

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram tegangan regangan beton..... II-5

Gambar 2.2 Degradasi Kuat tekan beton pada berbagai suhu II-7

Gambar 2.3 Retakan pada kolom..... II-8

Gambar 2.4 Retakan Pada Balok II-8

Gambar 2.5 Retakan pada dinding beton..... II-8

Gambar 2.6 Core Drill Mechine II-10

Gambar 2.7 Schmidt Hammer Test (proceg)..... II-10

Gambar 2.8 UPV (ultrasonic pulse velocity)..... II-11

Gambar 2.9 Testing (UPV)..... II-11

Gambar 2.10 Rebar scanning (ferroscan-hilti) II-12

Gambar 2.11 Perbaikan menggunakan metode coating..... II-14

Gambar 2.12 Grouting dengan cara ditembakkan II-15

Gambar 2.13 Beban penempatan untuk mesin turbin II-22

Gambar 2.14 Beban penempatan untuk mesin generator II-23

Gambar 2.15 Perilaku lentur oleh pembebanan..... II-28

Gambar 2.16 Distribusi tegangan dan regangan balok tulangan rangkap II-30

Gambar 2.17 Diagram tegangan dan regangan kolom II-38

Gambar 2.18 Concrete jacketing dan steel jacketing pada kolom..... II-41

Gambar 2.19 Penampang lintang balok dengan concrete jacketing II-41

Gambar 3.1 Lokasi PLTP kamojang, jawa barat III-1

Gambar 3.2 Alur penelitian III-3

Gambar 3.3 Pengetesan kuat tekan beton III-5

Gambar 3.4 Metode langsung pada test UPV	III-7
Gambar 3.5 Panduan kertas untuk mode pemindaian gambar.....	III-8
Gambar 4.1 Mapping area kebakaran	IV-1
Gambar 4.2 Area perletakan mesin Turbine-Generator pasca kebakaran	IV-2
Gambar 4.3 Posisi retak pada basment floor	IV-2
Gambar 4.4 CC2-01	IV-3
Gambar 4.5 Shear wall.....	IV-3
Gambar 4.6 CC3-02	IV-4
Gambar 4.7 CC3-05	IV-4
Gambar 4.8 CC2-06.....	IV-5
Gambar 4.9 Core Drill Point 01	IV-5
Gambar 4.10 Posisi retak pada denah ground floor.....	IV-6
Gambar 4.11 CC2 – 01 A	IV-6
Gambar 4.12 CC2 – 01 B	IV-6
Gambar 4.13 CC2 - 01 C	IV-6
Gambar 4.14 CC3 – 02.A	IV-7
Gambar 4.15 CC3 – 02.B.....	IV-7
Gambar 4.16 CC3 – 02.C.....	IV-7
Gambar 4.17 CC3 – 02.D.	IV-7
Gambar 4.18 CC2 – 03.A	IV-8
Gambar 4.19 CC2 – 03.B	IV-8
Gambar 4.20 CC2 - 03.C	IV-8
Gambar 4.21 CC2 – 03.D	IV-8
Gambar 4.22 CC2 – 04.A	IV-9
Gambar 4.23 CC3 – 05.	IV-10

Gambar 4.24 CC3 – 05.B.....	IV-10
Gambar 4.25 CC3 – 05.C.....	IV-10
Gambar 4.26 CC3 – 05.D	IV-10
Gambar 4.27 CC3 – 05.A	IV-11
Gambar 4.28 CC3 -05.B	IV-11
Gambar 4.29 CC2 – 06.C.....	IV-11
Gambar 4.30 CC2 – 06.D	IV-11
Gambar 4.31 Posisi retak pada mezzanine floor.....	IV-12
Gambar 4.32 CC3 – 02.A	IV-12
Gambar 4.33 CC3 – 02.B.....	IV-12
Gambar 4.34 CC3 – 02.C	IV-13
Gambar 4.35 CC3 – 02.D	IV-13
Gambar 4.36 CC2 -03.A.....	IV-13
Gambar 4.37 CC2 – 03.B	IV-13
Gambar 4.38 CC2 – 03.C	IV-14
Gambar 4.39 CC2 – 03.D	IV-14
Gambar 4.40 CC3 – 02.A	IV-14
Gambar 4.41 CC3 – 02.B	IV-14
Gambar 4.42 CC3 – 02.C	IV-15
Gambar 4.43 CC3 – 02.D	IV-15
Gambar 4.44 Core drill point 02	IV-15
Gambar 4.45 Core drill point 03	IV-16
Gambar 4.46 Posisi retak pada operating floor	IV-17
Gambar 4.47 B – 01.01	IV-17
Gambar 4.48 B – 01.02	IV-17

Gambar 4.49 B – 01.03	IV-17
Gambar 4.50 B – 01.06	IV-18
Gambar 4.51 B – 01.05	IV-18
Gambar 4.52 B – 01.04	IV-18
Gambar 4.53 B – 01.07	IV-19
Gambar 4.54 B – 01.08	IV-19
Gambar 4.55 B – 02.01	IV-20
Gambar 4.56 B – 02.02	IV-20
Gambar 4.57 B – 02.03	IV-21
Gambar 4.58 B – 02.04	IV-21
Gambar 4.59 B – 02.05	IV-21
Gambar 4.60 B – 02.06	IV-22
Gambar 4.61 B – 03.01	IV-23
Gambar 4.62 B – 03.02	IV-23
Gambar 4.63 B – 03.03	IV-23
Gambar 4.64 B – 03.04	IV-23
Gambar 4.65 Core drill point 04	IV-24
Gambar 4.66 Core drill point 05	IV-24
Gambar 4.67 Pemodelan struktur penyokong mesin Turbine-Generator 3D	IV-28
Gambar 4.68 Layout ground floor, balok, pelat, kolom dan shear wall	IV-29
Gambar 4.69 Layout mezzanine floor, pelat dan kolom	IV-29
Gambar 4.70 Layout operating floor, balok dan kolom	IV-30
Gambar 4.71 Penginputan gempa arah X	IV-35
Gambar 4.72 Penginputan gempa arah Y	IV-36
Gambar 4.73 Beban penempatan untuk mesin Turbine	IV-37

Gambar 4.74 Beban penempatan untuk mesin Generator	IV-38
Gambar 4.75 Hasil running analysis ground floor	IV-41
Gambar 4.76 Hasil running analysis mezzanine floor	IV-42
Gambar 4.77 Hasil running analysis operating floor	IV-42
Gambar 4.78 Hasil running analysis portal axis C, 2-7	IV-43
Gambar 4.79 Posisi tulangan longitudinal kolom yang ditinjau	IV-44
Gambar 4.80 Penampang kolom	IV-45
Gambar 4.81 Hasil analisis desain kolom 1200 x 1800 mm	IV-46
Gambar 4.82 Diagram interaksi P – M arah X kolom pasca kebakaran	IV-48
Gambar 4.83 Diagram interaksi P – M arah Y kolom pasca kebakaran	IV-49
Gambar 4.84 Desain kolom ($A_s - 3'C$) yang diselubungi beton bertulang	IV-51
Gambar 4.85 Diagram interaksi P – M arah X kolom kekuatan	IV-52
Gambar 4.86 Diagram interaksi P – M arah Y kolom kekuatan	IV-53
Gambar 4.87 Penulangan concrete jacketing	IV-55
Gambar 4.88 Posisi balok yang ditinjau	IV-56
Gambar 4.89 Penampang balok	IV-57
Gambar 4.90 Data analisis Etabs	IV-57
Gambar 5.1 Penulangan eksisting balok	V-2
Gambar 5.2 Penulangan concrete jacketing balok	V-3
Gambar 5.3 Penulangan eksisting kolom	V-3
Gambar 5.4 Penulangan concrete jacketing kolom	V-4