

TUGAS AKHIR  
PUSAT PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA  
MINYAK DAN GAS BUMI CEPU

---

---

**DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PROFIL PERUSAHAAN DAN SISTEM PRODUKSI .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Profil Perusahaan.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1.1 Sejarah Perusahaan .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1.2 Gambaran Umum .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 Sistem Produksi.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2.1 Bahan Baku Utama .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2.1.1 <i>Crude Oil</i> Kewangen .....</b>	<b>5</b>
<b>1.2.1.2 <i>Crude Oil</i> Ledok .....</b>	<b>5</b>
<b>1.2.2 Bahan Baku Tambahan.....</b>	<b>6</b>
<b>1.3 Unit Laboratorium Minyak Bumi .....</b>	<b>13</b>
<b>1.4 Unit Laboratorium Instrumen.....</b>	<b>16</b>
<b>1.5 Unit <i>Water Treatment</i> .....</b>	<b>17</b>
<b>1.6 <i>Boiler Plant</i>.....</b>	<b>21</b>
<b>1.7 <i>Power Plant</i> .....</b>	<b>22</b>
<b>1.8 <i>Fire Safety &amp; K3LL</i>.....</b>	<b>23</b>

**TUGAS AKHIR**  
**PUSAT PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA**  
**MINYAK DAN GAS BUMI CEPU**

---

---

<b>1.9 Spesifikasi Produk.....</b>	<b>25</b>
<b>BAB II TUGAS KHUSUS .....</b>	<b>31</b>
<b>2.1 Latar Belakang .....</b>	<b>31</b>
<b>2.2 Tujuan .....</b>	<b>32</b>
<b>2.3 Tinjauan Pustaka .....</b>	<b>32</b>
<b>2.3.1 Pengertian Pompa .....</b>	<b>32</b>
<b>2.3.2 Pompa Sentrifugal.....</b>	<b>32</b>
<b>2.3.2.1 Prinsip Kerja Pompa Sentrifugal .....</b>	<b>33</b>
<b>2.3.2.2 Proses Kerja Pompa Sentrifugal .....</b>	<b>34</b>
<b>2.3.2.3 Komponen Pompa Sentrifugal.....</b>	<b>35</b>
<b>2.3.2.4 Keuntungan dan Kelemahan Pompa Sentrifugal .....</b>	<b>37</b>
<b>2.4 Data Perhitungan .....</b>	<b>39</b>
<b>2.4.1 Perhitungan Total Head .....</b>	<b>39</b>
<b>2.4.2 Perhitungan Horse Power .....</b>	<b>40</b>
<b>2.4.3 Perhitungan Brake Horse Power .....</b>	<b>40</b>
<b>2.4.4 Perhitungan Efisiensi Pompa Data Aktual.....</b>	<b>41</b>
<b>2.5 Data Lapangan .....</b>	<b>41</b>
<b>2.5.1 Data Manufaktur Pompa Sentrifugal Distribusi No.2 .....</b>	<b>41</b>
<b>2.5.2 Data Rill .....</b>	<b>42</b>
<b>2.5 Metode.....</b>	<b>43</b>
<b>2.6 Alat dan Bahan.....</b>	<b>44</b>
<b>2.7 Prosedur .....</b>	<b>46</b>
<b>2.8 Skema Kerja .....</b>	<b>47</b>
<b>2.9 Hasil Pengolahan Data.....</b>	<b>48</b>

**TUGAS AKHIR**  
**PUSAT PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA**  
**MINYAK DAN GAS BUMI CEPU**

---

---

<b>2.9.1 Perhitungan <i>Total Head</i> .....</b>	<b>48</b>
<b>2.9.2 Perhitungan <i>Horse Power (WHP)</i>.....</b>	<b>49</b>
<b>2.9.3 Perhitungan <i>Brake Horse Power (BHP)</i> .....</b>	<b>49</b>
<b>2.9.4 Perhitungan Efisiensi Pompa Data Aktual.....</b>	<b>50</b>
<b>2.9.5 Data Hasil Perhitungan .....</b>	<b>50</b>
<b>2.10 Pembahasan .....</b>	<b>51</b>
<b>BAB III KESIMPULAN.....</b>	<b>53</b>
<b>3.1 Kesimpulan .....</b>	<b>53</b>
<b>3.1 Saran .....</b>	<b>53</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>54</b>

TUGAS AKHIR  
PUSAT PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA  
MINYAK DAN GAS BUMI CEPU

---

**DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar 1.1 PPSDM Migas Cepu Jaman Dulu .....</b>	<b>1</b>
<b>Gambar 1.2 PPSDM Migas Cepu .....</b>	<b>3</b>
<b>Gambar 1.3 Unit <i>Water Treatment</i>.....</b>	<b>18</b>
<b>Gambar 1.4 Unit <i>Power Plant</i> .....</b>	<b>22</b>
<b>Gambar 1.5 Unit <i>Fire Safety</i> dan K3LL.....</b>	<b>23</b>
<b>Gambar 2.1 Prinsip Kerja Pompa Sentrifugal.....</b>	<b>34</b>
<b>Gambar 2.2 Komponen Pompa Sentrifugal .....</b>	<b>35</b>
<b>Gambar 2.3 Peralatan VSD.....</b>	<b>41</b>
<b>Gambar 2.4 <i>Prresure Gauge</i> .....</b>	<b>42</b>
<b>Gambar 2.5 <i>Water Level</i> .....</b>	<b>43</b>
<b>Gambar 2.6 Kurva <i>Performance</i> Pompa Torhisima Type-MMK .....</b>	<b>49</b>

TUGAS AKHIR  
PUSAT PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA  
MINYAK DAN GAS BUMI CEPU

---

---

**DAFTAR TABEL**

<b>Tabel 1.1 Karakteristik <i>Crude Oil</i> Kewangen .....</b>	<b>5</b>
<b>Table 1.2 Karakteristik <i>Crude Oil</i> Ledok .....</b>	<b>6</b>
<b>Table 1.3 Spesifikasi Pertasol CA .....</b>	<b>26</b>
<b>Table 1.4 Spesifikasi Pertasol CB .....</b>	<b>27</b>
<b>Table 1.5 Spesifikasi Pertasol CC .....</b>	<b>28</b>
<b>Table 1.6 Spesifikasi Pertasol Residu / MBC .....</b>	<b>29</b>
<b>Table 1.7 Spesifikasi Pertasol Solar.....</b>	<b>29</b>
<b>Table 2.1 Hasil Pengamatan Lapangan .....</b>	<b>39</b>
<b>Table 2.2 Hasil Perhitungan Data Aktual Pompa.....</b>	<b>47</b>
<b>Table 2.3 Data Aktual Pompa Distribusi No.2 .....</b>	<b>48</b>

**TUGAS AKHIR**  
**PUSAT PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA**  
**MINYAK DAN GAS BUMI CEPU**

---

---

**DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Lampiran 1. Diagram Alir Proses Pengolahan Produk Kilang.....</b>	<b>54</b>
<b>Lampiran 2. Diagram Alir Proses Pengolahan Air.....</b>	<b>55</b>
<b>Lampiran 3. Diagram Alir Proses Penjernihan Air Minum dan Industri ..</b>	<b>56</b>
<b>Lampiran 4. Diagram Alir Proses Pengolahan Air di Bak YAP .....</b>	<b>57</b>
<b>Lampiran 5. Diagram Alir Proses Pengolahan Air <i>Back Wash</i>.....</b>	<b>58</b>
<b>Lampiran 6. Gambar Pompa Distribusi No. 2 .....</b>	<b>59</b>
<b>Lampiran 7. Foto Bersama dengan Pembimbing Lapangan.....</b>	<b>60</b>