LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN/
KERJA PRAKTIK DI PT. TELKOM AKSES
SEMARANG

PROSEDUR PENYAMBUNGAN KABEL SERAT OPTIK
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *FUSION SPLICING*

Laporan Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik Disusun guna memenuhi syarat
Kewajiban Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik

Oleh
NOVA ADE KURNIAWAN
NIM 14101022

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK TELEKOMUNIKASI
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM
PURWOKERTO
2017
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN/KERJA PRAKTIK DI PT. TELKOM AKSES SEMARANG

PROSEDUR PENYAMBUNGAN KABEL SERAT OPTIK DENGAN MENGGUNAKAN METODE FUSION SPLICING

Laporan Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik Disusun guna memenuhi syarat
Kewajiban Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik

Oleh
NOVA ADE KURNIAWAN
NIM 14101022

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK TELEKOMUNIKASI
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM
PURWOKERTO
2017
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
KERJA PRAKTIK DI PT. TELKOM AKSES
SEMARANG

PROSEDUR PENYAMBUNGAN KABEL SERAT OPTIK DENGAN
MENGUNAKAN METODE FUSION SPLICING

Laporan Praktik Kerja Lapangan ini Disusun guna memenuhi syarat
Kewajiban Praktik Kerja Lapangan

Oleh
NOVA ADE KURNIAWAN
NIM 14101022

Telah dilaksanakan pada tanggal 3 Juli 2017

Pembimbing,

Zein Hanni Pradana, ST., MT.
NIK. 0604039001
KATA PENGANTAR


Praktik kerja lapangan yang telah penulis laksanakan dengan lancar tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak baik berupa dukungan secara moral ataupun material. Untuk itu penulis dalam kesempatan ini mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua yang selalu mendoakan serta mendukung saya dalam menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan.
2. Bapak Kanawa Adi Waskita selaku pembimbing PKL.
3. Bapak Nugroho Royo selaku Leader dari bagian Migrasi
4. Bapak Zein Hanni Pradana, ST., MT. sebagai dosen pembimbing.
5. Semua Karyawan PT. Telkom Akses Semarang yang telah memberikan bimbingan selama pelaksanaan praktik kerja lapangan di kantor maupun di lapangan
6. Rekan satu tim pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan yang penulis banggakan.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Dalam penyusunan laporan praktik kerja lapangan ini penulis sadari masih banyak kekurangan dalam penyajian tulisan ini, untuk itu saran dan kritik pembaca untuk kesempurnaan laporan ini sangat diharapkan.

Akhir kata penulis berharap semoga Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi para pembaca.

Purwokerto, 1 November 2017

[Signature]

Penulis
# DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ........................................................................................................ i
HALAMAN PENGESAHAN .................................................................................... ii
KATA PENGANTAR ........................................................................................... iii
DAFTAR ISI ......................................................................................................... iv
DAFTAR GAMBAR ............................................................................................. vi
ABSTRAKS ......................................................................................................... vii
ABSTRACT .......................................................................................................... viii
BAB I PENDAHULUAN ......................................................................................... 1
   A. Latar Belakang .............................................................................................. 1
   B. Tujuan ......................................................................................................... 2
      B.1 Tujuan Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan ........................................ 2
      B.2 Tujuan Pembuatan Laporan ................................................................... 2
   C. Manfaat ....................................................................................................... 2
   D. Ruang Lingkup ............................................................................................ 3
   E. Aspek Umum Kelembagaan ...................................................................... 3
      E.1 Sejarah Telkom Akses .......................................................................... 3
      E.2 Unit – unit Kerja .................................................................................. 4
   F. Metode Penulisan Laporan ........................................................................ 4
   G. Sistematika Penulisan ................................................................................ 4
BAB II LANDASAN TEORI .................................................................................... 6
   A. Kabel Serat Optik ....................................................................................... 6
      A.1 Struktur Dasar Serat Optik ................................................................... 7
      A.2 Karakteristik Serat Optik ...................................................................... 8
      A.3 Jenis Kabel Serat Optik ....................................................................... 10
   B. FUSION SPLICING .................................................................................... 10
BAB III ANALISA DAN PEMBAHASAN .............................................................. 12
   A. Flowchart Penyambungan Kabel Serat Optik .......................................... 13
   B. Kualitas Penyambungan .......................................................................... 13
   C. Hal-Hal Yang Perlu Diperhatikan Dalam Proses Penyambungan .......... 13
   D. Alat dan Bahan Yang Digunakan ............................................................... 14
E. Prosedur Penyambungan Kabel Serat Optik ................................................. 14
F. Analisa dan Pembahasan Hasil Pekerjaan .................................................. 20
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .................................................. 21
A. Kesimpulan .................................................................................. 21
B. Saran .......................................................................................... 21
BAB V DAFTAR PUSTAKA ................................................................. 22
### DAFTAR GAMBAR

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gambar</th>
<th>Deskripsi</th>
<th>Halaman</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.1</td>
<td>Logo Telkom Akses</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>1.2</td>
<td>Diagram Struktur Organisasi</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>2.1</td>
<td>Kabel Serat Optik</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>2.2</td>
<td>Struktur Kabel Serat Optik</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>3.1</td>
<td><em>Flowchart</em> Penyambungan Kabel Serat Optik</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>3.2</td>
<td>Alat – alat <em>Splicing</em></td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>3.3</td>
<td>Pengupasan <em>lostube</em> dengan <em>tube cutter</em></td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>3.4</td>
<td>Pemasangan <em>sleeve protection</em> pada <em>core</em></td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>3.5</td>
<td>Pengupasan <em>cladding</em> kabel fiber optik</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>3.6</td>
<td>Pembersihan <em>core</em> menggunakan tisu</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>3.7</td>
<td>Pemotongan <em>core</em> dengan <em>fiber cleaver</em></td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>3.8</td>
<td>Peletakan <em>core</em> pada V-grove</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>3.9</td>
<td>Proses penyambungan <em>core</em></td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>3.10</td>
<td>Penanpilan besar redaman/<em>loss</em> sambungan</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>3.11</td>
<td>Pengangkatan sambungan dari V-grove</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>3.12</td>
<td>Penempatan <em>sleeve protection</em></td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>3.13</td>
<td>Penempatan <em>sleeve protection</em> pada pemanas/heater</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>3.14</td>
<td>Proses pembakaran <em>sleeve protection</em></td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>3.15</td>
<td>Indikator proses pembakaran selesai</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>3.16</td>
<td>Pengangkatan <em>sleeve protection</em> dari pemanas/heater</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>3.17</td>
<td>Penempatan sambungan pada pendingin <em>protector</em></td>
<td>20</td>
</tr>
</tbody>
</table>