

---

**DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar 2.1</b> Lokasi Proyek Silkar Metland Office.....	II-5
<b>Gambar 2.2</b> Site Plan Silkar Metland Office.....	II-7
<b>Gambar 2.3</b> Konstruksi <i>Bore Pile</i> .....	II-11
<b>Gambar 2.4</b> Konstruksi <i>Pile Cap</i> .....	II-12
<b>Gambar 2.5</b> Konstruksi Pedestal .....	II-13
<b>Gambar 2.6</b> Konstruksi <i>Retaining Wall</i> .....	II-14
<b>Gambar 2.7</b> Konstruksi Kolom Baja .....	II-17
<b>Gambar 2.8</b> Konstruksi Balok Induk Baja .....	II-18
<b>Gambar 2.9</b> Konstruksi Balok Anak Baja .....	II-19
<b>Gambar 2.10</b> Konstruksi Pelat Lantai .....	II-20
<b>Gambar 2.11</b> Konstruksi <i>Ground Tank Water</i> .....	II-22
<b>Gambar 2.12</b> <i>Site Office</i> .....	II-23
<b>Gambar 2.13</b> Ruang <i>Site Manager</i> PT. Silkar National .....	II-23
<b>Gambar 2.14</b> Ruang Quality Control Silkar Cycber .....	II-24
<b>Gambar 2.15</b> Ruang Admin Silkar Metland Cycber .....	II-24
<b>Gambar 2.16</b> Ruang Kerja Staff PT. Metland Cycber .....	II-25
<b>Gambar 2.17</b> Ruang Rapat PT. Silkar Metland Cycber.....	II-26
<b>Gambar 2.18</b> Ruang Kerja PT. Gerbang Sarana Baja.....	II-26
<b>Gambar 2.18</b> Ruang Kerja PT. Gerbang Sarana Baja.....	II-27

<b>Gambar 2.20</b> Gudang Alat dan Material.....	II-27
<b>Gambar 2.21</b> Penyimpanan Alat <i>Concrete Vibrator</i> .....	II-28
<b>Gambar 2.22</b> Penyimpanan Alat <i>Stamper</i> .....	II-28
<b>Gambar 2.23</b> Penyimpanan Material <i>Water Stop</i> .....	II-29
<b>Gambar 2.24</b> Toilet <i>Staff</i> .....	II-29
<b>Gambar 2.25</b> Fabrikasi Pembesian.....	II-30
<b>Gambar 2.26</b> Besi Tulangan .....	II-30
<b>Gambar 2.27</b> <i>Bar Cutter</i> .....	II-31
<b>Gambar 2.28</b> <i>Bar Bender</i> .....	II-31
<b>Gambar 3.1</b> Perencanaan Struktur Baja .....	III-35
<b>Gambar 3.2</b> Pelaksanaan <i>Erection</i> kolom baja.....	III-37
<b>Gambar 3.3</b> Pengecekan vertikalisasi <i>Erection</i> kolom.....	III-38
<b>Gambar 3.4</b> Skema Struktur Organisasi Kontraktor Proyek Pembangunan <i>Silkar Metland Office</i> .....	III-40
<b>Gambar 3.5</b> Laporan perencanaan struktur bawah.....	III-43
<b>Gambar 3.6</b> Skema Hubungan Kerja Proyek Pembangunan <i>Silkar Metland</i> ....	III-47
<b>Gambar 3.7</b> Hubungan Kerja Unsur-Unsur Pelaksana Proyek Pembangunan <i>Silkar Metland Office</i> .....	III-48
<b>Gambar 3.8</b> <i>Time Schedule</i> .....	III-51

<b>Gambar 3.9</b> Pengecekan ketebalan baja.....	III-52
<b>Gambar 3.10</b> Pengawasan pekerjaan pengukuran .....	III-54
<b>Gambar 3.11</b> Pengecekan <i>Leveling</i> .....	III-55
<b>Gambar 3.12</b> <i>Time Schedule</i> .....	III-60
<b>Gambar 3.13</b> <i>Time Schedule Project Silkar Metland Office</i> .....	III-62
<b>Gambar 4.1</b> Pabrikasi Pembesian (Tulangan Utama dan Sengkang).....	IV-66
<b>Gambar 4.2</b> Beton <i>Ready Mix</i> .....	IV-68
<b>Gambar 4.3</b> Agregat kasar.....	IV-69
<b>Gambar 4.4</b> Agregat halus.....	IV-70
<b>Gambar 4.5</b> Semen ( <i>Portland cement</i> ) merk Gresik.....	IV-71
<b>Gambar 4.6</b> <i>Slump Test</i> dan pembuatan sampel beton.....	IV-73
<b>Gambar 4.7</b> Beton <i>Decking</i> .....	IV-74
<b>Gambar 4.8</b> Lem Beton.....	IV-75
<b>Gambar 4.9</b> Besi Tulangan.....	IV-76
<b>Gambar 4.10</b> Kawat Bendrat.....	IV-77
<b>Gambar 4.11</b> Bondex .....	IV-78
<b>Gambar 4.12</b> <i>Wiremesh M8</i> .....	IV-79
<b>Gambar 4.13</b> <i>Shear Connector</i> .....	IV-79

<b>Gambar 4.14</b> Sika Grout 215 .....	IV-80
<b>Gambar 4.15</b> Sika Chapdur .....	IV-81
<b>Gambar 4.16</b> Excavator .....	IV-82
<b>Gambar 4.17</b> Dump Truck .....	IV-83
<b>Gambar 4.18</b> Daya Angkut Dump Truck .....	IV-84
<b>Gambar 4.19</b> Stamper .....	IV-84
<b>Gambar 4.20</b> Concrete Vibrator .....	IV-85
<b>Gambar 4.21</b> Truck Mixer .....	IV-87
<b>Gambar 4.22</b> Genset .....	IV-87
<b>Gambar 4.23</b> Mobile Crane 1 .....	IV-89
<b>Gambar 4.24</b> Spesifikasi Mobile Crane 1 .....	IV-89
<b>Gambar 4.25</b> Mobile Crane 2 .....	IV-90
<b>Gambar 4.26</b> Spesifikasi Mobile Crane 1 .....	IV-90
<b>Gambar 4.27</b> Concrete Pump .....	IV-91
<b>Gambar 4.28</b> Batako .....	IV-92
<b>Gambar 4.29</b> Bar Bender .....	IV-93
<b>Gambar 4.30</b> Mesin Bar Bending .....	IV-94
<b>Gambar 4.31</b> Bar Cutter .....	IV-94
<b>Gambar 4.32</b> Theodolit .....	IV-95
<b>Gambar 4.33</b> Scaffolding .....	IV-96

<b>Gambar 4.34</b> <i>Water Stop</i> .....	IV-97
<b>Gambar 4.35</b> <i>Stop Cor</i> .....	IV-98
<b>Gambar 4.36</b> Mesin Las Gas.....	IV-99
<b>Gambar 4.37</b> Mesin Las Listrik .....	IV-99
<b>Gambar 5.1</b> IMB .....	V-102
<b>Gambar 5.2</b> Site Plan Silkar Metland Office.....	V-103
<b>Gambar 5.3</b> Pekerjaan Persiapan pembersihan lahan.....	V-104
<b>Gambar 5.4</b> Transportasi Baja .....	V-105
<b>Gambar 5.5</b> Pekerjaan <i>Marking/Setting Out</i> .....	V-106
<b>Gambar 5.6</b> <i>Area Bore Pile</i> .....	V-107
<b>Gambar 5.7</b> Pekerjaan Borepile dan <i>Cleaning</i> .....	V-108
<b>Gambar 5.8</b> Pekerjaan Pengecoran Borepile .....	V-108
<b>Gambar 5.9</b> Pekerjaan <i>Marking</i> dan <i>Setting Out</i> .....	V-109
<b>Gambar 5.10</b> Pekerjaan pemasangan <i>Casing Temporary</i> .....	V-109
<b>Gambar 5.11</b> Pekerjaan pengeboran .....	V-110
<b>Gambar 5.12</b> Pekerjaan <i>Cleaning</i> .....	V-110
<b>Gambar 5.13</b> Pekerjaan <i>Cleaning</i> .....	V-111
<b>Gambar 5.14</b> Pekerjaan <i>Setting Tremi Pipe</i> .....	V-111
<b>Gambar 5.15</b> Pekerjaan Pengecoran <i>Bore pile</i> .....	V112
<b>Gambar 5.16</b> Pekerjaan Penggalian Pondasi .....	V-113

<b>Gambar 5.17</b> Pekerjaan <i>Pile Cap</i> .....	V-114
<b>Gambar 5.18</b> Pekerjaan <i>Bowplank</i> .....	V-114
<b>Gambar 5.19</b> Pekerjaan galian.....	V-115
<b>Gambar 5.20</b> Pekerjaan <i>Cutting Bore Pile</i> .....	V-115
<b>Gambar 5.21</b> Pekerjaan pembesian .....	V-116
<b>Gambar 5.22</b> Pekerjaan pemasangan beton <i>Decking</i> .....	V-116
<b>Gambar 5.23</b> Pekerjaan pemasangan <i>Stop Cor</i> .....	V-117
<b>Gambar 5.24</b> Pekerjaan pengecoran .....	V-117
<b>Gambar 5.25</b> Pekerjaan Pembesian Pedestal.....	V-118
<b>Gambar 5.26</b> Pekerjaan Pembesian <i>Pile Cap</i> diteruskan untuk pedestal.....	V-118
<b>Gambar 5.27</b> Pekerjaan fabrikasi Pembesian Pedestal .....	V-119
<b>Gambar 5.28</b> Pekerjaan Pembesian Pedestal .....	V-119
<b>Gambar 5.28</b> Pekerjaan Pembesian Pedestal .....	V-119
<b>Gambar 5.29</b> Pekerjaan pengelasan tulangan pedestal.....	V-120
<b>Gambar 5.30</b> Pekerjaan Pengelasan Angkur.....	V-120
<b>Gambar 5.31</b> Pekerjaan pengukuran as ankur .....	V-121
<b>Gambar 5.32</b> Pekerjaan pengukuran dimensi ankur.....	V-121
<b>Gambar 5.33</b> Pekerjaan pengelasan ankur .....	V-122
<b>Gambar 5.34</b> Pembuatan Bekisting.....	V-123
<b>Gambar 5.35</b> Pekerjaan pemasangan bekisting .....	V-124

<b>Gambar 5.36</b> Pekerjaan Pengecoran Pedestal.....	V-124
<b>Gambar 5.37</b> pembongkaran Bekisting pedestal.....	V-124
<b>Gambar 5.38</b> Pekerjaan <i>Lifting</i> Kolom Baja.....	V-125
<b>Gambar 5.39</b> Pekerjaan Erection Kolom Baja.....	V-126
<b>Gambar 5.40</b> Pengecekan Vertikalisasi .....	V-126
<b>Gambar 5.41</b> Pekerjaan pengencangan baut .....	V-127
<b>Gambar 5.42</b> Cek kelurusan menggunakan <i>Total Station</i> .....	V-127
<b>Gambar 5.43</b> Pekerjaan <i>Lifting &amp; erection</i> Balok .....	V-128
<b>Gambar 5.44</b> Pekerjaan Pengencangan Baut .....	V-129
<b>Gambar 5.45</b> Tebal Grout $\pm 3$ cm.....	V-130
<b>Gambar 5.46</b> Pekerjaan Bekisting Grouting.....	V-130
<b>Gambar 5.47</b> Pekerjaan Persiapan Adonan <i>Grouting</i> .....	V-131
<b>Gambar 5.48</b> Pekerjaan Penuangan Adonan <i>Grouting</i> .....	V-131
<b>Gambar 5.49</b> Pekerjaan Grouting .....	V-132
<b>Gambar 5.50</b> Konstruksi Pelat lantai .....	V-132
<b>Gambar 5.51</b> Pekerjaan <i>Lifting</i> bondex .....	V-133
<b>Gambar 5.52</b> Pekerjaan pemotongan bondex .....	V-133
<b>Gambar 5.53</b> Pekerjaan pemasangan <i>Shear Conector</i> .....	V-134
<b>Gambar 5.54</b> Pekerjaan pemasangan <i>Wiremesh</i> .....	V-134
<b>Gambar 5.55</b> Pekerjaan pemasangan Beton <i>Decking</i> .....	V-135

---

<b>Gambar 5.56</b> Pekerjaan pemasangan Bekisting .....	V-135
<b>Gambar 5.57</b> Inspeksi sebelum pekerjaan pengecoran.....	V-136
<b>Gambar 5.58</b> Pekerjaan pengecoran Pelat lantai .....	V-136
<b>Gambar 5.59</b> Pekerjaan <i>floor hardener</i> .....	V-137
<b>Gambar 6.1</b> Contoh Laporan Harian .....	VI-140
<b>Gambar 6.2</b> Contoh Laporan Mingguan .....	VI-141
<b>Gambar 6.3</b> Contoh Laporan Mingguan .....	VI-142
<b>Gambar 6.4</b> Elemen Proyek Konstruksi.....	VI-144
<b>Gambar 6.5</b> <i>Time Schedule</i> .....	VI-145
<b>Gambar 6.6</b> RAB Pembangunan <i>Silkar Metland Office</i> .....	VI-147
<b>Gambar 6.7</b> Gambar <i>Shop Drawing</i> .....	VI-148
<b>Gambar 6.8</b> <i>Bar Bending</i> .....	VI-149
<b>Gambar 6.9</b> Pengawasan Pekerjaan Bekisting.....	VI-150
<b>Gambar 6.10</b> Inspeksi Sebelum Pekerjaan Pengecoran .....	VI-151
<b>Gambar 6.11</b> Pekerjaan pengecoran dan pepadatan dengan <i>Vibrator</i> .....	VI-151
<b>Gambar 6.12</b> Pengecekan <i>Slump Test</i> .....	VI-152
<b>Gambar 6.13</b> Pengecekan Tebal baja .....	VI-152
<b>Gambar 6.14</b> Pengecekan Potongan dan Pengelasan baja .....	VI-152
<b>Gambar 6.15</b> Pembuatan uji <i>Slump</i> Beton .....	VI-156
<b>Gambar 6.16</b> Uji <i>Slump</i> Beton .....	VI-156



<b>Gambar 6.17</b> Sampel Beton .....	VI-156
<b>Gambar 6.18</b> Uji Kuat Tekan Beton.....	VI-158
<b>Gambar 6.19</b> Hasil Pengecekan kuat tekan beton .....	VI-158
<b>Gambar 6.20</b> RAB Pembangunan <i>Silkar Metlan Office</i> .....	VI-160
<b>Gambar 6.21</b> <i>Safety Morning</i> .....	VI-164
<b>Gambar 6.22</b> Pekerja Menggunakan Helm Khusus .....	VI-164
<b>Gambar 6.23</b> Pekerja Menggunakan Sarung Tangan.....	VI-164
<b>Gambar 6.24</b> Pekerja Menggunakan Sepatu Kerja .....	VI-165
<b>Gambar 6.25</b> Pekerja Menggunakan <i>Body Harness</i> .....	VI-165
<b>Gambar 6.26</b> Alat Pelindung Diri (APD).....	VI-165
<b>Gambar 6.27</b> <i>Network Planning</i> .....	VI-168
<b>Gambar 7.1</b> Baja Karbon.....	VII-173
<b>Gambar 7.2</b> Baja Otomat.....	VII-175
<b>Gambar 7.3</b> Baja <i>Case Hardening</i> .....	VII-176
<b>Gambar 7.4</b> Pekerjaan Pengelasan Angkur.....	VII-178
<b>Gambar 7.5</b> Pekerjaan pengukuran as angkur .....	VII-179
<b>Gambar 7.6</b> Pelat untuk memasang angkur .....	VII-179
<b>Gambar 7.7</b> Pekerjaan pengukuran dimensi angkur .....	VII-180
<b>Gambar 7.8</b> Pekerjaan pengelasan angkur .....	VII-180
<b>Gambar 7.9</b> Mobilisasi <i>Excavator</i> .....	VII-181

<b>Gambar 7.10</b> Mobilisasi <i>Truck Mixer</i> .....	VII-182
<b>Gambar 7.11</b> Penuangan Beton ke <i>Bucket Excavator</i> .....	VII-183
<b>Gambar 7.12</b> Penuangan Beton ke dalam pedestal .....	VII-183
<b>Gambar 7.13</b> Pengecoran pedestal menggunakan gerobak sorong.....	VII-183
<b>Gambar 7.14</b> <i>Mobile Crane 1</i> .....	VII-186
<b>Gambar 7.15</b> Spesifikasi <i>Mobile Crane 1</i> .....	VII-186
<b>Gambar 7.16</b> <i>Mobile Crane 2</i> .....	VII-187
<b>Gambar 7.17</b> Spesifikasi <i>Mobile Crane 1</i> .....	VII-187
<b>Gambar 7.18</b> Pekerjaan <i>Lifting</i> Kolom Baja.....	VII-188
<b>Gambar 7.19</b> Penggunaan tali dalam <i>Erection</i> kolom.....	VII-188
<b>Gambar 7.20</b> <i>Erection</i> kolom baja.....	VII-189
<b>Gambar 7.21</b> Perkuatan sementara kolom baja dengan tali.....	VII-189
<b>Gambar 7.22</b> Pelat penyambung kolom.....	VII-190
<b>Gambar 7.23</b> Pekerjaan sambungan kolom baja.....	VII-190
<b>Gambar 7.24</b> Pekerjaan <i>Lifting &amp; erection</i> Balok .....	VII-192
<b>Gambar 7.25</b> Kunci Penahan Sementara .....	VII-192
<b>Gambar 7.26</b> Kunci <i>Moment</i> .....	VII-193
<b>Gambar 7.27</b> Skala momen baut.....	VII-193
<b>Gambar 7.28</b> Pekerjaan Pengencangan Baut dengan Kunci Momen .....	VII-194
<b>Gambar 7.29</b> Lapisan cat anti karat pada baut.....	VII-194