAAN LAIN-LAIN				
1	Pasang Railling Tangga	m'	9.00	Rp 875,000	Rp 7,875,000
2	Coating Waterproofing KM/WC	m2	22.37	Rp 175,000	Rp 3,914,750
3	Coating Waterproofing KM/WC	m2	80.44	Rp 175,000	Rp 14,076,956
				Jumlah	Rp 25,866,706
	JUMLAH LANTAI 06				Rp 1,191,452,265
I.	TOP FLOOR (LANTAI 07)	m2	150.00		
	I. PEK. DINDING TEMBOK, PLASTERAN & ACIAN				
1	Tembok pasangan trasram 1 : 2 (Batu Ringan)	m3	41.40	Rp 2,282,150	Rp 94,481,010
2	Tembok pasangan 1 : 5 (Batu Ringan)	m3	207.00	Rp 2,144,060	Rp 443,820,420
3	Pasang Kolom Praktis 12/12	m3	4.16	Rp 4,205,685	Rp 17,493,294
4	Pasang Ring Balok 12/12	m3	4.21	Rp 4,205,685	Rp 17,711,317
5	Plesteran Trasram 1 : 2 (semen PM)	m2	82.80	Rp 104,870	Rp 8,683,236
6	Plesteran Biasa 1 : 5 (Semen PM)	m2	414.00	Rp 100,050	Rp 41,420,700
7	Acian semen	m2	496.80	Rp 25,500	Rp 12,668,400
				Jumlah	Rp 636,278,378

NO.	JENIS PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
	II. PEKERJAAN KERAMIK				
1	Pasang Lantai Homogneous Tile 60/60	m2	187.29	Rp 472,775	Rp 88,545,557
2	Pasang Lantai KM Keramik 30/30	m2	17.27	Rp 363,400	Rp 6,276,281
3	Pasang Dinding KM Keramik 30/60	m2	59.61	Rp 356,775	Rp 21,268,250
4	Pasang dinding Keramik 40 x 80 lobby lift	m2	16.00	Rp 464,925	Rp 7,438,800
5	Plint Kayu Finish Duco	m1	61.18	Rp 191,518	Rp 11,717,041
				Jumlah	Rp 135,245,929
	III. KUSEN, PENGGANTUNG dan KACA				
1	Pintu P3 Kamar Utama	bh	4.00	Rp 3,721,724	Rp 14,886,896
2	Pintu P2 Kamar Mandi	bh	2.00	Rp 3,655,596	Rp 7,311,192
3	Pas. Kaca 10 mm Area Balkon	m2	24.20	Rp 850,000	Rp 20,570,000
4	Jendela Aluminium Samping	bh	3.00	Rp 3,462,330	Rp 10,386,990
5	Jendela Aluminium Tangga	bh	1.00	Rp 3,486,432	Rp 3,486,432
6	Pintu tangga darurat	bh	1.00	Rp 2,791,136	Rp 2,791,136
7	Pintu Shaft Utama	bh	1.00	Rp 2,791,136	Rp 2,791,136
				Jumlah	Rp 62,223,782
	V. PEKERJAAN PLAFOND dan RANGKA				
1	Plafond Gypsumboard 9 mm	m2	145.92	Rp 101,750	Rp 14,847,360
2	Rangka/penggantung Hollow Stell 4 x 4	m3	145.92	Rp 140,000	Rp 20,428,800
				Jumlah	Rp 35,276,160
	VI. PEK. PENGECATAN				
1	Cat Tembok (Interior)	m2	423.30	Rp 66,625	Rp 28,202,363
2	Cat Tembok (Exterior)	m2	73.50	Rp 72,625	Rp 5,337,938
3	Cat Plafond / Ceiling	m2	145.92	Rp 69,975	Rp 10,210,752
				Jumlah	Rp 43,751,052
	VII . PEKERJAAN LAIN-LAIN				
1	Pasang Railling Tangga & Balkon	m'	23.00	Rp 875,000	Rp 20,125,000
2	Pek. Pemas. Aluminium Composite Panel	m2	765.58	Rp 1,255,000	Rp 960,806,665
3	Pek. Pemas. Curtain Wall kaca Panasap hijau 8 mm	m2	171.26	Rp 2,550,000	Rp 436,713,000
				Jumlah	Rp 1,417,644,665
	JUMLAH TOP FLOOR				Rp 2,330,419,965

REKAPITULASI RENCANA ANGGARAN BIAYA
ARSITEKTUR

P E K E R J A A N : PEMBANGUNAN HOTEL MALEBU INN
L O K A S I : JL. BONTO MANAI No. 12A - MAKASSAR
TAHUN ANGGARAN : 2015/2016

NO.	ITEM PEKERJAAN	JUMLAH HARGA (Rp.)	
A.	LANTAI SEMI BASEMENT	Rp	1,021,816,246
B.	LANTAI DASAR	Rp	2,327,333,402
C.	LANTAI 01	Rp	1,878,289,941
D.	LANTAI 02	Rp	2,131,974,220
E.	LANTAI 03	Rp	2,069,228,856
F.	LANTAI 04	Rp	2,069,228,856
G.	LANTAI 05	Rp	1,914,188,977
H.	LANTAI 06	Rp	1,191,452,265
I.	TOP FLOOR (07)	Rp	2,330,419,965
	REAL COST	Rp	16,933,932,728

Makassar, 6 Agustus 2015
PT. TATA BANGUN PRATAMA

SUBHANSYAH ARIFIN
Direktur Utama

RENCANA ANGGARAN BIAYA

PEKERJAAN INSTALASI LISTRIK

P E K E R J A A N : PEMBANGUNAN HOTEL MALEBU
L O K A S I : JL. BONTO MANAI No. 12A
TAHUN ANGGARAN : 2015/2016

NO.	DESCRIPTION	UNIT	Qty	UNIT PRICE (in Rp)	TOTAL PRICE (in Rp)
A.	MAIN EQUIPMENT				
A.1	DISTRIBUTION BOARD PANEL LIGHTING & RECEPTACLE				
1	SDP.LIFT	unit	1.00	Rp 10,000,000	Rp 10,000,000
2	PP-PL.BASEMENT	unit	1.00	Rp 10,000,000	Rp 10,000,000
3	PP-PL. Lt. Dasar	unit	1.00	Rp 12,500,000	Rp 12,500,000
4	PP-PL. Lt. 01	unit	1.00	Rp 12,500,000	Rp 12,500,000
5	PP-PL. Lt. 02	unit	1.00	Rp 12,500,000	Rp 12,500,000
6	PP-PL. Lt. 03	unit	1.00	Rp 12,500,000	Rp 12,500,000
7	PP-PL. Lt. 04	unit	1.00	Rp 12,500,000	Rp 12,500,000
8	PP-PL. Lt. 05	unit	1.00	Rp 12,500,000	Rp 12,500,000
9	PP-PL. Lt. 06	unit	1.00	Rp 12,500,000	Rp 12,500,000
10	PP-PL. Lt. 07 & RECEPTACLE 9	unit	1.00	Rp 10,000,000	Rp 10,000,000
11	PANEL LVMDP + ATS + Kap. Bank	unit	1.00	Rp 175,000,000	Rp 175,000,000
	(A) = TOTAL INSTALLATION PANEL				Rp 292,500,000
B.	CABLE				
	CABLE FROM LVMDP BASEMENT To :				
1	SDP-LIFT				
	NYY 4x25 mm2 + BCC 1 x16 mm2	m	25.00	Rp 263,840	Rp 6,596,000
	CABLE FROM SDP AC BASEMENT to :				
1	PP-IU.AC LT. Dasar				
	NYY 4x16 mm2 + BCC 16 mm2	m	30.00	Rp 170,570	Rp 5,117,100
2	PP-IU.AC LT.1				
	NYY 4x16 mm2 + BCC 16 mm2	m	35.00	Rp 170,570	Rp 5,969,950
3	PP-IU.AC LT.2				
	NYY 4x16 mm2 + BCC 16 mm2	m	39.00	Rp 170,570	Rp 6,652,230
4	PP-IU.AC LT.3				
	NYY 4x16 mm2 + BCC 16 mm2	m	43.00	Rp 170,570	Rp 7,334,510
5	PP-IU.AC LT.4				
	NYY 4x16 mm2 + BCC 16 mm2	m	47.00	Rp 170,570	Rp 8,016,790
6	PP-IU.AC LT.5				
	NYY 4x16 mm2 + BCC 16 mm2	m	51.00	Rp 170,570	Rp 8,699,070
7	PP-IU.AC LT.6				
	NYY 4x16 mm2 + BCC 16 mm2	m	55.00	Rp 170,570	Rp 9,381,350
8	PP-IU.AC LT.7				
	NYY 4x16 mm2 + BCC 16 mm2	m	59.00	Rp 170,570	Rp 10,063,630
	CABLE FROM SDP LIGHTING BASEMENT to :				
1	PP-PL. Dasar				
	NYY 4x16 mm2 + BCC 16 mm2	m	30.00	Rp 170,570	Rp 5,117,100
2	PP-PL. 01				
	NYY 4x16 mm2 + BCC 16 mm2	m	34.00	Rp 170,570	Rp 5,799,380
3	PP-PL. 02				
	NYY 4x16 mm2 + BCC 16 mm2	m	38.00	Rp 170,570	Rp 6,481,660
4	PP-PL. 03				
	NYY 4x16 mm2 + BCC 16 mm2	m	42.00	Rp 170,570	Rp 7,163,940
5	PP-PL. 04				
	NYY 4x16 mm2 + BCC 16 mm2	m	46.00	Rp 170,570	Rp 7,846,220
6	PP-PL. 05				
	NYY 4x25 mm2 + BCC 16 mm2	m	50.00	Rp 170,570	Rp 8,528,500
7	PP-PL. 06				
	NYY 4x25 mm2 + BCC 16 mm2	m	54.00	Rp 170,570	Rp 9,210,780
8	PP-PL. 07				
	NYY 4x25 mm2 + BCC 16 mm2	m	58.00	Rp 170,570	Rp 9,893,060

NO.	DESCRIPTION	UNIT	Qty	UNIT PRICE (in Rp)	TOTAL PRICE (in Rp)
C.	LADDER CABLE & TRAY CABLE ELECTRIC				
C.1	Instalasi Cable Tray Lt. Basement				
1	Cable Tray 500x50x2 mm	m	25.00	Rp 530,000	Rp 13,250,000
2	Tee Cable Tray 300x50x2 mm	nos	2.00	Rp 350,000	Rp 700,000
3	Accessories Cable Tray	lot	1.00	Rp 2,092,500	Rp 2,092,500
C.2	Instalasi Cable Tray Lt. Dasar				
1	Cable Tray 300x50x2 mm	m	32.00	Rp 230,000	Rp 7,360,000
2	Tee Cable Tray 300x50x2 mm	nos	2.00	Rp 350,000	Rp 700,000
3	Accessories Cable Tray	lot	1.00	Rp 1,209,000	Rp 1,209,000
C.3	Instalasi Cable Tray Lt. 01				
1	Cable Tray 300x50x2 mm	m	32.00	Rp 230,000	Rp 7,360,000
2	Tee Cable Tray 300x50x2 mm	nos	2.00	Rp 350,000	Rp 700,000
3	Accessories Cable Tray	lot	1.00	Rp 1,209,000	Rp 1,209,000
C.4	Instalasi Cable Tray Lt. 02				
1	Cable Tray 300x50x2 mm	m	32.00	Rp 230,000	Rp 7,360,000
2	Tee Cable Tray 300x50x2 mm	nos	2.00	Rp 350,000	Rp 700,000
3	Accessories Cable Tray	lot	1.00	Rp 1,209,000	Rp 1,209,000
C.5	Instalasi Cable Tray Lt. 03				
1	Cable Tray 300x50x2 mm	m	32.00	Rp 230,000	Rp 7,360,000
2	Tee Cable Tray 300x50x2 mm	nos	2.00	Rp 350,000	Rp 700,000
3	Accessories Cable Tray	lot	1.00	Rp 1,209,000	Rp 1,209,000
C.6	Instalasi Cable Tray Lt. 04				
1	Cable Tray 300x50x2 mm	m	32.00	Rp 230,000	Rp 7,360,000
2	Tee Cable Tray 300x50x2 mm	nos	2.00	Rp 350,000	Rp 700,000
3	Accessories Cable Tray	lot	1.00	Rp 1,209,000	Rp 1,209,000
C.7	Instalasi Cable Tray Lt. 05				
1	Cable Tray 300x50x2 mm	m	32.00	Rp 230,000	Rp 7,360,000
2	Tee Cable Tray 300x50x2 mm	nos	2.00	Rp 350,000	Rp 700,000
3	Accessories Cable Tray	lot	1.00	Rp 1,209,000	Rp 1,209,000
C.8	Instalasi Cable Tray Lt. 06				
1	Cable Tray 300x50x2 mm	m	32.00	Rp 230,000	Rp 7,360,000
2	Tee Cable Tray 300x50x2 mm	nos	2.00	Rp 350,000	Rp 700,000
3	Accessories Cable Tray	lot	1.00	Rp 1,209,000	Rp 1,209,000
C.9	Instalasi Cable Tray Lt. 07				
1	Cable Tray 300x50x2 mm	m	19.00	Rp 230,000	Rp 4,370,000
2	Tee Cable Tray 300x50x2 mm	nos	2.00	Rp 350,000	Rp 700,000
3	Accessories Cable Tray	lot	1.00	Rp 760,500	Rp 760,500
C.10	TESTING & COMMISSIONING ELECTRICAL INSTALLATION				
	Continiue, Megger, Grounding & Function Test - EL	Lot	1.00	Rp 3,219,409	Rp 3,219,409
	(B-C) = TOTAL INSTALLATION CABLE & ELECTRIC TRAY CABLE				Rp 217,846,679
D.	ARMATURE & INSTALLATION				
D.1	BASEMENT				
1	Weather proof PRD 2x36 W (for pump room)	nos	4.00	Rp 559,470	Rp 2,237,880
2	Weather proof PRD 2x36 W (for power house)	nos	2.00	Rp 559,470	Rp 1,118,940
3	Weather proof PRD 2x36 W (for parking area)	nos	28.00	Rp 559,470	Rp 15,665,160
4	Weather proof PRD 2x36 W (for kitchen, etc)	nos	10.00	Rp 559,470	Rp 5,594,700
5	Down Light PLC 1x18 W (Artolite, Philips, Interlight)	nos	6.00	Rp 179,680	Rp 1,078,080
	Switch Fixtures & Installation				
1	Double Switch	nos	12.00	Rp 46,740	Rp 560,880
2	Single Switch	nos	4.00	Rp 32,730	Rp 130,920
3	Socket Outlet 200 VA	nos	4.00	Rp 33,490	Rp 133,960
4	Installation Cable NYM 3 x 2.5 mm² for Switch	nos	70.00	Rp 350,000	Rp 24,500,000

NO.	DESCRIPTION	UNIT	Qty	UNIT PRICE (in Rp)	TOTAL PRICE (in Rp)
D.2	Lantai Dasar				
	Lighting Fixtures & Installation				
1	TL RM 2x36 W, (Philips, Interlight)	nos	12.00	Rp 639,370	Rp 7,672,440
2	LED Phospor (indirect Light) Include Adapter	m	97.00	Rp 250,000	Rp 24,250,000
3	Down Light PLC 1x18 W (Artolite, Philips, Interlight)	nos	44.00	Rp 179,680	Rp 7,905,920
4	Flood Light 250 W (for Ornamen)	nos	4.00	Rp 2,516,770	Rp 10,067,080
5	Ceilling decorative light PLC 18 W	nos	4.00	Rp 1,089,190	Rp 4,356,760
6	Wall Light	nos	8.00	Rp 1,421,620	Rp 11,372,960
7	Exit Lamp (LP Exit Sign Set + LED)	nos	1.00	Rp 1,210,050	Rp 1,210,050
8	Battery PNE UT8 for emergency light	nos	9.00	Rp 744,370	Rp 6,699,330
9	Installation Cable NYM 3 x 2.5 mm² for Lamp	point	82.00	Rp 350,000	Rp 28,700,000
	Switch Fixtures & Installation				
10	Double Switch	nos	32.00	Rp 46,740	Rp 1,495,680
11	Single Switch	nos	20.00	Rp 32,730	Rp 654,600
12	Hotel Switch	nos	2.00	Rp 38,110	Rp 76,220
13	Installation Cable NYM 3 x 2.5 mm² for Switch	point	54.00	Rp 350,000	Rp 18,900,000
	Socket Outlet Fixtures & Installation				
14	Socket Outlet 200 VA	nos	22.00	Rp 33,490	Rp 736,780
15	Installation Cable NYM 3 x 2.5 mm² for Socket Outlet 200 V	point	22.00	Rp 350,000	Rp 7,700,000
D.3	Lantai 01				
	Lighting Fixtures & Instalation				
1	TL RM 2x36 W, (Philips, Interlight)	nos	10.00	Rp 639,370	Rp 6,393,700
2	LED Phospor (indirect Light) Include Adapter	m	278.40	Rp 250,000	Rp 69,600,000
3	Down Light PLC 1x18 W (Artolite, Philips, Interlight)	nos	5.00	Rp 179,680	Rp 898,400
4	Ceilling decorative light PLC 18 W	nos	15.00	Rp 1,089,190	Rp 16,337,850
5	Exit Lamp (LP Exit Sign Set + LED)	nos	1.00	Rp 1,210,050	Rp 1,210,050
6	Battery PNE UT8 for emergency light	nos	9.00	Rp 744,370	Rp 6,699,330
7	Installation Cable NYM 3 x 2.5 mm² for Lamp	point	40.00	Rp 350,000	Rp 14,000,000
	Switch Fixtures & Installation				
8	Double Switch	nos	19.00	Rp 46,740	Rp 888,060
9	Single Switch	nos	5.00	Rp 32,730	Rp 163,650
10	Hotel Switch	nos	-	Rp 38,110	Rp -
11	Installation Cable NYM 3 x 2.5 mm² for Switch	point	24.00	Rp 350,000	Rp 8,400,000
	Socket Outlet Fixtures & Installation				
12	Socket Outlet 200 VA	nos	16.00	Rp 33,490	Rp 535,840
13	Installation Cable NYM 3 x 2.5 mm² for Socket Outlet 200 V	point	16.00	Rp 350,000	Rp 5,600,000
D.4	Lantai 02				
	Lighting Fixtures & Instalation				
1	LED Phospor (indirect Light) Include Adapter	m	50.00	Rp 250,000	Rp 12,500,000
2	Down Light PLC 1x18 W (Artolite, Philips, Interlight)	nos	60.00	Rp 179,680	Rp 10,780,800
3	Ceilling decorative light PLC 18 W	nos	24.00	Rp 1,089,190	Rp 26,140,560
4	Exit Lamp (LP Exit Sign Set + LED)	nos	1.00	Rp 1,210,050	Rp 1,210,050
5	Battery PNE UT8 for emergency light	nos	15.00	Rp 744,370	Rp 11,165,550
6	Installation Cable NYM 3 x 2.5 mm² for Lamp	point	85.00	Rp 350,000	Rp 29,750,000
	Switch Fixtures & Installation				
7	Double Switch	nos	36.00	Rp 46,740	Rp 1,682,640
8	Single Switch	nos	24.00	Rp 32,730	Rp 785,520
9	Hotel Switch	nos	12.00	Rp 38,110	Rp 457,320
10	Key Tag	nos	12.00	Rp 38,110	Rp 457,320
11	Installation Cable NYM 3 x 2.5 mm² for Switch	point	84.00	Rp 350,000	Rp 29,400,000
	Socket Outlet Fixtures & Installation				
12	Socket Outlet 200 VA	nos	39.00	Rp 33,490	Rp 1,306,110
13	Installation Cable NYM 3 x 2.5 mm² for Socket Outlet 200 V	point	39.00	Rp 350,000	Rp 13,650,000

NO.	DESCRIPTION	UNIT	Qty	UNIT PRICE (in Rp)	TOTAL PRICE (in Rp)
D.5	Lantai 03				
	Lighting Fixtures & Instalation				
1	LED Phospor (indirect Light) Include Adapter	m	50.00	Rp 250,000	Rp 12,500,000
2	Down Light PLC 1x18 W (Artolite, Philips, Interlight)	nos	65.00	Rp 179,680	Rp 11,679,200
3	Ceilling decorative light PLC 18 W	nos	26.00	Rp 1,089,190	Rp 28,318,940
4	Exit Lamp (LP Exit Sign Set + LED)	nos	1.00	Rp 1,210,050	Rp 1,210,050
5	Battery PNE UT8 for emergency light	nos	16.00	Rp 744,370	Rp 11,909,920
6	Installation Cable NYM 3 x 2.5 mm² for Lamp	point	92.00	Rp 350,000	Rp 32,200,000
	Switch Fixtures & Installation				
7	Double Switch	nos	39.00	Rp 46,740	Rp 1,822,860
8	Single Switch	nos	26.00	Rp 32,730	Rp 850,980
9	Hotel Switch	nos	13.00	Rp 38,110	Rp 495,430
10	Key Tag	nos	13.00	Rp 38,110	Rp 495,430
11	Installation Cable NYM 3 x 2.5 mm² for Switch	point	91.00	Rp 350,000	Rp 31,850,000
	Socket Outlet Fixtures & Installation				
12	Socket Outlet 200 VA	nos	42.00	Rp 33,490	Rp 1,406,580
13	Installation Cable NYM 3 x 2.5 mm² for Socket Outlet 200 V	point	42.00	Rp 350,000	Rp 14,700,000
D.6	Lantai 04				
	Lighting Fixtures & Instalation				
1	LED Phospor (indirect Light) Include Adapter	m	50.00	Rp 179,680	Rp 8,984,000
2	Down Light PLC 1x18 W (Artolite, Philips, Interlight)	nos	65.00	Rp 179,680	Rp 11,679,200
3	Ceilling decorative light PLC 18 W	nos	26.00	Rp 1,089,190	Rp 28,318,940
4	Exit Lamp (LP Exit Sign Set + LED)	nos	1.00	Rp 1,210,050	Rp 1,210,050
5	Battery PNE UT8 for emergency light	nos	16.00	Rp 744,370	Rp 11,909,920
6	Installation Cable NYM 3 x 2.5 mm² for Lamp	point	92.00	Rp 350,000	Rp 32,200,000
	Switch Fixtures & Installation				
7	Double Switch	nos	39.00	Rp 46,740	Rp 1,822,860
8	Single Switch	nos	26.00	Rp 32,730	Rp 850,980
9	Hotel Switch	nos	13.00	Rp 38,110	Rp 495,430
10	Key Tag	nos	13.00	Rp 38,110	Rp 495,430
11	Installation Cable NYM 3 x 2.5 mm² for Switch	point	91.00	Rp 350,000	Rp 31,850,000
	Socket Outlet Fixtures & Installation				
12	Socket Outlet 200 VA	nos	42.00	Rp 33,490	Rp 1,406,580
13	Installation Cable NYM 3 x 2.5 mm² for Socket Outlet 200 V	point	42.00	Rp 350,000	Rp 14,700,000
D.7	Lantai 05				
	Lighting Fixtures & Instalation				
1	LED Phospor (indirect Light) Include Adapter	m	50.00	Rp 250,000	Rp 12,500,000
2	Down Light PLC 1x18 W (Artolite, Philips, Interlight)	nos	60.00	Rp 179,680	Rp 10,780,800
3	Ceilling decorative light PLC 18 W	nos	24.00	Rp 1,089,190	Rp 26,140,560
4	Exit Lamp (LP Exit Sign Set + LED)	nos	1.00	Rp 1,210,050	Rp 1,210,050
5	Battery PNE UT8 for emergency light	nos	15.00	Rp 744,370	Rp 11,165,550
6	Installation Cable NYM 3 x 2.5 mm² for Lamp	point	85.00	Rp 350,000	Rp 29,750,000
	Switch Fixtures & Installation				
7	Double Switch	nos	36.00	Rp 46,740	Rp 1,682,640
8	Single Switch	nos	24.00	Rp 32,730	Rp 785,520
9	Hotel Switch	nos	12.00	Rp 38,110	Rp 457,320
10	Key Tag	nos	10.00	Rp 38,110	Rp 381,100
11	Installation Cable NYM 3 x 2.5 mm² for Switch	point	82.00	Rp 350,000	Rp 28,700,000
	Socket Outlet Fixtures & Installation				
12	Socket Outlet 200 VA	nos	39.00	Rp 33,490	Rp 1,306,110
13	Installation Cable NYM 3 x 2.5 mm² for Socket Outlet 200 V	point	39.00	Rp 350,000	Rp 13,650,000

NO.	DESCRIPTION	UNIT	Qty	UNIT PRICE (in Rp)	TOTAL PRICE (in Rp)
D.8	Lantai 06				
	Lighting Fixtures & Instalation				
1	TL RM 2x36 W, (Philips, Interlight)	nos	30.00	Rp 639,370	Rp 19,181,100
2	Wall Lamp pool area	nos	10.00	Rp 890,000	Rp 8,900,000
3	Down Light PLC 1x18 W (Artolite, Philips, Interlight)	nos	5.00	Rp 179,680	Rp 898,400
4	Ceilling decorative light PLC 18 W	nos	15.00	Rp 1,089,190	Rp 16,337,850
5	Exit Lamp (LP Exit Sign Set + LED)	nos	1.00	Rp 1,210,050	Rp 1,210,050
6	Battery PNE UT8 for emergency light	nos	5.00	Rp 744,370	Rp 3,721,850
7	Installation Cable NYM 3 x 2.5 mm² for Lamp	point	61.00	Rp 350,000	Rp 21,350,000
	Switch Fixtures & Installation				
8	Double Switch	nos	8.00	Rp 46,740	Rp 373,920
9	Single Switch	nos	5.00	Rp 32,730	Rp 163,650
10	Hotel Switch	nos	-	Rp 38,110	Rp -
11	Installation Cable NYM 3 x 2.5 mm² for Switch	point	13.00	Rp 350,000	Rp 4,550,000
	Socket Outlet Fixtures & Installation				
12	Socket Outlet 200 VA	nos	20.00	Rp 33,490	Rp 669,800
13	Installation Cable NYM 3 x 2.5 mm² for Socket Outlet 200 V	point	20.00	Rp 350,000	Rp 7,000,000
D.9	Lantai 07				
	Lighting Fixtures & Instalation				
1	Down Light PLC 1x18 W (Artolite, Philips, Interlight)	nos	28.00	Rp 179,680	Rp 5,031,040
2	LED Phospor (indirect Light) Include Adapter	m	12.00	Rp 250,000	Rp 3,000,000
3	Weather proof PRD 2x36 W	nos	6.00	Rp 559,470	Rp 3,356,820
4	Exit Lamp (LP Exit Sign Set + LED)	nos	1.00	Rp 1,210,050	Rp 1,210,050
5	Battery PNE UT8 for emergency light	nos	4.00	Rp 744,370	Rp 2,977,480
6	Installation Cable NYM 3 x 2.5 mm² for Lamp	point	47.00	Rp 350,000	Rp 16,450,000
	Switch Fixtures & Installation				
7	Double Switch	nos	6.00	Rp 46,740	Rp 280,440
8	Single Switch	nos	4.00	Rp 32,730	Rp 130,920
9	Hotel Switch	nos	2.00	Rp 38,110	Rp 76,220
10	Installation Cable NYM 3 x 2.5 mm² for Switch	point	12.00	Rp 350,000	Rp 4,200,000
	Socket Outlet Fixtures & Installation				
11	Socket Outlet 200 VA	nos	13.00	Rp 33,490	Rp 435,370
12	Installation Cable NYM 3 x 2.5 mm² for Socket Outlet 200 V	point	13.00	Rp 350,000	Rp 4,550,000
D.10	TESTING & COMMISSIONING ELECTRICAL INSTALLATION				
1	Continue, Megger, Grounding & Function Test - EL	Lot	1.00	Rp 4,729,258	Rp 4,729,258
2	Pengadaan Genset 250 kVA	Set	1.00	Rp 750,000,000	Rp 750,000,000
	(D) = TOTAL ELECTRICAL ARMATURE & LIGHTNING PROTECTION INSTALATON				Rp 1,767,487,738
E.	PLN REGISTRATION & MATERIAL SUPPORT				
1	BP PLN (Biaya Penyambungan)	VA	250,000	Rp 2,250	Rp 562,500,000
2	SLO (Sertifikat Layak Operasi)	VA	250,000	Rp 750	Rp 187,500,000
3	Biaya Gambar (SJI)	VA	250,000	Rp 375	Rp 93,750,000
5	Terminal Kabel TM	nos	4	Rp 7,930,000	Rp 31,720,000
6	Pentanahan Cu-Rod 1" dengan kedalaman 12 m	set	3	Rp 7,125,000	Rp 21,375,000
7	Earthing belt menggunakan Cu-Stripe 25x5 lengkap dengan cl	set	1	Rp 3,400,000	Rp 3,400,000
8	Pipa paralon tipe AW penampang 10 mm	btg	14	Rp 398,250	Rp 5,575,500
9	Kabel NYY 4 x 300 mm dari PLN ke panel LVMDP	m	20	Rp 1,939,940	Rp 38,798,800
10	Incoming Load Break Switch (LBS) SM6 IM /Scheneider Elect	unit	1	Rp 75,219,680	Rp 75,219,680
11	Out going LBS-Fuse SM6 QM Manual /Scheneider Electric inc.	unit	1	Rp 203,355,100	Rp 203,355,100
	(E) = TOTAL PLN REGISTRATION & MATERIAL SUPPORT				Rp 1,223,194,080
				GRAND TOTAL	Rp 3,501,028,497

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) INSTALASI AC

PEKERJAAN INSTALASI AC

P E K E R J A A N : PEMBANGUNAN HOTEL MALEBU
L O K A S I : JL. BONTO MANAI No. 12A
TAHUN ANGGARAN : 2015/2016

NO.	JENIS PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
	I. SEMI BASEMENT				
	Main Equipment				
1	Pemasangan Unit IU-OU - B.1, AC Split Wall, kap 4.500 BTUH	Unit	1.00	Rp 3,036,000	Rp 3,036,000
2	Pemasangan Unit IU-OU - B.2-3, AC Split Wall Mounted, kap 9.000 BTUH	Unit	2.00	Rp 3,488,000	Rp 6,976,000
3	Tranking AC	m'	30.00	Rp 150,000	Rp 4,500,000
					Rp 14,512,000
	Instalasi Pemipaan				
1	Pengadaan dan pemasangan pipa refrigrant c/w isolasi, dia 1/4" & 3/8"	m'	45.00	Rp 280,000	Rp 12,600,000
1	Alat Bantu	Ls	1.00	Rp 1,600,000	Rp 1,600,000
					Rp 14,200,000
	Instalasi Kabel Kontrol				
1	Pengadaan dan pemasangan kabel kontrol dari IU ke OU, kabel NYM 3 x 2,5 mm2	m1	45.00	Rp 36,800	Rp 1,656,000
2	Panel Distribution AC	set	1.00	Rp 5,750,000	Rp 5,750,000
				Jumlah	Rp 7,406,000
				Total Lantai Basement	Rp 36,118,000
	II. LANTAI DASAR				
	Main Equipment				
1	Pemas. Unit IU-OU - D.1, AC Split Duct, kap 125.000 BTUH	Unit	1.00	Rp 55,440,000	Rp 55,440,000
2	Pemas. Unit IU-OU - D.2-3, AC Split Duct, kap 100.000 BTUH	Unit	2.00	Rp 45,280,000	Rp 90,560,000
3	Pemas. Unit IU-OU - D.4-5, AC Split Wall Mounted, kap 9.000 BTUH	Unit	2.00	Rp 3,488,000	Rp 6,976,000
4	Tranking AC	m'	30.00	Rp 150,000	Rp 4,500,000
					Rp 157,476,000
	Instalasi Ducting dan Grille				
1	Ducting Supply dan Return, bahan PU	m2	196.00	Rp 750,000	Rp 147,000,000
2	Plenum Return	bh	3.00	Rp 1,280,000	Rp 3,840,000
3	Flexible Duct, dia 8"	m'	77.00	Rp 258,944	Rp 19,938,688
4	Supply Air Diffuser (SAD) c/w OBD, 10" x 10" (type Natural)	bh	22.00	Rp 752,000	Rp 16,544,000
5	Supply linier grille 1200 x 150	bh	9.00	Rp 712,000	Rp 6,408,000
6	Return Air Grille (RAG), 14" x 12"	bh	16.00	Rp 337,360	Rp 5,397,760
7	Return Air Grille (RAG), 12" x 10"	bh	1.00	Rp 322,240	Rp 322,240
8	Alat Bantu	Ls	1.00	Rp 1,600,000	Rp 1,600,000
					Rp 201,050,688
	Instalasi Pemipaan				
1	Pengadaan dan pemasangan pipa refrigrant c/w isolasi, dia 1/4" & 3/8"	m'	30.00	Rp 280,000	Rp 8,400,000
2	Pengadaan dan pemasangan pipa refrigrant c/w isolasi, dia 5/8" & 1 1/8"	m'	45.00	Rp 416,000	Rp 18,720,000
3	Alat Bantu	Ls	1.00	Rp 1,600,000	Rp 1,600,000
					Rp 28,720,000
	Instalasi Kabel Kontrol				
1	Pengadaan dan pemas. kabel kontrol dari IU ke OU, kabel NYM 3 x 2,5 m	m1	75.00	Rp 36,800	Rp 2,760,000
1	Pengadaan dan pemasangan kabel thermostat	bh	4.00	Rp 136,000	Rp 544,000
2	Panel Distribution AC	set	1.00	Rp 2,350,000	Rp 2,350,000
				Jumlah	Rp 5,654,000
				Total Lantai Dasar	Rp 392,900,688
	III. LANTAI MEZANINE				
	Main Equipment				
1	Pemasangan Unit IU-OU - B.2-3, AC Split Wall Mounted, kap 9.000 BTUH	Unit	5.00	Rp 3,488,000	Rp 17,440,000
2	Tranking AC	m'	0.00	Rp 150,000	Rp -
					Rp 17,440,000
	Instalasi Pemipaan				
1	Pengadaan dan pemasangan pipa refrigrant c/w isolasi, dia 1/4" & 3/8"	m'	46.00	Rp 256,000	Rp 11,776,000
1	Alat Bantu	Ls	1.00	Rp 1,600,000	Rp 1,600,000
					Rp 13,376,000
	Instalasi Kabel Kontrol				
1	Pengadaan dan pemasangan kabel kontrol dari IU ke OU, kabel NYM 3 x 2,5 mm2	m1	46.00	Rp 36,800	Rp 1,692,800
2	Panel Distribution AC	set	0.00	Rp 5,750,000	Rp -
				Jumlah	Rp 1,692,800
				Total Lantai Mezanine	Rp 32,508,800

NO.	JENIS PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
	IV. LANTAI 01				
	Main Equipment				
1	Pemas. Unit IU-OU - 1.1 - 4, AC Split duct Type, kap 28.500 BTUH	Unit	4.00	Rp 18,608,000	Rp 74,432,000
2	Pemas. Unit IU-OU - 1.5 - 6, AC Split duct Type, kap 30.000 BTUH	Unit	2.00	Rp 27,600,000	Rp 55,200,000
3	Pemas. Unit IU-OU - 1.7 - 8, AC Split duct type, kap 23.000 BTUH	Unit	2.00	Rp 14,640,000	Rp 29,280,000
4	Pemas. Unit IU-OU - 1.9 - 10, AC Split duct, kap 18.000 BTUH	Unit	2.00	Rp 13,280,000	Rp 26,560,000
4	Tranking AC	m'	30.00	Rp 150,000	Rp 4,500,000
					Rp 189,972,000
	Instalasi Ducting dan Grille				
1	Ducting Supply dan Return, bahan PU	m2	196.00	Rp 750,000	Rp 147,000,000
2	Plenum Return	bh	3.00	Rp 1,280,000	Rp 3,840,000
3	Flexible Duct, dia 8"	m'	77.00	Rp 258,944	Rp 19,938,688
4	Supply Air Diffuser (SAD) c/w OBD, 10" x 10" (type Natural)	bh	22.00	Rp 560,000	Rp 12,320,000
5	Return Air Grille (RAG), 12" x 10"	bh	16.00	Rp 408,000	Rp 6,528,000
6	Alat Bantu	Ls	1.00	Rp 1,600,000	Rp 1,600,000
					Rp 191,226,688
	Instalasi Pemipaan				
1	Pengadaan dan pemasangan pipa refrigrant c/w isolasi, dia 3/8" & 5/8"	m'	30.00	Rp 344,000	Rp 10,320,000
2	Pengadaan dan pemasangan pipa refrigrant c/w isolasi, dia 3/8" & 3/4"	m'	35.00	Rp 344,000	Rp 12,040,000
3	Pengadaan dan pemasangan pipa refrigrant c/w isolasi, dia 3/8" & 7/8"	m'	90.00	Rp 344,000	Rp 30,960,000
4	Alat Bantu	Ls	1.00	Rp 1,600,000	Rp 1,600,000
					Rp 54,920,000
	Instalasi Kabel Kontrol				
1	Pengadaan dan pemas. kabel kontrol dari IU ke OU, kabel NYM 3 x 2,5 m	m1	451.00	Rp 36,800	Rp 16,596,800
1	Pengadaan dan pemasangan kabel thermostat	bh	10.00	Rp 136,000	Rp 1,360,000
2	Panel Distribution AC	set	1.00	Rp 2,350,000	Rp 2,350,000
				Jumlah	Rp 20,306,800
				Total Lantai 01	Rp 456,425,488
	V. LANTAI 02				
	Main Equipment				
1	Pemas. Unit IU-OU - 2.1 - 7, AC Split Wall Mounted, kap 9.000 BTUH	Unit	7.00	Rp 3,488,000	Rp 24,416,000
2	Pemas. Unit IU-OU - 2.8 - 9, AC ceiling Concealed, kap 18.000 BTUH	Unit	2.00	Rp 7,408,000	Rp 14,816,000
3	Pemas. Unit IU-OU - 2.10 - 14, AC Ceiling Concealed, kap 9.000 BTUH	Unit	4.00	Rp 6,624,000	Rp 26,496,000
4	Tranking AC	m'	30.00	Rp 150,000	Rp 4,500,000
					Rp 70,228,000
	Instalasi Ducting dan Grille				
1	Ducting Supply dan Return, bahan PU	m2	24.00	Rp 750,000	Rp 18,000,000
2	Supply linier grille 1200 x 150	bh	6.00	Rp 712,000	Rp 4,272,000
3	Return Air Grille (RAG), 14" x 12"	bh	6.00	Rp 337,360	Rp 2,024,160
4	Alat Bantu	Ls	1.00	Rp 1,600,000	Rp 1,600,000
					Rp 25,896,160
	Instalasi Pemipaan				
1	Pengadaan dan pemasangan pipa refrigrant c/w isolasi, dia 3/8" & 5/8"	m'	24.00	Rp 280,000	Rp 6,720,000
2	Pengadaan dan pemasangan pipa refrigrant c/w isolasi, dia 3/8" & 3/4"	m'	110.00	Rp 280,000	Rp 30,800,000
3	Alat Bantu	Ls	1.00	Rp 1,600,000	Rp 1,600,000
					Rp 39,120,000
	Instalasi Kabel Kontrol				
1	Pengadaan dan pemas. kabel kontrol dari IU ke OU, kabel NYM 3 x 2,5 m	m1	134.00	Rp 36,800	Rp 4,931,200
2	Pengadaan dan pemasangan kabel thermostat	bh	6.00	Rp 136,000	Rp 816,000
3	Panel Distribution AC	set	1.00	Rp 2,350,000	Rp 2,350,000
				Jumlah	Rp 8,097,200
				Total Lantai 02	Rp 143,341,360

NO.	JENIS PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
	VI. LANTAI 03				
	Main Equipment				
1	Pemas. Unit IU-OU - 2.1 - 7, AC Split Wall Mounted, kap 9.000 BTUH	Unit	7.00	Rp 3,488,000	Rp 24,416,000
2	Pemas. Unit IU-OU - 2.8 - 9, AC ceiling Concealed, kap 18.000 BTUH	Unit	1.00	Rp 6,944,000	Rp 6,944,000
3	Pemas. Unit IU-OU - 2.10 - 14, AC Ceiling Concealed, kap 9.000 BTUH	Unit	6.00	Rp 6,624,000	Rp 39,744,000
4	Tranking AC	m'	30.00	Rp 150,000	Rp 4,500,000
					Rp 75,604,000
	Instalasi Ducting dan Grille				
1	Ducting Supply dan Return, bahan PU	m2	28.00	Rp 750,000	Rp 21,000,000
2	Supply linier grille 1200 x 150	bh	7.00	Rp 712,000	Rp 4,984,000
3	Return Air Grille (RAG), 14" x 12"	bh	7.00	Rp 337,360	Rp 2,361,520
4	Alat Bantu	Ls	1.00	Rp 1,600,000	Rp 1,600,000
					Rp 29,945,520
	Instalasi Pemipaan				
1	Pengadaan dan pemasangan pipa refrigrant c/w isolasi, dia 1/4" & 3/8"	m'	117.00	Rp 280,000	Rp 32,760,000
2	Pengadaan dan pemasangan pipa refrigrant c/w isolasi, dia 1/4" & 1/2"	m'	9.00	Rp 280,000	Rp 2,520,000
3	Alat Bantu	Ls	1.00	Rp 1,600,000	Rp 1,600,000
					Rp 36,880,000
	Instalasi Kabel Kontrol				
1	Pengadaan dan pemas. kabel kontrol dari IU ke OU, kabel NYM 3 x 2,5 m	m1	117.00	Rp 36,800	Rp 4,305,600
2	Pengadaan dan pemasangan kabel thermostat	bh	7.00	Rp 136,000	Rp 952,000
3	Panel Distribution AC	set	1.00	Rp 2,350,000	Rp 2,350,000
				Jumlah	Rp 7,607,600
				Total Lantai 03	Rp 150,037,120
	VII. LANTAI 04				
	Main Equipment				
1	Pemas. Unit IU-OU - 4.1 - 7, AC Split Wall Mounted, kap 9.000 BTUH	Unit	7.00	Rp 3,488,000	Rp 24,416,000
2	Pemas. Unit IU-OU - 4.8 , AC ceiling Concealed, kap 12.000 BTUH	Unit	1.00	Rp 6,944,000	Rp 6,944,000
3	Pemas. Unit IU-OU - 4.9 - 14, AC Ceiling Concealed, kap 9.000 BTUH	Unit	6.00	Rp 6,624,000	Rp 39,744,000
4	Tranking AC	m'	30.00	Rp 150,000	Rp 4,500,000
					Rp 75,604,000
	Instalasi Ducting dan Grille				
1	Ducting Supply dan Return, bahan PU	m2	28.00	Rp 750,000	Rp 21,000,000
2	Supply linier grille 1200 x 150	bh	7.00	Rp 712,000	Rp 4,984,000
3	Return Air Grille (RAG), 14" x 12"	bh	7.00	Rp 337,360	Rp 2,361,520
4	Alat Bantu	Ls	1.00	Rp 1,600,000	Rp 1,600,000
					Rp 29,945,520
	Instalasi Pemipaan				
1	Pengadaan dan pemasangan pipa refrigrant c/w isolasi, dia 1/4" & 3/8"	m'	117.00	Rp 280,000	Rp 32,760,000
2	Pengadaan dan pemasangan pipa refrigrant c/w isolasi, dia 1/4" & 1/2"	m'	9.00	Rp 280,000	Rp 2,520,000
3	Alat Bantu	Ls	1.00	Rp 1,600,000	Rp 1,600,000
					Rp 36,880,000
	Instalasi Kabel Kontrol				
1	Pengadaan dan pemas. kabel kontrol dari IU ke OU, kabel NYM 3 x 2,5 m	m1	117.00	Rp 36,800	Rp 4,305,600
2	Pengadaan dan pemasangan kabel thermostat	bh	7.00	Rp 136,000	Rp 952,000
3	Panel Distribution AC	set	1.00	Rp 2,350,000	Rp 2,350,000
				Jumlah	Rp 7,607,600
				Total Lantai 04	Rp 150,037,120
	VIII. LANTAI 05				
	Main Equipment				
1	Pemas. Unit IU-OU - 2.13 , AC Split Wall Mounted, kap 9.000 BTUH	Unit	1.00	Rp 3,488,000	Rp 3,488,000
2	Pemas. Unit IU-OU - 5.1 1 - 12, AC ceiling Concealed, kap 18.000 BTUH	Unit	2.00	Rp 7,408,000	Rp 14,816,000
3	Pemas. Unit IU-OU - 5.1 - 10, AC Ceiling Concealed, kap 9.000 BTUH	Unit	10.00	Rp 6,624,000	Rp 66,240,000
4	Tranking AC	m'	30.00	Rp 150,000	Rp 4,500,000
					Rp 89,044,000
	Instalasi Ducting dan Grille				
1	Ducting Supply dan Return, bahan PU	m2	48.00	Rp 750,000	Rp 36,000,000
2	Supply linier grille 1200 x 150	bh	12.00	Rp 712,000	Rp 8,544,000
3	Return Air Grille (RAG), 14" x 12"	bh	12.00	Rp 337,360	Rp 4,048,320
4	Alat Bantu	Ls	1.00	Rp 1,600,000	Rp 1,600,000
					Rp 50,192,320
	Instalasi Pemipaan				
1	Pengadaan dan pemasangan pipa refrigrant c/w isolasi, dia 1/4" & 3/8"	m'	120.00	Rp 280,000	Rp 33,600,000
2	Pengadaan dan pemasangan pipa refrigrant c/w isolasi, dia 1/4" & 5/8"	m'	20.00	Rp 280,000	Rp 5,600,000
3	Alat Bantu	Ls	1.00	Rp 1,600,000	Rp 1,600,000
					Rp 40,800,000

NO.	JENIS PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
	Instalasi Kabel Kontrol				
1	Pengadaan dan pemas. kabel kontrol dari IU ke OU, kabel NYM 3 x 2,5 m	m1	140.00	Rp 36,800	Rp 5,152,000
2	Pengadaan dan pemasangan kabel thermostat	bh	12.00	Rp 136,000	Rp 1,632,000
3	Panel Distribution AC	set	1.00	Rp 2,350,000	Rp 2,350,000
				Jumlah	Rp 9,134,000
				Total Lantai 05	Rp 189,170,320
	IX. LANTAI 06				
	Main Equipment				
1	Pemasangan Unit IU-OU - 6.1, AC Split Duct, kap 50.000 BTUH	Unit	2.00	Rp 31,840,000	Rp 63,680,000
1	Tranking AC	m'	30.00	Rp 150,000	Rp 4,500,000
					Rp 68,180,000
	Instalasi Ducting dan Grille				
1	Ducting Supply dan Return, bahan PU	m2	98.00	Rp 750,000	Rp 73,500,000
2	Plenum Return	bh	1.00	Rp 1,280,000	Rp 1,280,000
3	Flexible Duct, dia 8"	m'	32.00	Rp 258,944	Rp 8,286,208
4	Supply Air Diffuser (SAD) c/w OBD, 10" x 10" (type Natural)	bh	16.00	Rp 560,000	Rp 8,960,000
5	Return Air Grille (RAG), 14" x 12"	bh	10.00	Rp 384,736	Rp 3,847,360
6	Alat Bantu	Ls	1.00	Rp 2,312,000	Rp 2,312,000
					Rp 98,185,568
	Instalasi Pemipaan				
1	Pengadaan dan pemasangan pipa refrigrant c/w isolasi, dia 5/8" & 1 1/8"	m'	32.00	Rp 416,000	Rp 13,312,000
2	Alat Bantu	Ls	1.00	Rp 1,600,000	Rp 1,600,000
					Rp 14,912,000
	Instalasi Kabel Kontrol				
1	Pengadaan dan pemas. kabel kontrol dari IU ke OU, kabel NYM 3 x 2,5 m	m1	32.00	Rp 36,800	Rp 1,177,600
2	Pengadaan dan pemasangan kabel thermostat	bh	2.00	Rp 136,000	Rp 272,000
3	Panel Distribution AC	set	1.00	Rp 2,350,000	Rp 2,350,000
				Jumlah	Rp 3,799,600
				Total Lantai 06	Rp 185,077,168
	X. LANTAI 07				
	Main Equipment				
1	Pemasangan Unit IU-OU - 7.1-2, AC Split Wall Mounted, kap 9.000 BTUH	Unit	2.00	Rp 3,488,000	Rp 6,976,000
2	Pemasangan Unit IU-OU - 7.3 - 4, AC Split Wall Mounted, kap 18.000 BTU	Unit	2.00	Rp 4,958,400	Rp 9,916,800
3	Tranking AC	m'	30.00	Rp 150,000	Rp 4,500,000
					Rp 21,392,800
	Instalasi Pemipaan				
1	Pengadaan dan pemasangan pipa refrigrant c/w isolasi, dia 1/4" & 3/8"	m'	22.00	Rp 280,000	Rp 6,160,000
2	Pengadaan dan pemasangan pipa refrigrant c/w isolasi, dia 1/4" & 5/8"	m'	30.00	Rp 280,000	Rp 8,400,000
3	Alat Bantu	Ls	1.00	Rp 1,600,000	Rp 1,600,000
					Rp 16,160,000
	Instalasi Kabel Kontrol				
1	Pengadaan dan pemas. kabel kontrol dari IU ke OU, kabel NYM 3 x 2,5 m	m1	52.00	Rp 36,800	Rp 1,913,600
2	Panel Distribution AC	set	1.00	Rp 2,350,000	Rp 2,350,000
				Jumlah	Rp 4,263,600
				Total Lantai 07	Rp 41,816,400
	XI. LANTAI GYM				
	Main Equipment				
1	Pemasangan Unit IU-OU - G.1, AC Split Wall Mounted, kap 9.000 BTUH	Unit	1.00	Rp 3,488,000	Rp 3,488,000
2	Pemasangan Unit IU-OU - G.2-3, AC Split Wall Mounted, kap 12.000 BTU	Unit	2.00	Rp 7,840,000	Rp 15,680,000
3	Tranking AC	m'	0.00	Rp 150,000	Rp -
					Rp 19,168,000
	Instalasi Pemipaan				
1	Pengadaan dan pemasangan pipa refrigrant c/w isolasi, dia 1/4" & 3/8"	m'	12.00	Rp 280,000	Rp 3,360,000
2	Pengadaan dan pemasangan pipa refrigrant c/w isolasi, dia 1/4" & 1/2"	m'	26.00	Rp 280,000	Rp 7,280,000
2	Alat Bantu	Ls	1.00	Rp 1,600,000	Rp 1,600,000
					Rp 12,240,000
	Instalasi Kabel Kontrol				
1	Pengadaan dan pemas. kabel kontrol dari IU ke OU, kabel NYM 3 x 2,5 m	m1	38.00	Rp 36,800	Rp 1,398,400
2	Panel Distribution AC	set	1.00	Rp 2,350,000	Rp 2,350,000
				Jumlah	Rp 3,748,400
				Total Lantai Gym	Rp 35,156,400

REKAPITULASI PEKERJAAN

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) INSTALASI AC

P E K E R J A A N : PEMBANGUNAN HOTEL MALEBU
L O K A S I : JL. BONTO MANAI No. 12A
TAHUN ANGGARAN : 2015/2016

NO.	JENIS PEKERJAAN	JUMLAH HARGA (Rp.)	
I	LANTAI SEMI BASEMENT	Rp	36,118,000
II	LANTAI DASAR	Rp	392,900,688
III	LANTAI MEZANINE	Rp	32,508,800
IV	LANTAI 01	Rp	456,425,488
V	LANTAI 02	Rp	143,341,360
VI	LANTAI 03	Rp	150,037,120
VII	LANTAI 04	Rp	150,037,120
VIII	LANTAI 05	Rp	189,170,320
IX	LANTAI 06	Rp	185,077,168
X	LANTAI 07	Rp	41,816,400
XI	LANTAI GYM	Rp	35,156,400
	REAL COST	Rp	1,812,588,864

Makassar, 6 Agustus 2015
PT. TATA BANGUN PRATAMA

SUBHANSYAH ARIFIN
Direktur Utama

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

INSTALASI SOUND SYSTEM

P E K E R J A A N : PEMBANGUNAN HOTEL MALEBU
L O K A S I : JL. BONTO MANAI No. 12A
TAHUN ANGGARAN : 2015/2016

NO.	JENIS PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
	I. PERALATAN UTAMA				
1	Rak Audio lengkap dengan isinya	set	1.00	Rp 75,000,000	Rp 75,000,000
				Jumlah	Rp 75,000,000
	II. LANTAI DASAR				
1	Volume control / Attenuator 6-30 watt	unit	4.00	Rp 550,000	Rp 2,200,000
2	Ceilling Speaker 1.5 w / 3 watt	set	9.00	Rp 400,000	Rp 3,600,000
3	Kabel NYMHY 3 x 3 x 4 mm2	m1	30.00	Rp 35,000	Rp 1,050,000
4	Kabel NYMHY 3 x 2.5 mm2	m1	50.00	Rp 22,500	Rp 1,125,000
5	Kabel NYMHY 2 x 1.5	m1	80.00	Rp 18,000	Rp 1,440,000
6	Panel SS (25 x 35 cm)/terminal box	bh	1.00	Rp 1,600,000	Rp 1,600,000
7	Conduit PVC (Clipsal, National, Ega) 3 m	btng	50.00	Rp 15,000	Rp 750,000
8	Upah Kerja	ttk	13.00	Rp 175,000	Rp 2,275,000
				Jumlah	Rp 14,040,000
	III. LANTAI 01				
1	Volume control / Attenuator 6-30 watt	unit	5.00	Rp 550,000	Rp 2,750,000
2	Ceilling Speaker 1.5 w / 3 watt	set	10.00	Rp 400,000	Rp 4,000,000
3	Kabel NYMHY 3 x 3 x 4 mm2	m1	25.00	Rp 35,000	Rp 875,000
4	Kabel NYMHY 3 x 2.5 mm2	m1	150.00	Rp 22,500	Rp 3,375,000
5	Kabel NYMHY 2 x 1.5	m1	220.00	Rp 18,000	Rp 3,960,000
6	Conduit PVC (Clipsal, National, Ega) 3 m	btng	110.00	Rp 15,000	Rp 1,650,000
7	Panel SS (25 x 35 cm)/terminal box	bh	1.00	Rp 1,600,000	Rp 1,600,000
7	Upah Kerja	ttk	15.00	Rp 175,000	Rp 2,625,000
				Jumlah	Rp 20,835,000
	IV. LANTAI 02				
1	Volume control / Attenuator 6-30 watt	unit	13.00	Rp 550,000	Rp 7,150,000
2	Ceilling Speaker 1.5 w / 3 watt	set	15.00	Rp 400,000	Rp 6,000,000
3	Kabel NYMHY 3 x 2.5 mm2	m1	120.00	Rp 22,500	Rp 2,700,000
4	Kabel NYMHY 2 x 1.5	m1	120.00	Rp 18,000	Rp 2,160,000
5	Kabel NYMHY 3 x 3 x 4 mm2	m1	30.00	Rp 35,000	Rp 1,050,000
6	Conduit PVC (Clipsal, National, Ega) 3 m	btng	80.00	Rp 15,000	Rp 1,200,000
7	Panel SS (25 x 35 cm)/terminal box	bh	1.00	Rp 1,600,000	Rp 1,600,000
8	Upah Kerja	ttk	28.00	Rp 175,000	Rp 4,900,000
				Jumlah	Rp 26,760,000
	V. LANTAI 03 - 04				
1	Volume control / Attenuator 6-30 watt	unit	14.00	Rp 550,000	Rp 7,700,000
2	Ceilling Speaker 1.5 w / 3 watt	set	16.00	Rp 400,000	Rp 6,400,000
3	Kabel NYMHY 3 x 3 x 4 mm2	m1	35.00	Rp 35,000	Rp 1,225,000
4	Kabel NYMHY 3 x 2.5 mm2	m1	150.00	Rp 22,500	Rp 3,375,000
5	Kabel NYMHY 2 x 1.5	m1	150.00	Rp 18,000	Rp 2,700,000
6	Conduit PVC (Clipsal, National, Ega) 3 m	btng	95.00	Rp 15,000	Rp 1,425,000
7	Panel SS (25 x 35 cm)/terminal box	bh	1.00	Rp 1,600,000	Rp 1,600,000
7	Upah Kerja	ttk	30.00	Rp 175,000	Rp 5,250,000
				Jumlah	Rp 29,675,000
				TOTAL 2 LANTAI	Rp 59,350,000

NO.	JENIS PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
	VI. LANTAI 05				
1	Volume control / Attenuator 6-30 watt	unit	13.00	Rp 550,000	Rp 7,150,000
2	Ceilling Speaker 1.5 w / 3 watt	set	15.00	Rp 400,000	Rp 6,000,000
3	Kabel NYMHY 3 x 2.5 mm2	m1	120.00	Rp 22,500	Rp 2,700,000
4	Kabel NYMHY 2 x 1.5	m1	120.00	Rp 18,000	Rp 2,160,000
5	Kabel NYMHY 3 x 3 x 4 mm2	m1	30.00	Rp 35,000	Rp 1,050,000
6	Conduit PVC (Clipsal, National, Ega) 3 m	btng	80.00	Rp 15,000	Rp 1,200,000
7	Panel SS (25 x 35 cm)/terminal box	bh	1.00	Rp 1,600,000	Rp 1,600,000
8	Upah Kerja	ttk	28.00	Rp 175,000	Rp 4,900,000
				Jumlah	Rp 26,760,000
	VII. LANTAI TOP FLOOR				
1	Volume control / Attenuator 6-30 watt	unit	3.00	Rp 550,000	Rp 1,650,000
2	Ceilling Speaker 1.5 w / 3 watt	set	7.00	Rp 400,000	Rp 2,800,000
3	Kabel NYMHY 3 x 3 x 4 mm2	m1	25.00	Rp 35,000	Rp 875,000
4	Kabel NYMHY 3 x 2.5 mm2	m1	80.00	Rp 22,500	Rp 1,800,000
5	Kabel NYMHY 2 x 1.5	m1	100.00	Rp 18,000	Rp 1,800,000
6	Conduit PVC (Clipsal, National, Ega) 3 m	btng	57.00	Rp 15,000	Rp 855,000
7	Panel SS (25 x 35 cm)/terminal box	bh	1.00	Rp 1,600,000	Rp 1,600,000
7	Upah Kerja	ttk	10.00	Rp 175,000	Rp 1,750,000
				Jumlah	Rp 13,130,000

REKAPITULASI PEKERJAAN SOUND SYSTEM

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) SOUND SYSTEM

P E K E R J A A N : PEMBANGUNAN HOTEL MALEBU

L O K A S I : JL. BONTO MANAI No. 12A

TAHUN ANGGARAN : 2015/2016

NO.	JENIS PEKERJAAN	JUMLAH HARGA (Rp.)	
I	PERALATAN UTAMA	Rp	75,000,000
II	LANTAI DASAR	Rp	14,040,000
III	LANTAI 01	Rp	20,835,000
IV	LANTAI 02	Rp	26,760,000
V	LANTAI 03 - 04	Rp	59,350,000
VI	LANTAI 05	Rp	26,760,000
VII	LANTAI TOP FLOOR	Rp	13,130,000
	REAL COST	Rp	235,875,000

Makassar, 6 Agustus 2015

PT. TATA BANGUN PRATAMA

SUBHANSYAH ARIFIN

Direktur Utama

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

INSTALASI MATV

P E K E R J A A N : PEMBANGUNAN HOTEL MALEBU
L O K A S I : JL. BONTO MANAI No. 12A
TAHUN ANGGARAN : 2015/2016

NO.	DESCRIPTION	UNIT	Qty	UNIT PRICE (in Rp)	TOTAL PRICE (in Rp)
I.H.1	System Distribusi				
1	Parabola 16 FT Motorized	unit	1.00	Rp 8,854,166	Rp 8,854,166
2	Antena Parabola Telkomvision	unit	1.00	Rp 8,750,000	Rp 8,750,000
3	Head Amplifier	unit	2.00	Rp 5,750,000	Rp 11,500,000
4	Power Devider 4 Way	unit	4.00	Rp 3,500,000	Rp 14,000,000
5	Receiver Digital	unit	17.00	Rp 2,150,000	Rp 36,550,000
6	Programable Modulator	unit	20.00	Rp 2,131,495	Rp 42,629,900
7	Power Suply c/w Programable	unit	2.00	Rp 2,331,495	Rp 4,662,990
8	Distribution Amplifier	unit	1.00	Rp 10,150,000	Rp 10,150,000
10	Combiner	unit	1.00	Rp 3,797,794	Rp 3,797,794
11	DVD Player	unit	1.00	Rp 2,500,000	Rp 2,500,000
12	Rack & Material Support	unit	1.00	Rp 4,662,990	Rp 4,662,990
13	Antenna UHF	unit	2.00	Rp 450,000	Rp 900,000
I.H.1.1	Sub distribusi Lt. Basement				
1	Kabel RG-11/7C dari ruang kontrol ke Splitter 1st floor	m	35.00	Rp 26,059	Rp 912,065
2	Booster Amplifier	nos	1.00	Rp 3,264,093	Rp 3,264,093
3	Coupler 2 way	nos	1.00	Rp 139,890	Rp 139,890
4	Splitter 2 way	nos	3.00	Rp 233,150	Rp 699,450
5	TV Outlet	nos	3.00	Rp 108,950	Rp 326,850
6	Instalasi TV Outlet dengan Kabel RG-6/C dalam Conduit	point	3.00	Rp 219,540	Rp 658,620
7	Pengadaan Televisi 32"	nos	3.00	Rp 5,000,000	Rp 15,000,000
I.H.1.2	Sub distribusi Lt. Dasar				
1	Kabel RG-11/7C dari ruang kontrol ke Splitter 5th floor	m	55.00	Rp 26,059	Rp 1,433,245
2	Booster Amplifier	nos	1.00	Rp 3,264,093	Rp 3,264,093
3	Coupler 2 way	nos	2.00	Rp 139,890	Rp 279,780
4	Splitter 8 way	nos	6.00	Rp 457,000	Rp 2,742,000
5	TV Outlet	nos	6.00	Rp 108,950	Rp 653,700
6	Instalasi TV Outlet dengan Kabel RG-6/C dalam Conduit	point	6.00	Rp 219,540	Rp 1,317,240
7	Pengadaan Televisi 32"	nos	6.00	Rp 5,000,000	Rp 30,000,000
I.H.1.3	Sub distribusi Lt. 01				
1	Kabel RG-11/7C dari ruang kontrol ke Splitter 6th floor	m	60.00	Rp 26,059	Rp 1,563,540
2	Booster Amplifier	nos	1.00	Rp 3,264,093	Rp 3,264,093
3	Coupler 2 way	nos	2.00	Rp 139,890	Rp 279,780
4	Splitter 8 way	nos	4.00	Rp 457,000	Rp 1,828,000
5	Splitter 2 way	nos	1.00	Rp 233,150	Rp 233,150
6	TV Outlet	nos	4.00	Rp 108,950	Rp 435,800
7	Instalasi TV Outlet dengan Kabel RG-6/C dalam Conduit	point	4.00	Rp 219,540	Rp 878,160
8	Pengadaan Televisi 32"	nos	4.00	Rp 5,000,000	Rp 20,000,000
I.H.1.4	Sub distribusi Lt. 02				
1	Kabel RG-11/7C dari ruang kontrol ke Splitter 7th floor	m	65.00	Rp 26,059	Rp 1,693,835
2	Booster Amplifier	nos	1.00	Rp 3,264,093	Rp 3,264,093
3	Coupler 2 way	nos	2.00	Rp 139,890	Rp 279,780
4	Splitter 8 way	nos	12.00	Rp 457,000	Rp 5,484,000
5	TV Outlet	nos	12.00	Rp 108,950	Rp 1,307,400
6	Instalasi TV Outlet dengan Kabel RG-6/C dalam Conduit	point	12.00	Rp 219,540	Rp 2,634,480
7	Pengadaan Televisi 32"	nos	12.00	Rp 5,000,000	Rp 60,000,000
I.H.1.5	Sub distribusi Lt. 03				
1	Kabel RG-11/7C dari ruang kontrol ke Splitter 8th floor	m	70.00	Rp 26,059	Rp 1,824,130
2	Booster Amplifier	nos	1.00	Rp 3,264,093	Rp 3,264,093
3	Splitter 8 way	nos	13.00	Rp 457,000	Rp 5,941,000
4	TV Outlet	nos	13.00	Rp 108,950	Rp 1,416,350
5	Instalasi TV Outlet dengan Kabel RG-6/C dalam Conduit	point	13.00	Rp 219,540	Rp 2,854,020
6	Pengadaan Televisi 32"	nos	13.00	Rp 5,000,000	Rp 65,000,000

NO.	DESCRIPTION	UNIT	Qty	UNIT PRICE (in Rp)	TOTAL PRICE (in Rp)
I.H.1.6	Sub distribusi Lt. 04				
1	Kabel RG-11/7C dari ruang kontrol ke Splitter 9th floor	m	75.00	Rp 26,059	Rp 1,954,425
2	Booster Amplifier	nos	1.00	Rp 3,264,093	Rp 3,264,093
3	Coupler 2 way	nos	2.00	Rp 139,890	Rp 279,780
4	Splitter 8 way	nos	2.00	Rp 457,000	Rp 914,000
5	Splitter 2 way	nos	13.00	Rp 233,150	Rp 3,030,950
6	TV Outlet	nos	13.00	Rp 108,950	Rp 1,416,350
7	Instalasi TV Outlet dengan Kabel RG-6/C dalam Conduit	point	13.00	Rp 219,540	Rp 2,854,020
8	Pengadaan Televisi 32"	nos	13.00	Rp 5,000,000	Rp 65,000,000
I.H.1.6	Sub distribusi Lt. 05				
1	Kabel RG-11/7C dari ruang kontrol ke Splitter 9th floor	m	80.00	Rp 26,059	Rp 2,084,720
2	Booster Amplifier	nos	1.00	Rp 3,264,093	Rp 3,264,093
3	Coupler 2 way	nos	2.00	Rp 139,890	Rp 279,780
4	Splitter 8 way	nos	2.00	Rp 457,000	Rp 914,000
5	Splitter 2 way	nos	10.00	Rp 233,150	Rp 2,331,500
6	TV Outlet	nos	10.00	Rp 108,950	Rp 1,089,500
7	Instalasi TV Outlet dengan Kabel RG-6/C dalam Conduit	point	10.00	Rp 219,540	Rp 2,195,400
8	Pengadaan Televisi 32"	nos	10.00	Rp 5,000,000	Rp 50,000,000
I.H.1.6	Sub distribusi Lt. 06				
1	Kabel RG-11/7C dari ruang kontrol ke Splitter 9th floor	m	85.00	Rp 26,059	Rp 2,215,015
2	Booster Amplifier	nos	1.00	Rp 3,264,093	Rp 3,264,093
3	Coupler 2 way	nos	2.00	Rp 139,890	Rp 279,780
4	Splitter 8 way	nos	2.00	Rp 457,000	Rp 914,000
5	Splitter 2 way	nos	5.00	Rp 233,150	Rp 1,165,750
6	TV Outlet	nos	5.00	Rp 108,950	Rp 544,750
7	Instalasi TV Outlet dengan Kabel RG-6/C dalam Conduit	point	5.00	Rp 219,540	Rp 1,097,700
8	Pengadaan Televisi 32"	nos	5.00	Rp 5,000,000	Rp 25,000,000
I.H.1.6	Sub distribusi Lt. 06				
1	Kabel RG-11/7C dari ruang kontrol ke Splitter 9th floor	m	95.00	Rp 26,059	Rp 2,475,605
2	Booster Amplifier	nos	1.00	Rp 3,264,093	Rp 3,264,093
3	Coupler 2 way	nos	2.00	Rp 139,890	Rp 279,780
4	Splitter 8 way	nos	1.00	Rp 457,000	Rp 457,000
5	Splitter 2 way	nos	3.00	Rp 233,150	Rp 699,450
6	TV Outlet	nos	3.00	Rp 108,950	Rp 326,850
7	Instalasi TV Outlet dengan Kabel RG-6/C dalam Conduit	point	3.00	Rp 219,540	Rp 658,620
8	Pengadaan Televisi 32"	nos	3.00	Rp 5,000,000	Rp 15,000,000
I.H.7	TESTING & COMMISSIONING MATV				
	Continiue, Megger, Grounding & Function Test - MATV	Lot	1.00	Rp 20,340,409	Rp 20,340,409
	(1.H) = TOTAL INSTALATION MATV				Rp 611,950,076

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

INSTALASI CCTV

P E K E R J A A N : PEMBANGUNAN HOTEL MALEBU
L O K A S I : JL. BONTO MANAI No. 12A
TAHUN ANGGARAN : 2015/2016

NO.	DESCRIPTION	UNIT	Qty	UNIT PRICE (in Rp)	TOTAL PRICE (in Rp)
A.	MAIN EQUIPMENT				
	- Video interface : 16 BNC input; 2 (Main+Spot) BNC output high definition VGA output ; 1 HDMI output - 16 RCA Audio input ; 1 Main RCA Audio Output - 16 Alarm input, 1 Alarm output, Buzzer - Recording resolution : PAL:D1 100 fps, Half D1 200fps - Display Resolution : CVBS : D1 VGA :1024x768, 1280x1024, HDMI : 1920x1080 - Support 2 protocol of PTZ control (Pelco-D & P), Preset, Patrol scan .... advanced function - Media backup : 2 Ports USB 2.0 - IR Remote Control - Hardisk 1TB	lot	3.00	Rp21,216,000	Rp 63,648,000
	- Display LCD monitor	unit	3.00	Rp 5,100,000	Rp 15,300,000
B.	FIXTURES & INSTALATION				
B.1	Lt. BASEMENT				
1	Color Weatherproof IR Camera Type ZOR 422, include Accessories	nos	6.00	Rp 946,580	Rp 5,679,480
2	Installation CCTV	point	6.00	Rp 776,190	Rp 4,657,140
3	Socket outlet 200VA for camera	point	6.00	Rp 33,490	Rp 200,940
4	Installation Cable NYMHY 3 x 1.5 mm² for Socket Outlet 200 VA	point	6.00	Rp 299,950	Rp 1,799,700
B.2	Lt. DASAR				
1	Color Weatherproof IR Camera Type ZOR 422, include Accessories	nos	4.00	Rp 946,580	Rp 3,786,320
2	Installation CCTV	point	4.00	Rp 776,190	Rp 3,104,760
3	Socket outlet 200VA for camera	point	4.00	Rp 33,490	Rp 133,960
4	Installation Cable NYMHY 3 x 1.5 mm² for Socket Outlet 200 VA	point	4.00	Rp 299,950	Rp 1,199,800
B.3	LANTAI 01				
1	Color Weatherproof IR Camera Type ZOR 422, include Accessories	nos	5.00	Rp 946,580	Rp 4,732,900
2	Installation CCTV	point	5.00	Rp 776,190	Rp 3,880,950
3	Socket outlet 200VA for camera	point	5.00	Rp 33,490	Rp 167,450
4	Installation Cable NYMHY 3 x 1.5 mm² for Socket Outlet 200 VA	point	5.00	Rp 299,950	Rp 1,499,750
B.4	LANTAI 02				
1	Color Weatherproof IR Camera Type ZOR 422, include Accessories	nos	3.00	Rp 946,580	Rp 2,839,740
2	Installation CCTV	point	3.00	Rp 776,190	Rp 2,328,570
3	Socket outlet 200VA for camera	point	3.00	Rp 33,490	Rp 100,470
4	Installation Cable NYMHY 3 x 1.5 mm² for Socket Outlet 200 VA	point	3.00	Rp 299,950	Rp 899,850
B.5	LANTAI 03				
1	Color Weatherproof IR Camera Type ZOR 422, include Accessories	nos	3.00	Rp 946,580	Rp 2,839,740
2	Installation CCTV	point	3.00	Rp 776,190	Rp 2,328,570
3	Socket outlet 200VA for camera	point	3.00	Rp 33,490	Rp 100,470
4	Installation Cable NYMHY 3 x 1.5 mm² for Socket Outlet 200 VA	point	3.00	Rp 299,950	Rp 899,850

NO.	DESCRIPTION	UNIT	Qty	UNIT PRICE (in Rp)	TOTAL PRICE (in Rp)
B.6	LANTAI 04				
1	Color Weatherproof IR Camera Type ZOR 422, include Accessories	nos	3.00	Rp 946,580	Rp 2,839,740
2	Installation CCTV	point	3.00	Rp 776,190	Rp 2,328,570
3	Socket outlet 200VA for camera	point	3.00	Rp 33,490	Rp 100,470
4	Installation Cable NYMHY 3 x 1.5 mm² for Socket Outlet 200 VA	point	3.00	Rp 299,950	Rp 899,850
B.7	LANTAI 05				
1	Color Weatherproof IR Camera Type ZOR 422, include Accessories	nos	3.00	Rp 946,580	Rp 2,839,740
2	Installation CCTV	point	3.00	Rp 776,190	Rp 2,328,570
3	Socket outlet 200VA for camera	point	3.00	Rp 33,490	Rp 100,470
4	Installation Cable NYMHY 3 x 1.5 mm² for Socket Outlet 200 VA	point	3.00	Rp 299,950	Rp 899,850
B.8	LANTAI 06				
1	Color Weatherproof IR Camera Type ZOR 422, include Accessories	nos	4.00	Rp 946,580	Rp 3,786,320
2	Installation CCTV	point	4.00	Rp 776,190	Rp 3,104,760
3	Socket outlet 200VA for camera	point	4.00	Rp 33,490	Rp 133,960
4	Installation Cable NYMHY 3 x 1.5 mm² for Socket Outlet 200 VA	point	4.00	Rp 299,950	Rp 1,199,800
B.9	LANTAI 07				
1	Color Weatherproof IR Camera Type ZOR 422, include Accessories	nos	3.00	Rp 946,580	Rp 2,839,740
2	Installation CCTV	point	3.00	Rp 776,190	Rp 2,328,570
3	Socket outlet 200VA for camera	point	3.00	Rp 33,490	Rp 100,470
4	Installation Cable NYMHY 3 x 1.5 mm² for Socket Outlet 200 VA	point	3.00	Rp 299,950	Rp 899,850
C.	TESTING & COMMISSIONING CCTV				
	Continiue, Megger, Grounding & Function Test - CCTV	Lot	1.00	Rp 10,000,000	Rp 10,000,000
	TOTAL INSTALATION CCTV				Rp 158,859,140

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

INSTALASI PABX & TELEPON

P E K E R J A A N : PEMBANGUNAN HOTEL MALEBU
L O K A S I : JL. BONTO MANAI No. 12A
TAHUN ANGGARAN : 2015/2016

NO.	DESCRIPTION	UNIT	Qty	UNIT PRICE (in Rp)	TOTAL PRICE (in Rp)
A.	MAIN EQUIPMENT				
1	PABX 168 EXT (Panasonic, NEC, LG)	unit	1.00	Rp 49,279,000	Rp 49,279,000
2	MDF Telephone	lot	1.00	Rp 109,960,000	Rp 109,960,000
	~ L-Type Power Supply				
	~ LCOT 16 port				
	~ DhLC 8 port				
	~ ESLC 24 port 7 unit				
	~ Ext Digital u/ Operator				
4	Instalasi sampai ke MDF	lot	1.00	Rp 16,300,000	Rp 16,300,000
	~ Supporting material				
	~ Training operator & administrator				
5	Junction Box Telephone Basement (JB-T.1) 20 pair +	unit	1.00	Rp 651,480	Rp 651,480
5	Junction Box Telephone Lt. Dasar (JB-T.1) 20 pair + a	unit	1.00	Rp 651,480	Rp 651,480
5	Junction Box Telephone Lt. 01 (JB-T.1) 20 pair + arde	unit	1.00	Rp 651,480	Rp 651,480
5	Junction Box Telephone Lt. 02 (JB-T.1) 20 pair + arde	unit	1.00	Rp 651,480	Rp 651,480
6	Junction Box Telephone Lt. 03 (JB-T.1) 20 pair + arde	unit	1.00	Rp 651,480	Rp 651,480
7	Junction Box Telephone Lt. 04 (JB-T.1) 20 pair + arde	unit	1.00	Rp 651,480	Rp 651,480
8	Junction Box Telephone Lt. 05 (JB-T.1) 20 pair + arde	unit	1.00	Rp 651,480	Rp 651,480
9	Junction Box Telephone Lt. 06 (JB-T.1) 20 pair + arde	unit	1.00	Rp 651,480	Rp 651,480
10	Junction Box Telephone Lt. 07 (JB-T.1) 20 pair + arde	unit	1.00	Rp 651,480	Rp 651,480
B.	CABLE				
	CABLE FROM MDF to :				
1	Junction Box Telephone Basement (JB-T.1) 20 pair				
	Jelly Cable Non Armoured 30 x 4 x 0.6 mm2	m	12.00	Rp 108,290	Rp 1,299,480
2	Junction Box Telephone Lt. Dasar (JB-T.5) 20 pair				
	Jelly Cable Non Armoured 30 x 4 x 0.6 mm2	m	5.00	Rp 108,290	Rp 541,450
3	Junction Box Telephone Lt. 01 (JB-T.6) 20 pair				
	Jelly Cable Non Armoured 30 x 4 x 0.6 mm2	m	9.00	Rp 108,290	Rp 974,610
4	Junction Box Telephone Lt. 02 (JB-T.6) 20 pair				
	Jelly Cable Non Armoured 30 x 4 x 0.6 mm2	m	14.00	Rp 108,290	Rp 1,516,060
5	Junction Box Telephone Lt. 03 (JB-T.6) 20 pair				
	Jelly Cable Non Armoured 30 x 4 x 0.6 mm2	m	19.00	Rp 108,290	Rp 2,057,510
6	Junction Box Telephone Lt. 04 (JB-T.6) 20 pair				
	Jelly Cable Non Armoured 30 x 4 x 0.6 mm2	m	24.00	Rp 108,290	Rp 2,598,960
7	Junction Box Telephone Lt. 05 (JB-T.6) 20 pair				
	Jelly Cable Non Armoured 30 x 4 x 0.6 mm2	m	29.00	Rp 108,290	Rp 3,140,410
8	Junction Box Telephone Lt. 06 (JB-T.6) 20 pair				
	Jelly Cable Non Armoured 30 x 4 x 0.6 mm2	m	34.00	Rp 108,290	Rp 3,681,860
9	Junction Box Telephone Lt. 07 (JB-T.6) 20 pair				
	Jelly Cable Non Armoured 30 x 4 x 0.6 mm2	m	39.00	Rp 108,290	Rp 4,223,310

NO.	DESCRIPTION	UNIT	Qty	UNIT PRICE (in Rp)	TOTAL PRICE (in Rp)
C.	FIXTURES & INSTALATION				
C.1	BASEMENT				
1	Telephone Outlet	point	5.00	Rp 82,090	Rp 410,450
2	Telephone Installation	point	5.00	Rp 776,190	Rp 3,880,950
3	Hand set analog (standard)	nos	5.00	Rp 436,720	Rp 2,183,600
C.2	Lt. DASAR				
1	Telephone Outlet	point	8.00	Rp 82,090	Rp 656,720
2	Telephone Installation	point	8.00	Rp 776,190	Rp 6,209,520
3	Hand set analog (standard)	nos	8.00	Rp 436,720	Rp 3,493,760
C.3	Lt. 01				
1	Telephone Outlet	point	4.00	Rp 82,090	Rp 328,360
2	Telephone Installation	point	4.00	Rp 776,190	Rp 3,104,760
3	Hand set analog (standard)	nos	4.00	Rp 436,720	Rp 1,746,880
C.4	Lt. 02				
1	Telephone Outlet	point	13.00	Rp 82,090	Rp 1,067,170
2	Telephone Installation	point	13.00	Rp 776,190	Rp 10,090,470
3	Hand set analog (standard)	nos	13.00	Rp 436,720	Rp 5,677,360
C.5	Lt. 03				
1	Telephone Outlet	point	14.00	Rp 82,090	Rp 1,149,260
2	Telephone Installation	point	14.00	Rp 776,190	Rp 10,866,660
3	Hand set analog (standard)	nos	14.00	Rp 436,720	Rp 6,114,080
C.6	Lt. 04				
1	Telephone Outlet	point	14.00	Rp 82,090	Rp 1,149,260
2	Telephone Installation	point	14.00	Rp 776,190	Rp 10,866,660
3	Hand set analog (standard)	nos	14.00	Rp 436,720	Rp 6,114,080
C.7	Lt. 05				
1	Telephone Outlet	point	11.00	Rp 82,090	Rp 902,990
2	Telephone Installation	point	11.00	Rp 776,190	Rp 8,538,090
3	Hand set analog (standard)	nos	11.00	Rp 436,720	Rp 4,803,920
C.8	Lt. 06				
1	Telephone Outlet	point	3.00	Rp 82,090	Rp 246,270
2	Telephone Installation	point	3.00	Rp 776,190	Rp 2,328,570
3	Hand set analog (standard)	nos	3.00	Rp 436,720	Rp 1,310,160
C.9	Lt. 07				
1	Telephone Outlet	point	1.00	Rp 82,090	Rp 82,090
2	Telephone Installation	point	1.00	Rp 776,190	Rp 776,190
3	Hand set analog (standard)	nos	1.00	Rp 436,720	Rp 436,720
D.	TESTING & COMMISSIONING TELEPHONE INSTALATION				
	Continiue, Megger, Grounding & Function Test - TLP	Lot	1.00	Rp 15,000,000	Rp 15,000,000
	TOTAL INSTALATION TELEPHONE				Rp 310,970,970

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

INSTALASI DATA SYSTEM

P E K E R J A A N : PEMBANGUNAN HOTEL MALEBU
L O K A S I : JL. BONTO MANAI No. 12A
TAHUN ANGGARAN : 2015/2016

NO.	DESCRIPTION	UNIT	Qty	UNIT PRICE (in Rp)	TOTAL PRICE (in Rp)
A.	MAIN EQUIPMENT				
1	Router & Auxiliary	nos	1.00	Rp 36,977,800	Rp 36,977,800
2	Hub Switch	nos	1.00	Rp 5,329,200	Rp 5,329,200
3	Rack Panel	nos	1.00	Rp 3,395,600	Rp 3,395,600
4	Patch Panel Main	nos	1.00	Rp 6,875,000	Rp 6,875,000
	Cable fiber Optic				
5	Dari server ke Lt. Basement	m	36.00	Rp 55,628	Rp 2,002,608
6	Dari server ke Lt. Dasar	m	74.00	Rp 55,628	Rp 4,116,472
7	Dari server ke Lt. 01	m	42.00	Rp 55,628	Rp 2,336,376
8	Dari server ke Lt. 06	m	86.00	Rp 55,628	Rp 4,784,008
9	Dari server ke Lt. 07	m	67.00	Rp 55,628	Rp 3,727,076
B.	FIXTURES & INSTALATION				
B.1	BASEMENT				
1	Switch 24 Port	Unit	1.00	Rp 1,936,100	Rp 1,936,100
2	Rack HUB-1 c/w :	Unit	1.00	Rp 2,876,690	Rp 2,876,690
	~ wall mounted type				
	~ Depth 490 mm (double door)				
	~ Fan 1 unit				
	~ Power distribution panel 5 outlet (1 unit)				
	~ Material support & instalation				
3	Outlet Data Cat.6	nos	4.00	Rp 107,390	Rp 429,560
4	Pemasangan Kabel Data dari Switch ke Outlet , Conduit dan Aksesories pendukung lainnya.	Point	4.00	Rp 796,890	Rp 3,187,560
B.2	Lt. DASAR				
1	Switch 24 Port	Unit	1.00	Rp 3,675,750	Rp 3,675,750
2	Rack HUB-5 c/w :	Unit	1.00	Rp 2,876,690	Rp 2,876,690
	~ wall mounted type				
	~ Depth 490 mm (double door)				
	~ Fan 1 unit				
	~ Power distribution panel 5 outlet (1 unit)				
	~ Material support & instalation				
3	Outlet Data Cat.6	nos	16.00	Rp 107,390	Rp 1,718,240
4	Pemasangan Kabel Data dari Switch ke Outlet , Conduit dan Aksesories pendukung lainnya.	Point	16.00	Rp 796,890	Rp 12,750,240

NO.	DESCRIPTION	UNIT	Qty	UNIT PRICE (in Rp)	TOTAL PRICE (in Rp)
B.3	LANTAI 01				
1	Switch 24 Port	Unit	1.00	Rp 3,675,750	Rp 3,675,750
2	Rack HUB-6 c/w : ~ wall mounted type ~ Depth 490 mm (double door) ~ Fan 1 unit ~ Power distribution panel 5 outlet (1 unit) ~ Material support & instalation	Unit	1.00	Rp 2,876,690	Rp 2,876,690
3	Outlet Data Cat.6	nos	12.00	Rp 107,390	Rp 1,288,680
4	Pemasangan Kabel Data dari Switch ke Outlet , Conduit dan Aksesories pendukung lainnya.	Point	12.00	Rp 796,890	Rp 9,562,680
B.4	LANTAI 06				
1	Switch 24 Port	Unit	1.00	Rp 3,675,750	Rp 3,675,750
2	Rack HUB-7 c/w : ~ wall mounted type ~ Depth 490 mm (double door) ~ Fan 1 unit ~ Power distribution panel 5 outlet (1 unit) ~ Material support & instalation	Unit	1.00	Rp 2,876,690	Rp 2,876,690
3	Outlet Data Cat.6	nos	3.00	Rp 107,390	Rp 322,170
4	Pemasangan Kabel Data dari Switch ke Outlet , Conduit dan Aksesories pendukung lainnya.	Point	3.00	Rp 796,890	Rp 2,390,670
B.5	LANTAI 07				
1	Switch 24 Port	Unit	1.00	Rp 3,675,750	Rp 3,675,750
2	Rack HUB-8 c/w : ~ wall mounted type ~ Depth 490 mm (double door) ~ Fan 1 unit ~ Power distribution panel 5 outlet (1 unit) ~ Material support & instalation	Unit	1.00	Rp 2,876,690	Rp 2,876,690
3	Outlet Data Cat.6	nos	1.00	Rp 107,390	Rp 107,390
4	Pemasangan Kabel Data dari Switch ke Outlet , Conduit dan Aksesories pendukung lainnya.	Point	1.00	Rp 796,890	Rp 796,890
C.	TESTING & COMMISSIONING DATA SYSTEM				
	Continiue, Megger, Grounding & Function Test - DATA	Lot	1.00	Rp 6,656,039	Rp 6,656,039
	TOTAL INSTALATION DATA SYSTEM				Rp 139,776,809

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

JARINGAN MECHANICAL

P E K E R J A A N : PEMBANGUNAN HOTEL MALEBU
L O K A S I : JL. BONTO MANAI No. 12A
TAHUN ANGGARAN : 2015/2016

NO.	JENIS PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
	I. JARINGAN AIR BERSIH LUAR GEDUNG				
1	Pemas. Pipa Air Bersih GSP (medium A) Ø 1½"	m1	60.00	Rp 82,550	Rp 4,953,000
	dari Reservoir bawah ke reservoir atas				
2	Pemas. Pipa Air Bersih GSP (medium A) Ø 1½"	m1	50.00	Rp 82,550	Rp 4,127,500
	dari Reservoir atas ke Shaft ut. Lt. Basement				
3	Pemas. Pipa Air Bersih GSP (medium A) Ø 1½"	m1	45.00	Rp 82,550	Rp 3,714,750
	dari Reservoir atas ke Shaft ut. Lt. Dasar				
4	Pemas. Pipa Air Bersih GSP (medium A) Ø 1½"	m1	35.00	Rp 82,550	Rp 2,889,250
	dari Reservoir atas ke Shaft ut. Lt. 01				
5	Pemas. Pipa Air Bersih GSP (medium A) Ø 1½"	m1	30.00	Rp 82,550	Rp 2,476,500
	dari Reservoir atas ke Shaft ut. Lt. 02				
6	Pemas. Pipa Air Bersih GSP (medium A) Ø 1½"	m1	25.00	Rp 82,550	Rp 2,063,750
	dari Reservoir atas ke Shaft ut. Lt. 03				
7	Pemas. Pipa Air Bersih GSP (medium A) Ø 1½"	m1	20.00	Rp 82,550	Rp 1,651,000
	dari Reservoir atas ke Shaft ut. Lt. 04				
8	Pemas. Pipa Air Bersih GSP (medium A) Ø 1½"	m1	15.00	Rp 82,550	Rp 1,238,250
	dari Reservoir atas ke Shaft ut. Lt. 05				
9	Pemas. Pipa Air Bersih GSP (medium A) Ø 3/4"	m1	25.00	Rp 82,550	Rp 2,063,750
	dari Reservoir atas Top Floor Lt. 04 ke Unit Pemanas Air WIKA				
				Jumlah	Rp 25,177,750
	II. JARINGAN AIR BERSIH (dingin) DALAM GEDUNG				
	II. 1. LANTAI SEMI BASEMENT				
1	Pemas. Pipa Air Bersih GSP Ø 1/2"	m1	10.00	Rp 52,550	Rp 525,500
2	Pemas. Pipa Air Bersih GSP Ø 1"	m1	10.00	Rp 73,383	Rp 733,833
3	Pemas. Pipa Air Bersih GSP Ø 1½"	m1	15.00	Rp 82,550	Rp 1,238,250
4	Penggantung Pipa	ls	1.00	Rp 750,000	Rp 750,000
				Jumlah	Rp 3,247,583
	II. 2. LANTAI DASAR				
1	Pemas. Pipa Air Bersih GSP Ø 1/2"	m1	15.00	Rp 52,550	Rp 788,250
2	Pemas. Pipa Air Bersih GSP Ø 1"	m1	10.00	Rp 73,383	Rp 733,833
3	Pemas. Pipa Air Bersih GSP Ø 1½"	m1	15.00	Rp 82,550	Rp 1,238,250
4	Penggantung Pipa	ls	1.00	Rp 750,000	Rp 750,000
				Jumlah	Rp 3,510,333
	II. 3. LANTAI 01				
1	Pemas. Pipa Air Bersih GSP Ø 1/2"	m1	15.00	Rp 52,550	Rp 788,250
2	Pemas. Pipa Air Bersih GSP Ø 3/4"	m1	10.00	Rp 65,050	Rp 650,500
3	Pemas. Pipa Air Bersih GSP Ø 1"	m1	10.00	Rp 73,383	Rp 733,833
4	Penggantung Pipa	ls	1.00	Rp 750,000	Rp 750,000
				Jumlah	Rp 2,922,583
	II. 4. LANTAI 02				
1	Pemas. Pipa Air Bersih GSP Ø 1/2"	m1	78.00	Rp 52,550	Rp 4,098,900
2	Pemas. Pipa Air Bersih GSP Ø 3/4"	m1	25.00	Rp 65,050	Rp 1,626,250
3	Pemas. Pipa Air Bersih GSP Ø 1"	m1	44.00	Rp 73,383	Rp 3,228,867
4	Penggantung Pipa	ls	1.00	Rp 750,000	Rp 750,000
				Jumlah	Rp 9,704,017
	II. 5. LANTAI 03 - 04				
1	Pemas. Pipa Air Bersih GSP Ø 1/2"	m1	85.00	Rp 52,550	Rp 4,466,750
2	Pemas. Pipa Air Bersih GSP Ø 3/4"	m1	31.00	Rp 65,050	Rp 2,016,550
3	Pemas. Pipa Air Bersih GSP Ø 1"	m1	49.00	Rp 73,383	Rp 3,595,783
4	Penggantung Pipa	ls	1.00	Rp 750,000	Rp 750,000
				Jumlah	Rp 10,829,083
				Total 2 lantai	Rp 21,658,167

NO.	JENIS PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
	II. 6. LANTAI 05				
1	Pemas. Pipa Air Bersih GSP Ø 1/2"	m1	78.00	Rp 52,550	Rp 4,098,900
2	Pemas. Pipa Air Bersih GSP Ø 3/4"	m1	25.00	Rp 65,050	Rp 1,626,250
3	Pemas. Pipa Air Bersih GSP Ø 1"	m1	44.00	Rp 73,383	Rp 3,228,867
4	Penggantung Pipa	ls	1.00	Rp 750,000	Rp 750,000
				Jumlah	Rp 9,704,017
	II. 7. LANTAI TOP FLOOR				
1	Pemas. Pipa Air Bersih GSP Ø 1/2"	m1	15.00	Rp 52,550	Rp 788,250
2	Pemas. Pipa Air Bersih GSP Ø 1"	m1	10.00	Rp 73,383	Rp 733,833
3	Pemas. Pipa Air Bersih GSP Ø 1½"	m1	10.00	Rp 82,550	Rp 825,500
4	Penggantung Pipa	ls	1.00	Rp 750,000	Rp 750,000
				Jumlah	Rp 3,097,583
				Sub Total	Rp 53,844,283
	III. JARINGAN AIR BERSIH (panas) DALAM GEDUNG				
	III. 1. LANTAI DASAR				
1	Pemas. Pipa Univive Ø 1/2"	m1	29.00	Rp 214,000	Rp 6,206,000
2	Penggantung Pipa	ls	1.00	Rp 750,000	Rp 750,000
				Jumlah	Rp 6,956,000
	III. 2. LANTAI 01				
1	Pemas. Pipa Univive Ø 1/2"	m1	31.00	Rp 214,000	Rp 6,634,000
2	Penggantung Pipa	ls	1.00	Rp 750,000	Rp 750,000
				Jumlah	Rp 7,384,000
	III. 3. LANTAI 02				
1	Pemas. Pipa Univive Ø 1/2"	m1	143.00	Rp 214,000	Rp 30,602,000
2	Penggantung Pipa	ls	1.00	Rp 750,000	Rp 750,000
				Jumlah	Rp 31,352,000
	III. 4. LANTAI 03 - 04				
1	Pemas. Pipa Univive Ø 1/2"	m1	155.00	Rp 214,000	Rp 33,170,000
2	Penggantung Pipa	ls	1.00	Rp 750,000	Rp 750,000
				Jumlah	Rp 33,920,000
				Total 2 lantai	Rp 67,840,000
	III. 5. LANTAI 05				
1	Pemas. Pipa Univive Ø 1/2"	m1	143.00	Rp 214,000	Rp 30,602,000
2	Penggantung Pipa	ls	1.00	Rp 750,000	Rp 750,000
				Jumlah	Rp 31,352,000
	III. 4. LANTAI TOP FLOOR				
1	Pemas. Pemanas Air Enviro Type Commersil 3000 ltr	Unit	1.00	Rp 300,000,000	Rp 300,000,000
2	Pemas. Pipa Univive Ø 5/8"	m1	50.00	Rp 150,000	Rp 7,500,000
3	Penggantung Pipa	ls	1.00	Rp 750,000	Rp 750,000
				Jumlah	Rp 308,250,000
				Sub Total	Rp 453,134,000
	IV. JARINGAN AIR KOTOR LUAR GEDUNG				
1	Pemas. Pipa Disposal Padat dari Shaft ke Septick Tank PVC Ø 4 "	m1	55.00	Rp 115,050	Rp 6,327,750
2	Pemas. Pipa dari Septick tank ke IPAL. PVC Ø 2 "	m1	20.00	Rp 83,800	Rp 1,676,000
3	Pemas. Pipa Disposal Cair dari Shaft ke Septick Tank. PVC Ø 4 "	m1	47.00	Rp 115,050	Rp 5,407,350
4	Pemas. Pipa Pembuangan Air Hujan PVC Ø 6 "	m1	233.00	Rp 143,800	Rp 33,505,400
				Jumlah	Rp 46,916,500
	V. JARINGAN AIR KOTOR DALAM GEDUNG				
	V. 1. LANTAI SEMI BASEMENT				
1	Pemas. Pipa Disposal Padat PVC Ø 4 "	m1	41.00	Rp 115,050	Rp 4,717,050
2	Pemas. Pipa Disposal Cair PVC Ø 4 "	m1	36.00	Rp 115,050	Rp 4,141,800
3	Pemas. Pipa Ventilasi PVC Ø 2 "	m1	62.00	Rp 83,800	Rp 5,195,600
				Jumlah	Rp 14,054,450
	V. 2. LANTAI DASAR				
1	Pemas. Pipa Disposal Padat PVC Ø 4 "	m1	33.00	Rp 115,050	Rp 3,796,650
2	Pemas. Pipa Disposal Cair PVC Ø 4 "	m1	39.00	Rp 115,050	Rp 4,486,950
3	Penggantung Pipa	ls	1.00	Rp 1,500,000	Rp 1,500,000
				Jumlah	Rp 9,783,600

NO.	JENIS PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
	V. 3. LANTAI 01				
1	Pemas. Pipa Disposal Padat PVC Ø 4 "	m1	38.00	Rp 115,050	Rp 4,371,900
2	Pemas. Pipa Disposal Cair PVC Ø 4 "	m1	38.00	Rp 115,050	Rp 4,371,900
3	Penggantung Pipa	ls	1.00	Rp 1,500,000	Rp 1,500,000
				Jumlah	Rp 10,243,800
	V. 4. LANTAI 02				
1	Pemas. Pipa Disposal Padat PVC Ø 4 "	m1	60.00	Rp 115,050	Rp 6,903,000
2	Pemas. Pipa Disposal Cair PVC Ø 4 "	m1	63.60	Rp 115,050	Rp 7,317,180
3	Penggantung Pipa	ls	1.00	Rp 1,500,000	Rp 1,500,000
				Jumlah	Rp 15,720,180
	V. 5. LANTAI 03 - 04				
1	Pemas. Pipa Disposal Padat PVC Ø 4 "	m1	65.00	Rp 115,050	Rp 7,478,250
2	Pemas. Pipa Disposal Cair PVC Ø 4 "	m1	68.90	Rp 115,050	Rp 7,926,945
3	Penggantung Pipa	ls	1.00	Rp 1,500,000	Rp 1,500,000
				Jumlah	Rp 16,905,195
	V. 6. LANTAI 05				
1	Pemas. Pipa Disposal Padat PVC Ø 4 "	m1	60.00	Rp 115,050	Rp 6,903,000
2	Pemas. Pipa Disposal Cair PVC Ø 4 "	m1	63.60	Rp 115,050	Rp 7,317,180
3	Penggantung Pipa	ls	1.00	Rp 1,500,000	Rp 1,500,000
				Jumlah	Rp 15,720,180
	V. 7. LANTAI TOP FLOOR				
1	Pemas. Pipa Disposal Padat PVC Ø 4 "	m1	28.00	Rp 115,050	Rp 3,221,400
2	Pemas. Pipa Disposal Cair PVC Ø 4 "	m1	31.00	Rp 115,050	Rp 3,566,550
3	Penggantung Pipa	ls	1.00	Rp 1,500,000	Rp 1,500,000
				Jumlah	Rp 8,287,950
				Sub Total	Rp 90,715,355
	VI. JARINGAN PENANGKAL KEBAKARAN DALAM GEDUNG				
	VI. 1. JARINGAN PIPA LUAR GEDUNG				
1	Pemas. Pipa Hitam Ø 6" (untuk Hydrant Box dalam Gedung)	m1	46.00	Rp 621,283	Rp 28,579,033
2	Pengadaan dan Pemasangan Hydrant Pilar 4' x 2,5' x 2,5 2 way	bh	1.00	Rp 2,250,000	Rp 2,250,000
3	Pengadaan dan Pemasangan Hydrant Box Type A2 (100 x 80 x 18) + A	set	1.00	Rp 2,750,000	Rp 2,750,000
4	Pengadaan dan Pemasangan Panel Kontrol Kebakaran	set	1.00	Rp 9,000,000	Rp 9,000,000
5	Pemas. Gate Valve Pipa Hitam Ø 4"	set	8.00	Rp 400,000	Rp 3,200,000
				Jumlah	Rp 45,779,033
	VI. 2. LANTAI SEMI BASEMENT				
1	Pemas. Pipa Hitam Ø 3"	m1	18.00	Rp 454,617	Rp 8,183,100
2	Pengadaan dan Pemasangan Hydrant Box Type A2 (100 x 80 x 18) + A	bh	1.00	Rp 2,750,000	Rp 2,750,000
3	Pemas. Pipa Hitam Ø 2"	m1	1.00	Rp 371,283	Rp 371,283
				Jumlah	Rp 11,304,383
	VI. 3. LANTAI DASAR				
1	Pemas. Pipa Hitam Ø 3"	m1	18.00	Rp 454,617	Rp 8,183,100
2	Pengadaan dan Pemasangan Hydrant Box Type A2 (100 x 80 x 18) + A	bh	1.00	Rp 2,750,000	Rp 2,750,000
3	Pemas. Pipa Hitam Ø 2"	m1	1.00	Rp 371,283	Rp 371,283
				Jumlah	Rp 11,304,383
	VI. 4. LANTAI 01				
1	Pemas. Pipa Hitam Ø 3"	m1	18.00	Rp 454,617	Rp 8,183,100
2	Pengadaan dan Pemasangan Hydrant Box Type A2 (100 x 80 x 18) + A	bh	1.00	Rp 2,750,000	Rp 2,750,000
3	Pemas. Pipa Hitam Ø 2"	m1	1.00	Rp 371,283	Rp 371,283
				Jumlah	Rp 11,304,383
	VI. 5. LANTAI 02				
1	Pemas. Pipa Hitam Ø 3"	m1	18.00	Rp 454,617	Rp 8,183,100
2	Pengadaan dan Pemasangan Hydrant Box Type A2 (100 x 80 x 18) + A	bh	1.00	Rp 2,750,000	Rp 2,750,000
3	Pemas. Pipa Hitam Ø 2"	m1	1.00	Rp 371,283	Rp 371,283
				Jumlah	Rp 11,304,383
	VI. 6. LANTAI 03 - 04				
1	Pemas. Pipa Hitam Ø 3"	m1	18.00	Rp 454,617	Rp 8,183,100
2	Pengadaan dan Pemasangan Hydrant Box Type A2 (100 x 80 x 18) + A	bh	1.00	Rp 2,750,000	Rp 2,750,000
3	Pemas. Pipa Hitam Ø 2"	m1	1.00	Rp 371,283	Rp 371,283
				Jumlah	Rp 11,304,383
				Total 2 lantai	Rp 22,608,767

NO.	JENIS PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
	VI. 7. LANTAI 05				
1	Pemas. Pipa Hitam ø 3"	m1	18.00	Rp 454,617	Rp 8,183,100
2	Pengadaan dan Pemasangan Hydrant Box Type A2 (100 x 80 x 18) + A	bh	1.00	Rp 2,750,000	Rp 2,750,000
3	Pemas. Pipa Hitam ø 2"	m1	1.00	Rp 371,283	Rp 371,283
				Jumlah	Rp 11,304,383
	VI. 5. LANTAI TOP FLOOR				
1	Pemas. Pipa Hitam ø 3"	m1	43.00	Rp 454,617	Rp 19,548,517
2	Pengadaan dan Pemasangan Hydrant Box Type A2 (100 x 80 x 18) + A	bh	1.00	Rp 2,750,000	Rp 2,750,000
3	Pemas. Pipa Hitam ø 2"	m1	1.00	Rp 371,283	Rp 371,283
				Jumlah	Rp 22,669,800
				Sub Total	Rp 147,579,517
	VII. POMPA				
1	Water Distribution Pump model Hydro MPC-E merk Grundfos	unit	1.00	Rp 158,400,000	Rp 158,400,000
	dari Ground reservoar ke kamar-kamar				
2	Mesin Pompa Pengisap dari Pipa PDAM	unit	1.00	Rp 10,000,000	Rp 10,000,000
	ke Ground Reservoir. Merk WILO Type PUS400				
3	Main Electric Pump merk NKG 100	unit	1.00	Rp 174,500,000	Rp 174,500,000
4	Mesin Kolam renang dan Sirkulasi (Water Treatment)	unit	1.00	Rp 21,250,000	Rp 21,250,000
	The Hayward S244T 24 inch Pro Series Pool dan Spa Sand Filter				
5	Fire Pump/Jockey Pump model CR5 merk Grundfos	set	1.00	Rp 42,400,000	Rp 42,400,000
6	Otomatis Electronik	unit	3.00	Rp 750,000	Rp 2,250,000
7	Gate Valve ø 4 "	bh	2.00	Rp 400,000	Rp 800,000
				Jumlah	Rp 409,600,000
	VIII. TANGKI				
1	Roof Tank (Stainless stell) kap. 2 m3	unit	1.00	Rp 8,000,000	Rp 8,000,000
				Jumlah	Rp 8,000,000
	IX. PEK. LIMBAH				
	A. SEPTICK TANK				
1	Galian tanah	m3	75.63	Rp 67,500	Rp 5,104,688
2	Timbunan Tanah Kembali	m3	11.00	Rp 16,000	Rp 176,000
3	Timbunan Pasir Urug	m3	1.51	Rp 112,500	Rp 170,156
4	Pas. Batu kosong	m3	6.05	Rp 485,000	Rp 2,934,250
5	Pek. Lantai beton	m3	21.00	Rp 8,208,140	Rp 172,370,940
6	Plasteran transram 1 : 2	m2	55.00	Rp 45,830	Rp 2,520,650
7	Acian semen	m2	55.00	Rp 9,675	Rp 532,125
8	Plat beton penutup Lubang	bh	3.00	Rp 100,000	Rp 300,000
				Jumlah	Rp 184,108,809
	B. PENGOLAHAN LIMBAH				
1	Instalasi Ipal Type (Sewage Treatment Plant) kap. 30m3/hari	Unit	1.00	Rp 375,000,000	Rp 375,000,000
				Jumlah	Rp 375,000,000
				Sub Total	Rp 559,108,809
	X. PENGADAAN LIFT				
1	Pengadaan Lift kapasitas 8 orang	unit	2.00	Rp 750,000,000	Rp 1,500,000,000
2	Lift Barang	unit	1.00	Rp 85,000,000	Rp 85,000,000
				Jumlah	Rp 1,585,000,000

REKAPITULASI
JARINGAN UTILITAS

P E K E R J A A N : PEMBANGUNAN HOTEL MALEBU
L O K A S I : JL. BONTO MANAI No. 12A
TAHUN ANGGARAN : 2015/2016

NO.	JENIS PEKERJAAN	JUMLAH HARGA (Rp.)	
I	JARINGAN AIR BERSIH LUAR GEDUNG	Rp	25,177,750
II	JARINGAN AIR BERSIH (DINGIN)DALAM GEDUNG	Rp	53,844,283
III	JARINGAN AIR BERSIH (PANAS)DALAM GEDUNG	Rp	453,134,000
IV	JARINGAN AIR KOTOR LUAR GEDUNG	Rp	46,916,500
V	JARINGAN AIR KOTOR DALAM GEDUNG	Rp	90,715,355
VI	JARINGAN PENANGKAL KEBAKARAN DALAM GEDUNG	Rp	147,579,517
VII	POMPA	Rp	409,600,000
VIII	TANGKI	Rp	8,000,000
IX	PEKERJAAN LIMBAH	Rp	559,108,809
X	PENGADAAN LIFT	Rp	1,585,000,000
	REAL COST	Rp	3,379,076,214

Makassar, 6 Agustus 2015
PT. TATA BANGUN PRATAMA

SUBHANSYAH ARIFIN
Direktur Utama

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

PEKERJAAN SANITAIR

P E K E R J A A N : PEMBANGUNAN HOTEL MALEBU
L O K A S I : JL. BONTO MANAI No. 12A
TAHUN ANGGARAN : 2015/2016

NO.	JENIS PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
	IX. PEKERJAAN SANITAIR				
	I. LANTAI SEMI BASEMENT				
1	Closet duduk TOTO	set	2.00	Rp 3,750,000	Rp 7,500,000
2	Wastafel putih Lengkap Acc. Merk TOTO + pasang	set	2.00	Rp 2,500,000	Rp 5,000,000
3	Pemas. Kran Wastafel Merk TOTO	set	2.00	Rp 750,000	Rp 1,500,000
4	Pemas. Shower Set merk TOTO	set	2.00	Rp 1,750,000	Rp 3,500,000
5	Pemas. Kran Shower Tanam 1 mata TOTO	set	2.00	Rp 1,750,000	Rp 3,500,000
6	Pemas. Kran Dinding KM merk TOTO	set	2.00	Rp 750,000	Rp 1,500,000
7	Pemas. Floor Drain merk TOTO	psng	2.00	Rp 250,000	Rp 500,000
8	Pemas. Kran Sink merk TOTO (panas-dingin)	set	3.00	Rp 1,250,000	Rp 3,750,000
9	Pemas. Shower Set merk TOTO	set	2.00	Rp 1,750,000	Rp 3,500,000
10	Pemas. Kran Shower Tanam 1 mata merk TOTO	set	2.00	Rp 1,750,000	Rp 3,500,000
11	Pemas. Clean Out 4" merk TOTO	psng	1.00	Rp 250,000	Rp 250,000
				Jumlah	Rp 34,000,000
	II. LANTAI DASAR				
1	Closet duduk TOTO	set	5.00	Rp 3,750,000	Rp 18,750,000
2	Wastafel Meja Beton Lengkap Accecoris Merk TOTO type L521V1A	set	4.00	Rp 2,250,000	Rp 9,000,000
3	Siphon Wastafel meja beton Merk TOTO Type THX1A-5M	set	4.00	Rp 250,000	Rp 1,000,000
4	Pemas. Kran Wastafel Merk TOTO (panas-dingin)	set	4.00	Rp 1,250,000	Rp 5,000,000
5	Pemas. Urinoir merk TOTO	set	3.00	Rp 2,250,000	Rp 6,750,000
6	Pemas. Spot + Kran Tekan Urinoir merk TOTO	set	3.00	Rp 222,000	Rp 666,000
7	Pemas. Kran Dinding KM TOTO	set	2.00	Rp 750,000	Rp 1,500,000
8	Pemas. Floor Drain merk TOTO	psng	5.00	Rp 250,000	Rp 1,250,000
9	Pemas. Clean Out 4" merk TOTO	psng	4.00	Rp 250,000	Rp 1,000,000
				Jumlah	Rp 44,916,000
	III. LANTAI 01				
1	Closet duduk TOTO	set	4.00	Rp 3,750,000	Rp 15,000,000
2	Wastafel Meja Beton Lengkap Accecoris Merk TOTO type L521V1A	set	4.00	Rp 2,250,000	Rp 9,000,000
3	Siphon Wastafel meja beton Merk TOTO Type THX1A-5M	set	4.00	Rp 250,000	Rp 1,000,000
4	Pemas. Kran Wastafel Merk TOTO (panas-dingin)	set	4.00	Rp 1,250,000	Rp 5,000,000
5	Pemas. Urinoir merk TOTO	set	6.00	Rp 2,250,000	Rp 13,500,000
6	Pemas. Spot + Kran Tekan Urinoir merk TOTO	set	6.00	Rp 222,000	Rp 1,332,000
7	Pemas. Kran Dinding KM merk TOTO	set	2.00	Rp 750,000	Rp 1,500,000
8	Pemas. Floor Drain merk TOTO	psng	3.00	Rp 250,000	Rp 750,000
9	Pemas. Clean Out 4" merk TOTO	psng	4.00	Rp 250,000	Rp 1,000,000
				Jumlah	Rp 48,082,000
	IV. LANTAI 02				
1	Closet duduk TOTO	set	12.00	Rp 3,750,000	Rp 45,000,000
2	Wastafel putih Lengkap Acc. Merk TOTO	set	12.00	Rp 2,500,000	Rp 30,000,000
3	Pemas. Kran Wastafel Merk TOTO (dingin)	set	12.00	Rp 750,000	Rp 9,000,000
4	Bath Tub merk TOTO	set	2.00	Rp 15,000,000	Rp 30,000,000
5	Pemas. Shower Set merk TOTO	set	12.00	Rp 1,750,000	Rp 21,000,000
6	Kran Shower Tanam 2 mata merk TOTO (panas-dingin)	set	12.00	Rp 2,000,000	Rp 24,000,000
7	Pemas. Floor Drain merk TOTO	psng	12.00	Rp 250,000	Rp 3,000,000
8	Pemas. Clean Out 4" merk TOTO	psng	3.00	Rp 250,000	Rp 750,000
				Jumlah	Rp 162,750,000

NO.	JENIS PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
	V. LANTAI 03-04				
1	Closet duduk TOTO	set	13.00	Rp 3,750,000	Rp 48,750,000
2	Wastafel putih Lengkap Acc. Merk TOTO	set	13.00	Rp 2,500,000	Rp 32,500,000
3	Pemas. Kran Wastafel Merk TOTO (dingin)	set	13.00	Rp 750,000	Rp 9,750,000
4	Pemas. Shower Set merk TOTO	set	13.00	Rp 1,750,000	Rp 22,750,000
5	Kran Shower Tanam 2 mata merk STOTO (panas-dingin)	set	13.00	Rp 2,000,000	Rp 26,000,000
6	Pemas. Floor Drain merk PTOTO	psng	13.00	Rp 250,000	Rp 3,250,000
7	Pemas. Clean Out 4" merk TOTO	psng	3.00	Rp 250,000	Rp 750,000
				Jumlah	Rp 143,750,000
				Total 2 Lantai	Rp 287,500,000
	VI. LANTAI 05				
1	Closet duduk TOTO	set	12.00	Rp 3,750,000	Rp 45,000,000
2	Wastafel putih Lengkap Acc. Merk TOTO	set	12.00	Rp 2,500,000	Rp 30,000,000
3	Pemas. Kran Wastafel Merk TOTO (dingin)	set	12.00	Rp 750,000	Rp 9,000,000
4	Bath Tub Merk TOTO	set	4.00	Rp 15,000,000	Rp 60,000,000
5	Pemas. Shower Set merk TOTO	set	12.00	Rp 1,750,000	Rp 21,000,000
6	Kran Shower Tanam 2 mata merk TOTO (panas-dingin)	set	12.00	Rp 2,000,000	Rp 24,000,000
7	Pemas. Floor Drain merk TOTO	psng	12.00	Rp 250,000	Rp 3,000,000
8	Pemas. Clean Out 4" merk TOTO	psng	3.00	Rp 250,000	Rp 750,000
				Jumlah	Rp 192,750,000
	VII. LANTAI 06				
1	Closet duduk TOTO	set	5.00	Rp 3,750,000	Rp 18,750,000
2	Wastafel putih Lengkap Acc. Merk TOTO	set	4.00	Rp 2,500,000	Rp 10,000,000
3	Pemas. Kran Wastafel Merk TOTO (dingin)	set	4.00	Rp 750,000	Rp 3,000,000
4	Pemas. Floor Drain merk TOTO	psng	5.00	Rp 250,000	Rp 1,250,000
5	Pemas. Clean Out 4" merk TOTO	psng	3.00	Rp 250,000	Rp 750,000
				Jumlah	Rp 33,750,000
	VIII. LANTAI 07				
1	Closet duduk TOTO	set	2.00	Rp 3,750,000	Rp 7,500,000
2	Wastafel Meja Beton Lengkap Accecoris Merk TOTO type L521V1A	set	2.00	Rp 2,250,000	Rp 4,500,000
3	Siphon Wastafel meja beton Merk TOTO Type THX1A-5M	set	2.00	Rp 250,000	Rp 500,000
4	Pemas. Kran Wastafel Merk TOTO (panas-dingin)	set	2.00	Rp 1,250,000	Rp 2,500,000
5	Bath Tub Merk TOTO	set	1.00	Rp 15,000,000	Rp 15,000,000
6	Pemas. Shower Set merk TOTO	set	2.00	Rp 1,750,000	Rp 3,500,000
7	Kran Shower Tanam 2 mata merk TOTO (panas-dingin)	set	2.00	Rp 2,000,000	Rp 4,000,000
8	Pemas. Kran Dinding KM merk TOTO	set	2.00	Rp 750,000	Rp 1,500,000
9	Pemas. Floor Drain merk TOTO	psng	2.00	Rp 250,000	Rp 500,000
10	Pemas. Clean Out 4" merk TOTO	psng	3.00	Rp 250,000	Rp 750,000
				Jumlah	Rp 40,250,000

REKAPITULASI JARINGAN SANITASI

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) PEKERJAAN SANITAIR

P E K E R J A A N : PEMBANGUNAN HOTEL MALEBU

L O K A S I : JL. BONTO MANAI No. 12A

TAHUN ANGGARAN : 2015/2016

NO.	JENIS PEKERJAAN	JUMLAH HARGA (Rp.)	
I	LANTAI SEMI BASEMENT	Rp	34,000,000
II	LANTAI DASAR	Rp	44,916,000
III	LANTAI 01	Rp	48,082,000
IV	LANTAI 02	Rp	162,750,000
V	LANTAI 03-04	Rp	287,500,000
VI	LANTAI 05	Rp	192,750,000
VII	LANTAI 06	Rp	33,750,000
VIII	LANTAI 07	Rp	40,250,000
	REAL COST	Rp	843,998,000

Makassar, 6 Agustus 2015

PT. TATA BANGUN PRATAMA

SUBHANSYAH ARIFIN

Direktur Utama

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

INSTALASI FIRE ALARM

P E K E R J A A N : PEMBANGUNAN HOTEL MALEBU
L O K A S I : JL. BONTO MANAI No. 12A
TAHUN ANGGARAN : 2015/2016

NO.	DESCRIPTION	UNIT	Qty	UNIT PRICE (in Rp)	TOTAL PRICE (in Rp)
A.	MAIN EQUIPMENT				
1	Master Control Fire Alarm(MCFA)	unit	1.00	Rp 51,485,000	Rp 51,485,000
	- type Full addressible system				
	- c/w battery & Rectifier , Power supply 220 volt, 1 ph, 50 Hz				
	- Announciator				
	- Master Fire Fighter telephone Control				
	- Addressible zone Fire Fighter telepohone				
	- Portable Handset				
	- Remote share LCD Annuciator				
2	Junction Box Fire Alarm BASEMENT (JB-FA.BS)	unit	1.00	Rp 1,500,000	Rp 1,500,000
3	Junction Box Fire Alarm Lt. DASAR (JB-FA.DS)	unit	1.00	Rp 1,500,000	Rp 1,500,000
4	Junction Box Fire Alarm Lt. 01 (JB-FA.1)	unit	1.00	Rp 1,500,000	Rp 1,500,000
5	Junction Box Fire Alarm Lt. 02 (JB-FA.2)	unit	1.00	Rp 1,500,000	Rp 1,500,000
6	Junction Box Fire Alarm Lt. 03 (JB-FA.3)	unit	1.00	Rp 1,500,000	Rp 1,500,000
7	Junction Box Fire Alarm Lt. 04 (JB-FA.4)	unit	1.00	Rp 1,500,000	Rp 1,500,000
8	Junction Box Fire Alarm Lt. 05 (JB-FA.5)	unit	1.00	Rp 1,500,000	Rp 1,500,000
9	Junction Box Fire Alarm Lt. 06 (JB-FA.6)	unit	1.00	Rp 1,500,000	Rp 1,500,000
10	Junction Box Fire Alarm Lt. 07 (JB-FA.7)	unit	1.00	Rp 1,500,000	Rp 1,500,000
B.	CABLE				
	CABLE FROM MCFA to :				
1	Junction Box Fire Alarm BASEMENT (JB-FA.BS)				
	- Cable NYBY 8 x 1.5 mm2	m	5.00	Rp 52,800	Rp 264,000
2	Junction Box Fire Alarm Lt. DASAR (JB-FA.DS)				
	- Cable NYBY 8 x 1.5 mm2	m	10.00	Rp 52,804	Rp 528,040
3	Junction Box Fire Alarm Lt. 01 (JB-FA.1)				
	- Cable NYBY 8 x 1.5 mm2	m	15.00	Rp 52,805	Rp 792,075
4	Junction Box Fire Alarm Lt. 02 (JB-FA.2)				
	- Cable NYBY 8 x 1.5 mm2	m	19.00	Rp 52,806	Rp 1,003,314
5	Junction Box Fire Alarm Lt. 03 (JB-FA.3)				
	- Cable NYBY 8 x 1.5 mm2	m	23.00	Rp 52,807	Rp 1,214,561
6	Junction Box Fire Alarm Lt. 04 (JB-FA.4)				
	- Cable NYBY 8 x 1.5 mm2	m	27.00	Rp 52,800	Rp 1,425,600
7	Junction Box Fire Alarm Lt. 05 (JB-FA.5)				
	- Cable NYBY 8 x 1.5 mm2	m	31.00	Rp 52,804	Rp 1,636,924
8	Junction Box Fire Alarm Lt. 06 (JB-FA.6)				
	- Cable NYBY 8 x 1.5 mm2	m	35.00	Rp 52,805	Rp 1,848,175
9	Junction Box Fire Alarm Lt. 07 (JB-FA.7)				
	- Cable NYBY 8 x 1.5 mm2	m	39.00	Rp 52,806	Rp 2,059,434

NO.	DESCRIPTION	UNIT	Qty	UNIT PRICE (in Rp)	TOTAL PRICE (in Rp)
C.	FIXTURES & INSTALATION				
C.1	BASEMENT				
	Fixtures & Armatures				
1	- ROR Heat Detector	nos	6.00	Rp 750,000	Rp 4,500,000
2	- Smoke Detector	nos	4.00	Rp 1,000,000	Rp 4,000,000
3	- Alarm Bell	nos	1.00	Rp 600,000	Rp 600,000
4	- Manual Break Glass Push Button	nos	1.00	Rp 650,000	Rp 650,000
5	- Indicating Lamp	nos	1.00	Rp 550,000	Rp 550,000
	Instalation fixtures c/w conduit,cable & acc				
1	- ROR Heat Detector Instalation	point	6.00	Rp 350,000	Rp 2,100,000
2	- Smoke Detector Instalation	point	4.00	Rp 350,000	Rp 1,400,000
3	- Alarm Bell instalation	point	1.00	Rp 350,000	Rp 350,000
4	- Manual Break Glass Push Button instalation	point	1.00	Rp 350,000	Rp 350,000
5	- Indicating Lamp instalation	point	1.00	Rp 350,000	Rp 350,000
C.2	LANTAI DASAR				
	Fixtures & Armatures				
1	- ROR Heat Detector	nos	10.00	Rp 750,000	Rp 7,500,000
2	- Smoke Detector	nos	5.00	Rp 1,000,000	Rp 5,000,000
3	- Alarm Bell	nos	3.00	Rp 600,000	Rp 1,800,000
4	- Manual Break Glass Push Button	nos	3.00	Rp 650,000	Rp 1,950,000
5	- Indicating Lamp	nos	3.00	Rp 550,000	Rp 1,650,000
	Instalation fixtures c/w conduit,cable & acc				
1	- ROR Heat Detector Instalation	point	10.00	Rp 350,000	Rp 3,500,000
2	- Smoke Detector Instalation	point	5.00	Rp 350,000	Rp 1,750,000
3	- Alarm Bell instalation	point	3.00	Rp 350,000	Rp 1,050,000
4	- Manual Break Glass Push Button instalation	point	3.00	Rp 350,000	Rp 1,050,000
5	- Indicating Lamp instalation	point	3.00	Rp 350,000	Rp 1,050,000
C.3	LANTAI 01				
	Fixtures & Armatures				
1	- ROR Heat Detector	nos	10.00	Rp 750,000	Rp 7,500,000
2	- Smoke Detector	nos	5.00	Rp 1,000,000	Rp 5,000,000
3	- Alarm Bell	nos	3.00	Rp 600,000	Rp 1,800,000
4	- Manual Break Glass Push Button	nos	3.00	Rp 650,000	Rp 1,950,000
5	- Indicating Lamp	nos	3.00	Rp 550,000	Rp 1,650,000
	Instalation fixtures c/w conduit,cable & acc				
1	- ROR Heat Detector Instalation	point	10.00	Rp 350,000	Rp 3,500,000
2	- Smoke Detector Instalation	point	5.00	Rp 350,000	Rp 1,750,000
3	- Alarm Bell instalation	point	3.00	Rp 350,000	Rp 1,050,000
4	- Manual Break Glass Push Button instalation	point	3.00	Rp 350,000	Rp 1,050,000
5	- Indicating Lamp instalation	point	3.00	Rp 350,000	Rp 1,050,000
C.4	LANTAI 02				
	Fixtures & Armatures				
1	- ROR Heat Detector	nos	16.00	Rp 750,000	Rp 12,000,000
2	- Smoke Detector	nos	13.00	Rp 1,000,000	Rp 13,000,000
3	- Alarm Bell	nos	2.00	Rp 600,000	Rp 1,200,000
4	- Manual Break Glass Push Button	nos	2.00	Rp 650,000	Rp 1,300,000
5	- Indicating Lamp	nos	2.00	Rp 550,000	Rp 1,100,000
	Instalation fixtures c/w conduit,cable & acc				
1	- ROR Heat Detector Instalation	point	16.00	Rp 350,000	Rp 5,600,000
2	- Smoke Detector Instalation	point	13.00	Rp 350,000	Rp 4,550,000
3	- Alarm Bell instalation	point	2.00	Rp 350,000	Rp 700,000
4	- Manual Break Glass Push Button instalation	point	2.00	Rp 350,000	Rp 700,000
5	- Indicating Lamp instalation	point	2.00	Rp 350,000	Rp 700,000

NO.	DESCRIPTION	UNIT	Qty	UNIT PRICE (in Rp)	TOTAL PRICE (in Rp)
C.5	LANTAI 03				
	Fixtures & Armatures				
1	- ROR Heat Detector	nos	17.00	Rp 750,000	Rp 12,750,000
2	- Smoke Detector	nos	14.00	Rp 1,000,000	Rp 14,000,000
3	- Alarm Bell	nos	2.00	Rp 600,000	Rp 1,200,000
4	- Manual Break Glass Push Button	nos	2.00	Rp 650,000	Rp 1,300,000
5	- Indicating Lamp	nos	2.00	Rp 550,000	Rp 1,100,000
	Instalation fixtures c/w conduit,cable & acc				
1	- ROR Heat Detector Instalation	point	17.00	Rp 350,000	Rp 5,950,000
2	- Smoke Detector Instalation	point	14.00	Rp 350,000	Rp 4,900,000
3	- Alarm Bell instalation	point	2.00	Rp 350,000	Rp 700,000
4	- Manual Break Glass Push Button instalation	point	2.00	Rp 350,000	Rp 700,000
5	- Indicating Lamp instalation	point	2.00	Rp 350,000	Rp 700,000
C.6	LANTAI 04				
	Fixtures & Armatures				
1	- ROR Heat Detector	nos	17.00	Rp 750,000	Rp 12,750,000
2	- Smoke Detector	nos	14.00	Rp 1,000,000	Rp 14,000,000
3	- Alarm Bell	nos	2.00	Rp 600,000	Rp 1,200,000
4	- Manual Break Glass Push Button	nos	2.00	Rp 650,000	Rp 1,300,000
5	- Indicating Lamp	nos	2.00	Rp 550,000	Rp 1,100,000
	Instalation fixtures c/w conduit,cable & acc				
1	- ROR Heat Detector Instalation	point	17.00	Rp 350,000	Rp 5,950,000
2	- Smoke Detector Instalation	point	14.00	Rp 350,000	Rp 4,900,000
3	- Alarm Bell instalation	point	2.00	Rp 350,000	Rp 700,000
4	- Manual Break Glass Push Button instalation	point	2.00	Rp 350,000	Rp 700,000
5	- Indicating Lamp instalation	point	2.00	Rp 350,000	Rp 700,000
C.7	LANTAI 05				
	Fixtures & Armatures				
1	- ROR Heat Detector	nos	16.00	Rp 750,000	Rp 12,000,000
2	- Smoke Detector	nos	13.00	Rp 1,000,000	Rp 13,000,000
3	- Alarm Bell	nos	2.00	Rp 600,000	Rp 1,200,000
4	- Manual Break Glass Push Button	nos	2.00	Rp 650,000	Rp 1,300,000
5	- Indicating Lamp	nos	2.00	Rp 550,000	Rp 1,100,000
	Instalation fixtures c/w conduit,cable & acc				
1	- ROR Heat Detector Instalation	point	16.00	Rp 350,000	Rp 5,600,000
2	- Smoke Detector Instalation	point	13.00	Rp 350,000	Rp 4,550,000
3	- Alarm Bell instalation	point	2.00	Rp 350,000	Rp 700,000
4	- Manual Break Glass Push Button instalation	point	2.00	Rp 350,000	Rp 700,000
5	- Indicating Lamp instalation	point	2.00	Rp 350,000	Rp 700,000
C.8	LANTAI 06				
	Fixtures & Armatures				
1	- ROR Heat Detector	nos	3.00	Rp 750,000	Rp 2,250,000
2	- Smoke Detector	nos	1.00	Rp 1,000,000	Rp 1,000,000
3	- Alarm Bell	nos	2.00	Rp 600,000	Rp 1,200,000
4	- Manual Break Glass Push Button	nos	2.00	Rp 650,000	Rp 1,300,000
5	- Indicating Lamp	nos	2.00	Rp 550,000	Rp 1,100,000
	Instalation fixtures c/w conduit,cable & acc				
1	- ROR Heat Detector Instalation	point	3.00	Rp 350,000	Rp 1,050,000
2	- Smoke Detector Instalation	point	1.00	Rp 350,000	Rp 350,000
3	- Alarm Bell instalation	point	2.00	Rp 350,000	Rp 700,000
4	- Manual Break Glass Push Button instalation	point	2.00	Rp 350,000	Rp 700,000
5	- Indicating Lamp instalation	point	2.00	Rp 350,000	Rp 700,000

NO.	DESCRIPTION	UNIT	Qty	UNIT PRICE (in Rp)	TOTAL PRICE (in Rp)
C.9	LANTAI 07				
	Fixtures & Armatures				
1	- ROR Heat Detector	nos	3.00	Rp 750,000	Rp 2,250,000
	Instalation fixtures c/w conduit,cable & acc				
1	- ROR Heat Detector Instalation	point	3.00	Rp 350,000	Rp 1,050,000
C.10	TESTING & COMMISSIONING FIRE ALARM INSTALLATION				
	Continiue, Megger, Grounding & Function Test - FA	Lot	1.00	Rp 10,000,000	Rp 10,000,000
	TOTAL INSTALATION FIRE ALARM				Rp 335,157,123

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

PENGADAAN FURNITURE & EQUIPMENT

P E K E R J A A N : PEMBANGUNAN HOTEL MALEBU
L O K A S I : JL. BONTO MANAI No. 12A
TAHUN ANGGARAN : 2015/2016

NO.	JENIS PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	FURNITURE & INTERIOR				
	I. BASEMENT				
1	Locker 60 lock	set	1.00	Rp 12,000,000	Rp 12,000,000
2	Meja Kantin	set	1.00	Rp 3,000,000	Rp 3,000,000
3	Office Desk, Completed	set	5.00	Rp 2,500,000	Rp 12,500,000
				Jumlah	Rp 27,500,000
				Jumlah Lantai Basement	Rp 27,500,000
	II. LANTAI DASAR				
a.	Rg. Manager / Office (Mzn Offc)				
1	Office Desk, Completed	Ls	1.00	Rp 45,835,000	Rp 45,835,000
2	Filling Drawer - 1 ; (Lemari Arsip)	set	2.00	Rp 3,900,000	Rp 7,800,000
				Jumlah	Rp 53,635,000
b.	Front Office				
1	Counter Reception	set	1.00	Rp 177,300,000	Rp 177,300,000
2	Backdroop	ls	1.00	Rp 33,000,000	Rp 33,000,000
3	Filling Drawer - 1 ; (Credenza)	bh	1.00	Rp 3,500,000	Rp 3,500,000
				Jumlah	Rp 213,800,000
c.	Lounge & Restaurant				
1	Setup Interior & Furniture	set	1.00	Rp 543,000,000	Rp 543,000,000
	- Counter Bar + Cabinet set Custom				
	- Wall Panel + jendela kamuflase				
	- Meja Buffet				
	- Dining Sofa				
	- Dining Chairs				
	- Meja Resto				
				Jumlah	Rp 543,000,000
d.	Lobby				
1	Sofa set	set	3.00	Rp 25,000,000	Rp 75,000,000
2	Tempat Koran dan Majalah	unit	3.00	Rp 2,500,000	Rp 7,500,000
				Jumlah	Rp 82,500,000
				Jumlah Lantai Dasar	Rp 892,935,000
	III. LANTAI 01				
	A. Function Room / Meeting Room				
1	Banquet Desk round/square + chair ex. Informa	set	300.00	Rp 900,000	Rp 270,000,000
2	Wall Panel Soundproof	set	1.00	Rp 155,000,000	Rp 155,000,000
3	Wall Panel Decorative	set	1.00	Rp 115,000,000	Rp 115,000,000
4	Polding door	set	4.00	Rp 45,000,000	Rp 180,000,000
				Jumlah	Rp 720,000,000
	B. Lobby				
1	Sofa set	set	2.00	Rp 25,000,000	Rp 50,000,000
2	Desk, Completed	unit	1.00	Rp 2,500,000	Rp 2,500,000
				Jumlah	Rp 52,500,000
				Jumlah Lantai 01	Rp 2,208,435,000

NO.	JENIS PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
	IV. LANTAI 02, 03, 04 & 05				
	KAMAR SET (by design room)				
	a. Furniture				
1	Superior Room	set	18.00	Rp 15,300,000	Rp 275,400,000
2	Deluxe Room	set	22.00	Rp 18,000,000	Rp 396,000,000
3	Executive Room	set	2.00	Rp 32,000,000	Rp 64,000,000
4	Studio Room	set	2.00	Rp 27,000,000	Rp 54,000,000
5	Junior Suite Room	set	2.00	Rp 36,000,000	Rp 72,000,000
6	Suite Room	set	2.00	Rp 75,000,000	Rp 150,000,000
				Jumlah	Rp 1,011,400,000
	b. Bed + Divan Ex. Dreamline				
1	Twin Superior & Twin Deluxe, uk. 100 x 200	set	28.00	Rp 2,721,000	Rp 76,188,000
2	Superior, Deluxe & Studio, uk. 180 x 200	set	28.00	Rp 4,257,000	Rp 119,196,000
3	Executive, Junior Suite & Suite, uk. 200 x 200	set	6.00	Rp 8,147,700	Rp 48,886,200
4	Penthouse, uk. 120 x 200	set	2.00	Rp 5,500,000	Rp 11,000,000
5	Penthouse, uk. 200 x 200	set	1.00	Rp 8,500,000	Rp 8,500,000
				Jumlah	Rp 263,770,200
	V. Lantai 06				
	Bar & Restaurant				
1	Counter Bar + Cabinet, Completed Custom	set	2.00	Rp 45,000,000	Rp 90,000,000
2	Barstool Ex. IKONS jkt	unit	20.00	Rp 1,350,000	Rp 27,000,000
3	Meja + Kursi Lounge/Resto	set	20.00	Rp 5,000,000	Rp 100,000,000
				Jumlah	Rp 217,000,000
				Jumlah Lantai 06	Rp 217,000,000
	VI. Lantai 07				
	Penthouse Room				
1	Kitchen set, Completed Custom	set	1.00	Rp 25,000,000	Rp 25,000,000
1	Backdrop + Sofa set	set	1.00	Rp 31,000,000	Rp 31,000,000
2	Kamar set	set	1.00	Rp 55,000,000	Rp 55,000,000
				Jumlah	Rp 111,000,000
				Jumlah Lantai 07	Rp 111,000,000
				GRAND TOTAL FURNITURE & INTERIOR SET	Rp 3,456,870,000
B.	ELECTRIC SET				
	I. BASEMENT (Kitchen, HK, Engineering)				
1	Computer PC + Printer	set	3.00	Rp 6,000,000	Rp 18,000,000
				Jumlah	Rp 18,000,000
	II. LANTAI DASAR (Office, Lounge & Resto)				
1	Computer PC + Printer	set	7.00	Rp 6,000,000	Rp 42,000,000
2	Mesin Teller Sharp	unit	2.00	Rp 4,500,000	Rp 9,000,000
				Jumlah	Rp 51,000,000
	III. LANTAI 01 (meeting room)				
1	Sound System + speaker ex. TOA	set	4.00	Rp 27,500,000	Rp 110,000,000
2	Projector LG 90" + screen	set	3.00	Rp 25,000,000	Rp 75,000,000
				Jumlah	Rp 185,000,000
	IV. LANTAI 02, 03, 04 & 05 (Kamar)				
1	Superior Room	room	9.00		
	- Night Lamp	set	18.00	Rp 900,000	Rp 16,200,000
	- Table Lamp	set	9.00	Rp 900,000	Rp 8,100,000
	- Mirror Bathroom Lamp	set	9.00	Rp 1,300,000	Rp 11,700,000
	- Coffee Maker	pcs	9.00	Rp 1,500,000	Rp 13,500,000
	- Mini Bar ex. Midea	pcs	9.00	Rp 1,100,000	Rp 9,900,000

NO.	JENIS PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
2	Twin Superior Room	room	9.00		
	- Night Lamp	set	9.00	Rp 900,000	Rp 8,100,000
	- Table Lamp	set	9.00	Rp 900,000	Rp 8,100,000
	- Mirror Bathroom Lamp	set	9.00	Rp 1,300,000	Rp 11,700,000
	- Coffe Maker	pcs	9.00	Rp 1,500,000	Rp 13,500,000
	- Mini Bar ex. Midea	pcs	9.00	Rp 1,100,000	Rp 9,900,000
3	Deluxe Room	room	14.00		
	- Night Lamp	set	28.00	Rp 1,500,000	Rp 42,000,000
	- Table Lamp	set	14.00	Rp 1,500,000	Rp 21,000,000
	- Mirror Bathroom Lamp	set	14.00	Rp 1,300,000	Rp 18,200,000
	- Coffe Maker	pcs	14.00	Rp 1,500,000	Rp 21,000,000
	- Mini Bar ex. Midea	pcs	14.00	Rp 1,100,000	Rp 15,400,000
4	Twin Deluxe Room	room	8.00		
	- Night Lamp	set	8.00	Rp 1,500,000	Rp 12,000,000
	- Table Lamp	set	8.00	Rp 1,500,000	Rp 12,000,000
	- Mirror Bathroom Lamp	set	8.00	Rp 1,300,000	Rp 10,400,000
	- Coffe Maker	pcs	8.00	Rp 1,500,000	Rp 12,000,000
	- Mini Bar ex. Midea	pcs	8.00	Rp 1,100,000	Rp 8,800,000
5	Executive Room	room	2.00		
	- Night Lamp	set	4.00	Rp 1,750,000	Rp 7,000,000
	- Table Lamp	set	2.00	Rp 1,750,000	Rp 3,500,000
	- Mirror Bathroom Lamp	set	2.00	Rp 1,500,000	Rp 3,000,000
	- Coffe Maker	pcs	2.00	Rp 1,500,000	Rp 3,000,000
	- Mini Bar ex. Midea	pcs	2.00	Rp 1,100,000	Rp 2,200,000
6	Studio Room	room	2.00		
	- Night Lamp	set	4.00	Rp 1,500,000	Rp 6,000,000
	- Table Lamp	set	2.00	Rp 1,500,000	Rp 3,000,000
	- Mirror Bathroom Lamp	set	2.00	Rp 1,500,000	Rp 3,000,000
	- Coffe Maker	pcs	2.00	Rp 1,500,000	Rp 3,000,000
	- Mini Bar ex. Midea	pcs	2.00	Rp 1,100,000	Rp 2,200,000
7	Junior Suite Room	room	2.00		
	- Night Lamp	set	4.00	Rp 1,750,000	Rp 7,000,000
	- Table Lamp	set	2.00	Rp 1,750,000	Rp 3,500,000
	- Mirror Bathroom Lamp	set	2.00	Rp 1,750,000	Rp 3,500,000
	- Coffe Maker	pcs	2.00	Rp 2,000,000	Rp 4,000,000
	- Mini Bar ex. Midea	pcs	2.00	Rp 1,100,000	Rp 2,200,000
8	Suite Room	room	2.00		
	- Night Lamp	set	4.00	Rp 1,750,000	Rp 7,000,000
	- Table Lamp	set	2.00	Rp 1,750,000	Rp 3,500,000
	- Mirror Bathroom Lamp	set	2.00	Rp 1,750,000	Rp 3,500,000
	- Coffe Maker	pcs	2.00	Rp 2,000,000	Rp 4,000,000
	- Mini Bar ex. Midea	pcs	2.00	Rp 1,100,000	Rp 2,200,000
				Jumlah	Rp 359,800,000
	V. LANTAI 06 (Lounge Bar & Pool Bar)				
1	Computer PC + Printer	bh	2.00	Rp 6,000,000	Rp 12,000,000
2	Mesin Teller Sharp	unit	2.00	Rp 4,500,000	Rp 9,000,000
3	Sound System & Lighting	Set	1.00	Rp 500,000,000	Rp 500,000,000
				Jumlah	Rp 521,000,000
				Jumlah Elecric Set	Rp 1,134,800,000

NO.	JENIS PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
C.	EQUIPMENT				
1	Kitchen Equipment (Basement)	set	1.00	Rp 850,000,000	Rp 850,000,000
2	Lounge Equipment (Lantai Dasar)	set	1.00	Rp 65,000,000	Rp 65,000,000
3	Restaurant Equipment (Lantai Dasar)	set	1.00	Rp 87,000,000	Rp 87,000,000
4	Lounge Bar Equipment (Lantai 06)	Ls	1.00	Rp 228,000,000	Rp 228,000,000
5	Gym Equipment (Lantai 6)	Ls	1.00	Rp 150,000,000	Rp 150,000,000
6	Pool Equipment (Lantai 06)	Ls	1.00	Rp 175,000,000	Rp 175,000,000
				Jumlah Equipment	Rp 1,555,000,000
D.	DATA SYSTEM				
1	Data System Hotel ex. Emerald	Ls	1.00	Rp 165,000,000	Rp 165,000,000
				Jumlah Data Sytem Hotel	Rp 165,000,000

REKAPITULASI
PENGADAAN FURNITURE & EQUIPMENT

P E K E R J A A N : PEMBANGUNAN HOTEL MALEBU
L O K A S I : JL. BONTO MANAI No. 12A
TAHUN ANGGARAN : 2015/2016

NO.	JENIS PEKERJAAN	JUMLAH HARGA (Rp.)	
A.	FURNITURE & INTERIOR	Rp	3,456,870,000
B.	ELECTRIC SET	Rp	1,134,800,000
C.	EQUIPMENT	Rp	1,555,000,000
D.	DATA SYSTEM HOTEL	Rp	165,000,000
	REAL COST	Rp	6,311,670,000

Makassar, 6 Agustus 2015
PT. TATA BANGUN PRATAMA

SUBHANSYAH ARIFIN
Direktur Utama

REKAPITULASI TOTAL GEDUNG HOTEL MALEBU

P E K E R J A A N : PEMBANGUNAN HOTEL MALEBU
L O K A S I : JL. BONTO MANAI No. 12A
TAHUN ANGGARAN : 2015/2016

NO.	JENIS PEKERJAAN	JUMLAH HARGA (Rp.)	
I	PEKERJAAN STRUKTUR	Rp	13,820,554,883
II	PEKERJAAN ARSITEKTUR	Rp	16,933,932,728
III	PEKERJAAN ELECTRICAL ARUS KUAT (LISTRIK)	Rp	3,501,028,497
IV	PEKERJAAN ELECTRICAL ARUS KUAT (AC)	Rp	1,812,588,864
V	PEKERJAAN ELECTRICAL ARUS LEMAH (SOUND SYSTEM)	Rp	235,875,000
VI	PEKERJAAN ELECTRICAL ARUS LEMAH (MATV)	Rp	611,950,076
VII	PEKERJAAN ELECTRICAL ARUS LEMAH (CCTV)	Rp	158,859,140
VIII	PEKERJAAN ELECTRICAL ARUS LEMAH (TELP & PABX)	Rp	310,970,970
IX	PEKERJAAN ELECTRICAL ARUS LEMAH (DATA SYSTEM)	Rp	139,776,809
X	PEKERJAAN MECHANICAL (LIFT, HYDRANT & PLUMBING)	Rp	3,379,076,214
XI	PEKERJAAN JARINGAN SANITASI	Rp	843,998,000
XII	PEKERJAAN INSTALASI FIRE ALARM	Rp	335,157,123
XIII	PEKERJAAN INTERIOR	Rp	6,311,670,000
	REAL COST	Rp	48,395,438,304
	DIBULATKAN	Rp	48,395,000,000

Terbilang :

EMPAT PULUH DELAPAN MILYAR TIGA RATUS SEMBILAN PULUH LIMA JUTA RUPIAH

Makassar, 6 Agustus 2015
PT. TATA BANGUN PRATAMA

SUBHANSYAH ARIFIN
Direktur Utama