

## LAPORAN MAGANG

**Pembangunan Jaringan *Fiber Optic* Dinas Kabupaten Magelang  
dan Purworejo Serta Pengembangan Web E-commerce  
(Front End) untuk CV.Teratekno**

**PT.Time Excelindo**



**Dipersiapkan oleh:**

**Robertus Tri Uji Pamungkas Atmaja (140707860)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

**2019**

## HALAMAN PENGESAHAN

### Laporan Magang



Laporan ini telah diperiksa dan disetujui

Pada tanggal: 11 Maret 2019

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Eddy Julianto", written over a white background.

(Eddy Julianto, S.T., M.T.)

Pembimbing Lapangan

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Yuda Permana", written over a white background.

(Yuda Permana, S.kom)

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa atas segala karunia dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan kerja praktek yang berjudul Pembangunan Jaringan Internet Kabupaten Magelang dan Purworejo Serta Pengembangan Web Ecommerce untuk CV. Teratecno Yogyakarta.

Adapun tujuan dari penyusunan laporan kerja praktek ini adalah menjadi persyaratan untuk menyelesaikan kerja praktek di PT. Time Excelindo. Pada kesempatan ini pula, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam bentuk dorongan, kemudahan, serta bantuan baik secara moril dan materil kepada penulis selama kerja praktek berlangsung dan juga menyemangati dalam penyusunan laporan kerja praktek ini. Ucapan terima kasih dari penulis ditujukan kepada:

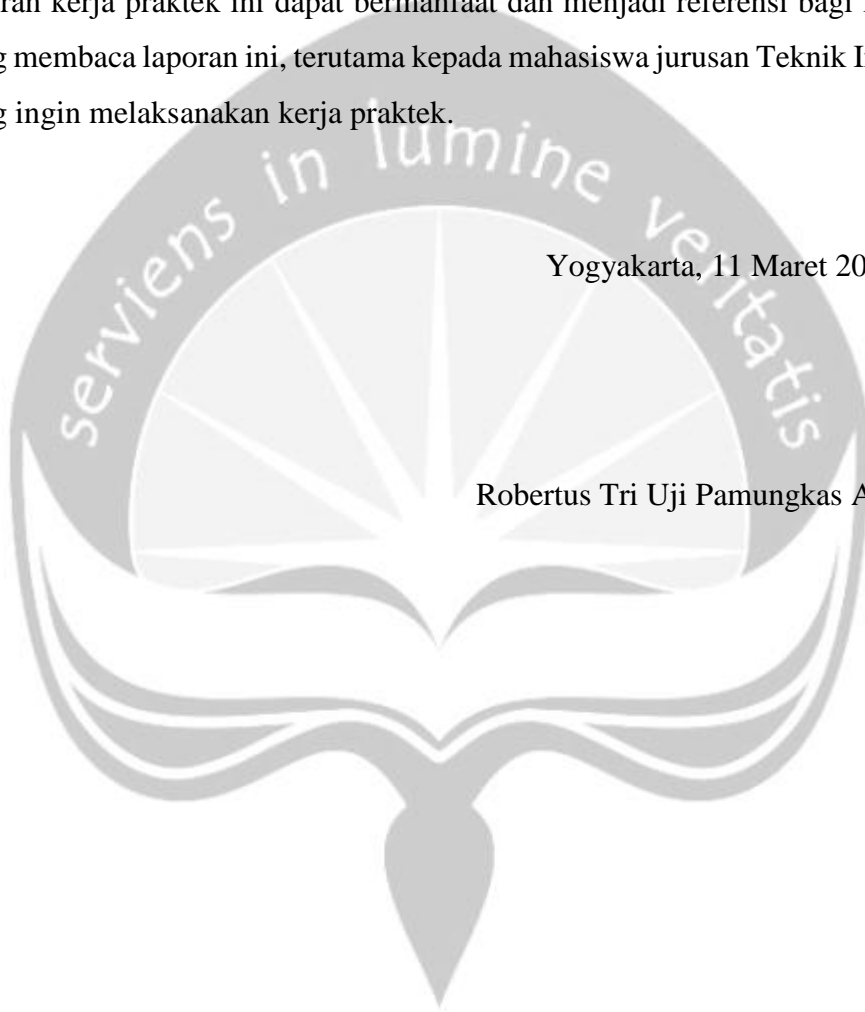
1. Orang tua dan keluarga penulis yang memberikan doa dan dukungan penuh selama melaksanakan kerja praktek serta penyusunan laporan kerja praktek ini.
2. Eddy Julianto, S.T., M.T. selaku dosen Pembimbing Kerja Praktek yang memberikan kritik dan saran dalam penyusunan laporan ini.
3. Yuda Permana, S.kom selaku Pendamping Kerja Praktek di PT. Time Excelindo atas bimbingan yang diberikan kepada penulis selama kerja praktek berlangsung.
4. Rekan-rekan karyawan dan karyawan PT. Time Excelindo yang berkenan memberikan bantuan menyalurkan informasi seputar aplikasi dan *tools* yang penulis gunakan dalam pengerjaan proyek.
5. Gregorius Nofear Hadi Pratama selaku rekan perjuangan selama melakukan kerja praktek yang berkenan memberikan bantuan berupa pemecahan solusi apabila penulis mengalami kebuntuan dalam mengerjakan proyek kerja praktek ini.

6. Teman-teman penulis, baik yang ada di kampus maupun di luar kampus, yang selalu mendukung penulis dalam mengerjakan proyek kerja praktek serta penyusunan laporan kerja praktek ini.

Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktek masih memiliki banyak kekurangan dan masih belum sempurna. Namun demikian penulis berharap semoga laporan kerja praktek ini dapat bermanfaat dan menjadi referensi bagi mahasiswa yang membaca laporan ini, terutama kepada mahasiswa jurusan Teknik Informatika yang ingin melaksanakan kerja praktek.

Yogyakarta, 11 Maret 2019

Robertus Tri Uji Pamungkas Atmaja



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1.    Sekilas Perusahaan .....	1
1.2.    Sejarah Perusahaan .....	1
1.3.    Visi dan Misi .....	2
<b>BAB II PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK</b> .....	6
2.1.    Penjelasan Logbook .....	6
2.2.    Hasil Pekerjaan Secara Umum .....	18
2.3.    Bukti Hasil Pekerjaan .....	20
<b>BAB III HASIL PEMBELAJARAN</b> .....	35
3.1.    Manfaat Kerja Praktek .....	35
3.2.    Penerapan Ilmu dalam Kerja Praktek .....	35
<b>BAB IV KESIMPULAN</b> .....	37
<b>LAMPIRAN</b> .....	38

## Daftar Gambar

Gambar 1. Logo PT. Time Excelindo.....	1
Gambar 2. Struktur Organisasi PT Time Excelindo.....	4
Gambar 3. <i>joint closure</i> .....	20
Gambar 4. seting redaman .....	21
Gambar 5. <i>Setting router</i> OPD Purworejo.....	22
Gambar 6. hasil pengambilan koordinat tiang .....	23
Gambar 7. Hasil <i>excel</i> dari kordinat tiang .....	24
Gambar 8. Tampilan pada <i>My Maps</i> .....	25
Gambar 9. Hasil <i>PDF</i> dari <i>My Maps</i> .....	26
Gambar 10. <i>Google keyword planer</i> .....	27
Gambar 11. Artikel pada laman Web Teratekno .....	28
Gambar 12. <i>Plugin</i> pada Wordpress Teratecno .....	29
Gambar 13. Instalasi Magento .....	30
Gambar 14. Halaman <i>login</i> pelanggan .....	31
Gambar 15. Halaman kategori .....	31
Gambar 16. Halaman <i>signup</i> .....	32
Gambar 17. Halaman <i>blog</i> .....	33
Gambar 18. Halaman <i>home</i> .....	34

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Sekilas Perusahaan

**PT. TIME EXCELINDO** merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang usaha Penyedia Jasa Layanan Internet (ISP), *Online System, Telecommunication, Data Communication, Software Development*, serta pembangunan dan pemeliharaan jaringan komputer maupun jaringan telekomunikasi. PT. Time Excelindo telah dipercaya untuk memenuhi kebutuhan IT di berbagai institusi pendidikan maupun perusahaan hampir di seluruh Indonesia diantaranya Jawa, Bali dan Kalimantan Selatan.

### 1.2. Sejarah Perusahaan



Gambar 1. Logo PT. Time Excelindo

PT. Time Excelindo (TE) berdiri sejak tahun 2003 dan bertempat di Yogyakarta. Time Excelindo merupakan perusahaan swasta nasional yang merupakan embrio bisnis profesional badan usaha dari perguruan tinggi Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Time Excelindo merupakan perusahaan di bidang Teknologi Informasi yang menyediakan total solusi dengan fokus utama adalah *Internet Service Provider (ISP), Software Development, Consulting and Audit, Training, Infrastructure Solution* dan *Network Services*. Seiring berjalannya waktu

Time Excelindo memahami pentingnya kepuasan pelanggan yang sesuai dengan penjaminan mutu, sehingga pada tahun 2011 Time Excelindo mendapatkan ISO 9001:2015 Cert No FS569888 dari *The British Standards Institution*.

Saat ini Time Excelindo di dukung oleh tenaga ahli profesional dan tersertifikasi di bidangnya yang terbagi di beberapa departemen sehingga untuk memenuhi kebutuhan klien, Time Excelindo mendirikan kantor cabang yang berada di Tangerang Selatan (BSD).

Pelanggan Time Excelindo telah mencapai di seluruh Indonesia dengan berbagai sektor mulai dari pendidikan, kesehatan, UMKM, pertambangan, perbankan serta instansi pemerintah dan swasta lainnya.

### **1.3. Visi dan Misi**

#### **A. Visi**

Menjadi penyedia solusi teknologi informasi (TI) dan komunikasi terpilih bagi segenap sektor usaha di Indonesia baik bagi pelanggan individu, kalangan bisnis/korporat, institusi pendidikan maupun institusi pemerintahan.

#### **B. Misi**

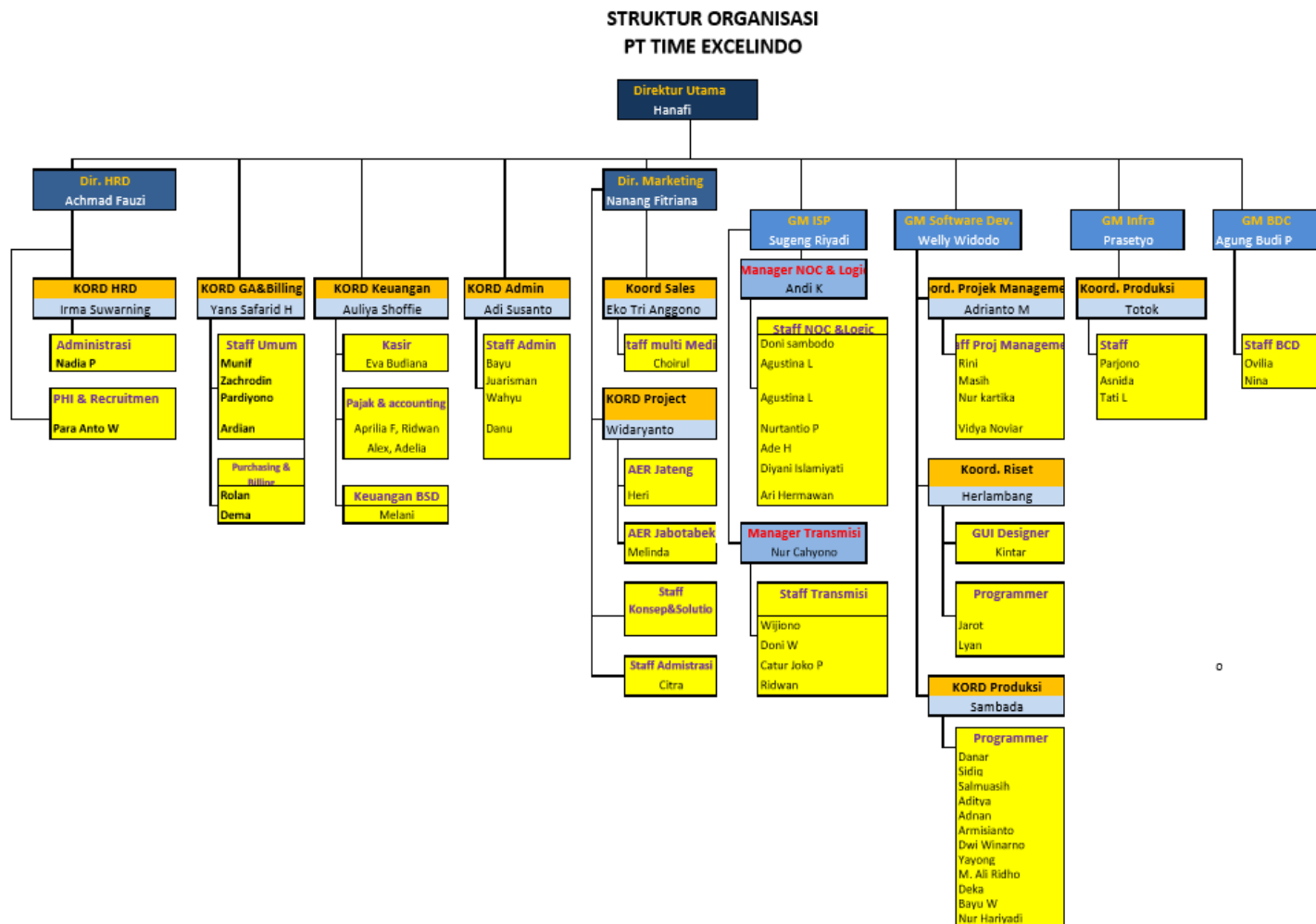
1. Memberikan yang terbaik bagi pelanggan, baik dalam hal produk, layanan, teknologi, dan nilai komersil secara efisien. Kami berkomitmen untuk memberikan layanan yang terbaik kepada para pelanggan, dengan menawarkan produk-produk bermutu, infrastruktur yang handal, teknologi yang berdaya guna, serta saling berbagi pengetahuan.
2. Kami senantiasa menjaga integritas dalam setiap proses pengambilan keputusan. Kami menghargai diri kami sendiri, karena hanya dengan



penghargaan pada diri kami sendiri, maka kami akan dapat sungguh-sungguh menghargai para pelanggan, mitra, pemasok serta pesaing.

3. Kepedulian akan kualitas sumber daya manusia (SDM), produk, layanan dan infrastruktur merupakan jaminan bahwa kami akan selalu berada satu langkah lebih maju dari para pesaing kami.





Gambar 2. Struktur Organisasi PT Time Excelindo



### 1.5. Deskripsi Tugas Struktur Organisasi

1. **Tugas Divisi *Network (Cable)*** adalah Melakukan perancangan/instalasi kabel secara fisik.
2. **Tugas Divisi *Network (Wireless)*** adalah Melakukan perancangan/instalasi *wireless* secara fisik.
3. **Tugas Divisi *Network (Plan & Design)* :**
  - a. Melakukan perencanaan untuk kebutuhan perancangan jaringan.
  - b. Melakukan pemetaan untuk perancangan suatu jaringan.
4. **Tugas Divisi NOC :**
  - a. Mengawasi, memantau dan mengamankan jaringan komunikasi.
  - b. Melakukan perancangan perangkat lunak untuk menunjang akses perusahaan.
5. **Tugas Divisi *Software Development*** adalah Membuat dan mengembangkan kebutuhan sistem perusahaan maupun *client*.
6. **Tugas Divisi *Infrastruktur (Produksi)*** adalah Melakukan penyediaan barang-barang kebutuhan pembangunan jaringan.

### 1.6. Department IT dalam Perusahaan

PT. Time Excelindo ini mempunyai divisi Network yang bertugas dalam perancangan/instalasi *wireless* dan kabel secara fisik, melakukan planning dan pemetaan untuk kebutuhan perancangan jaringan. Adapun divisi NOC yang bertugas untuk mengawasi, memantau dan mengamankan jaringan komunikasi maupun melakukan perancangan perangkat lunak untuk menunjang akses perusahaan.

PT. Time Excelindo ini juga memiliki divisi *software development* yang bertugas membuat dan mengembangkan aplikasi kebutuhan *client*, adapun disediakan juga konsultan IT untuk membantu memberikan solusi IT kepada *client*.

## BAB II PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

### 2.1. Penjelasan Logbook

No	Tanggal	Kegiatan
1	1 Agustus 2018	Pada hari pertama kerja praktek magang ini, pihak dari Time Excelindo melakukan penyambutan peserta magang di kantor PT. Time Excelindo beserta perkenalan ke beberapa staff IT dan kepala divisi jaringan. Pada sesi perkenalan ini terjadi saling bertukar informasi mengenai asal usul, latar belakang, maupun kemampuan masing-masing dalam hal <i>programming</i> dan proyek yang pernah dikerjakan. Kegiatan dilanjutkan dengan pengenalan proyek yang akan dikerjakan dan pembagian tugas yang akan dihadapi.
2	3 Agustus 2018	Kegiatan hari ini, pendamping lapangan menjelaskan rinci proyek yang akan dikerjakan yaitu 3 buah proyek meliputi 2 proyek pemasangan tiang <i>fiber optic</i> untuk dinas-dinas di daerah Purworejo dan Magelang, lalu 1 buah proyek pembuatan web untuk mengembangkan situs <i>e-commerce</i>

		penjualan perangkat elektronik komputer yang sudah ada sebelumnya.
3	6 Agustus 2018	Kegiatan hari ini, penulis diberi tugas oleh pendamping lapangan untuk membantu mendesain ulang <i>layout</i> pada web <i>e-commerce</i> eratekno.co.id yang dimiliki oleh PT. Time Excelindo. Disamping itu, <i>e-commerce</i> eratekno menggunakan platform Wordpress maka desain ini diedit langsung pada sistem admin Wordpress web eratekno.
4	8 Agustus 2018	Kegiatan yang dilakukan hari ini adalah mendesain Kembali Betuk kategori barang pada web eratekno. Blok kategori barang ini awalnya memberikan kategori barang secara vertical kebawah, lalu dibuat lebih teratur secara horizontal berjejeran.
5	10 Agustus 2018	Kegiatan yang dilakukan hari ini adalah memberi sedikit deskripsi pada sejumlah barang yang dijual seperti beberapa kabel dan barang hardware lainnya. Pemberian deskripsi ini meliputi spesifikasi, warna, kegunaan, maupun ketahanan dan garansi. Tujuan dari penambahan deskripsi ini diharapkan mampu membuat pelanggan lebih mengetahui fungsi dari barang-barang tersebut.
6	13 Agustus 2018	Kegiatan hari ini adalah membuat konten seputar teknologi informasi yang rencananya akan ditambahkan pada halaman blog. Untuk

		konten yang dipilih dicari konten yang masih sedikit dibahas pada laman <i>google.com</i> sehingga digunakan <i>Google Ads Keyword</i> . Pada hari ini juga mengenali lebih dalam cara kerja dari <i>Google Ads Keyword</i> ini.
7	15 Agustus 2018	Kegiatan hari ini masih seputar pembuatan konten seputar teknologi, yaitu membuat konten mengenai hardware perangkat komputer mengenai perbandingan spesifikasi pemakaian HDD ( <i>Hard Disk Drive</i> ), SSD ( <i>Solid State Drive</i> ), dan SSHD ( <i>Solid State Hybrid Drive</i> ).
8	17 Agustus 2018	Kegiatan hari ini adalah membuat konten tentang fungsi, jenis, cara kerja, dan komponen dari jaringan fiber optik. Disertakan juga keunggulan jaringan ini dibanding dengan jaringan lainnya.
9	20 Agustus 2018	Pada hari ini melakukan diskusi dan pengenalan untuk proyek pemasangan tiang fiber optik Purworejo. Diperkenalkan adanya pembuatan laporan pengawasan proyek, laporan tes redaman, laporan joint closure, laporan gambar tiang keseluruhan, pembuatan mapping alur pemasangan tiang fiber optik, dan hal dilakukan saat proyek berlangsung.
10	22 Agustus 2018	Pada hari ini pendamping lapangan memperlihatkan contoh laporan pra-proyek dari proyek-proyek yang sudah pernah

		dilakukan sebelumnya. Diberitahukan juga mengenai tata cara penulisannya yang meliputi format font, margin, dan poin penting lainnya.
11	24 Agustus 2018	Pada hari ini melakukan pembuatan template laporan pengawasan mingguan dan bulanan. Isi laporan ini meliputi logo nama perusahaan, nama kegiatan, nama pengawas lapangan, nama konsultan proyek, tanggal dan hari pengerjaan proyek, serta hal apa yang dilaksanakan.
12	27 Agustus 2018	Pada hari ini dilakukan diskusi untuk persiapan menuju tempat kerja proyek di Purworejo serta mempersiapkan alat dan bahan.
13	29 Agustus 2018	Pada hari ini penulis melakukan perjalanan menuju tempat proyek dan melakukan pengambilan foto pengerjaan tiang fiber optik dan mengambil koordinat titik tiang. Tiang yang dikerjakan adalah tiang 1 – 20.
14	31 Agustus 2018	Pada hari ini melakukan pengambilan foto pengerjaan tiang dan mengambil koordinat titik tiang. Tiang yang dikerjakan adalah tiang 21 – 40.
15	3 September 2018	Pada hari ini melakukan pengambilan foto pengerjaan tiang dan mengambil koordinat titik tiang. Tiang yang dikerjakan adalah tiang 41 – 60.

16	6 September 2018	Pada hari ini melakukan pengambilan foto pengerjaan tiang dan mengambil koordinat titik tiang. Tiang yang dikerjakan adalah tiang 61 – 80.
17	10 September 2018	Pada hari ini melakukan pengambilan foto pengerjaan tiang dan mengambil koordinat titik tiang. Tiang yang dikerjakan adalah tiang 81 – 100.
18	13 September 2018	Pada hari ini melakukan pengambilan foto pengerjaan tiang dan mengambil koordinat titik tiang. Tiang yang dikerjakan adalah tiang 101 – 120.
19	17 September 2018	Pada hari ini melakukan pengambilan foto pengerjaan tiang dan mengambil koordinat titik tiang. Tiang yang dikerjakan adalah tiang 121 – 140.
20	20 September 2018	Pada hari ini melakukan pengambilan foto pengerjaan tiang dan mengambil koordinat titik tiang. Tiang yang dikerjakan adalah tiang 141 – 160.
21	24 September 2018	Pada hari ini melakukan pengambilan foto pengerjaan tiang dan mengambil koordinat titik tiang. Tiang yang dikerjakan adalah tiang 161 – 180.
22	27 September 2018	Pada hari ini melakukan pengambilan foto pengerjaan tiang dan mengambil koordinat titik tiang. Tiang yang dikerjakan adalah tiang 181 – 200.



23	1 Oktober 2018	Pada hari ini melakukan pengambilan foto pengerjaan tiang dan mengambil koordinat titik tiang. Tiang yang dikerjakan adalah tiang 201 – 220.
24	4 Oktober 2018	Pada hari ini melakukan pengambilan foto pengerjaan tiang dan mengambil koordinat titik tiang. Tiang yang dikerjakan adalah tiang 221 – 240.
25	8 Oktober 2018	Pada hari ini melakukan pengambilan foto pengerjaan tiang dan mengambil koordinat titik tiang. Tiang yang dikerjakan adalah tiang 241 – 260.
26	11 Oktober 2018	Pada hari ini melakukan pengambilan foto pengerjaan tiang dan mengambil koordinat titik tiang. Tiang yang dikerjakan adalah tiang 261 – 280.
27	15 Oktober 2018	Pada hari ini melakukan pengambilan foto pengerjaan tiang dan mengambil koordinat titik tiang. Tiang yang dikerjakan adalah tiang 281 – 300.
28	18 Oktober 2018	Pada hari ini melakukan pengambilan foto pengerjaan tiang dan mengambil koordinat titik tiang. Tiang yang dikerjakan adalah tiang 300 – 333.
29	22 Oktober 2018	Pada hari ini melakukan pembuatan laporan pengawasan Tes Redaman dan Koneksi Fiber Optik di masing-masing dinas Purworejo.

30	25 Oktober 2018	Pada hari ini masih melanjutkan pekerjaan pembuatan laporan pengawasan Tes Redaman dan Koneksi Fiber Optik di masing-masing dinas Purworejo.
31	29 Oktober 2018	Pada hari ini melakukan pembuatan laporan Penarikan Kabel 12 Core dan Pemasangan Joint Closure di depan masing-masing dinas Purworejo.
32	1 November 2018	Pada hari ini masih melanjutkan pekerjaan pembuatan laporan Penarikan Kabel 12 Core dan Pemasangan Joint Closure di depan masing-masing dinas Purworejo.
33	5 November 2018	Pada hari ini melanjutkan pembuatan laporan pengawasan mingguan dengan memasukkan foto-foto pemasangan tiang yang meliputi pengecatan tiang, penggalian lubang, penanaman tiang, penarikan kabel backbone 12 core, proses <i>splicing</i> , dan pengaturan router lalu tes jaringan.
34	8 November 2018	Pada hari ini melanjutkan pembuatan laporan pengawasan mingguan dengan memasukkan keterangan koordinat, lokasi dan nomor tiang serta waktu pada tiap foto-foto pemasangan tiang yang diurutkan berdasarkan tanggal hari itu.
35	12 November 2018	Pada hari ini melanjutkan pembuatan laporan pengawasan bulanan dengan memasukkan foto-foto pemasangan tiang yang meliputi

		<p>pengecatan tiang, penggalian lubang, penanaman tiang, penarikan kabel backbone 12 core, proses <i>splicing</i>, dan pengaturan router lalu tes jaringan.</p>
36	15 November 2018	<p>Pada hari ini melanjutkan pembuatan laporan pengawasan bulanan dengan memasukkan keterangan koordinat, lokasi dan nomor tiang serta waktu pada tiap foto-foto pemasangan tiang yang diurutkan berdasarkan tanggal hari itu.</p>
37	19 November 2018	<p>Pada hari ini membuat laporan gambar pemasangan tiang utuh yang berisi foto-foto tiang 1 – 333 secara urut.</p>
38	22 November 2018	<p>Pada hari ini membuat 3 laporan gambar pemasangan tiang per backbone. Untuk backbone 1 mencakup tiang 1 – 88, untuk backbone 2 mencakup tiang 118-149 dan 333, untuk backbone 3 mencakup tiang 89 – 117 dan 150 – 332.</p>
39	26 November 2018	<p>Pada hari ini membuat mapping alur pemasangan tiang <i>fiber optic</i> dinas Purworejo menggunakan <i>google maps</i>. Dimasukkan data koordinat tiap tiang terlebih dahulu kedalam excel lalu diimport pada <i>google maps</i>.</p>
40	29 November 2018	<p>Pada hari ini masih melanjutkan pekerjaan sebelumnya yaitu memasukkan data</p>

		koordinat tiap tiang kedalam excel yang akan diimport pada <i>google maps</i> .
41	3 Desember 2018	Pada hari ini melanjutkan pembuatan mapping alur pemasangan tiang <i>fiber optic</i> dinas Purworejo dengan mengimport data excel koordinat tiang ke <i>google maps</i> . Lalu dihubungkan tiap titik tersebut dengan garis. Mapping ini dibuat menjadi 4 bentuk yaitu mapping tiang utuh, backbone 1, backbone 2, dan backbone 3.
42	6 Desember 2018	Pada hari ini masih melanjutkan pembuatan mapping dengan menambahkan mapping untuk backbone 3 yaitu backbone 3a, 3b, dan 3c.
43	10 Desember 2018	Pada hari ini masih melanjutkan pembuatan semua mapping dengan menambahkan gambar ikon dinas-dinas Purworejo tempat dipasangnya tiang-tiang <i>fiber optic</i> dan ditambahkan juga gambar icon seperti masjid serta bangunan besar lainnya.
44	13 Desember 2018	Pada hari ini menyelesaikan pembuatan semua mapping dengan menambahkan deskripsi gambar pada bagian kiri mapping dan menambahkan <i>dropcore</i> pada tiap mapping backbone serta memperindah tampilan mapping.
45	17 Desember 2018	Pada hari ini membuat mapping alur pemasangan tiang <i>fiber optic</i> dinas

		Magelang. Tahapannya sama dengan proses pembuatan tiang sebelumnya. Dibuat 4 bentuk mapping yakni mapping utuh, backbone 1, backbone 2, backbone 3 dimana backbone 1 dibagi menjadi backbone 1a dan 1b.
46	20 Desember 2018	Pada hari ini menyelesaikan pembuatan mapping alur pemasangan tiang <i>fiber optic</i> dinas Magelang dengan menambahkan <i>dropcore</i> , gambar deskripsi serta memperindah tampilan mapping.
47	24 Desember 2018	Pada hari ini melakukan pencarian informasi tentang platform <i>e-commerce</i> yang akan digunakan untuk memperbaharui web eratekno yang masih berbasis Wordpress .
48	27 Desember 2018	Pada hari ini mendiskusikan mengenai pengembangan web <i>e-commerce</i> yang akan dibuat dan ditetapkan platform Magento untuk pembuatan <i>e-commerce</i> tersebut.
49	2 Januari 2019	Pada hari ini melakukan pencarian artikel-artikel maupun video terkait cara kerja dan proses pembelajaran pengembangan <i>e-commerce</i> menggunakan platform Magento.
50	4 Januari 2019	Pada hari ini melakukan instalasi kebutuhan sistem <i>platform</i> Magento serta mencari tempatt hosting web untuk implementasi nanti.

51	8 Januari 2019	Pada hari ini mendiskusikan desain front-end dan fungsi yang akan dibuat dari <i>e-commerce</i> yang akan dibuat.
52	10 Januari 2019	Kegiatan pada hari ini mendiskusikan platform dan desain <i>beck-end</i> dari <i>e-commerce</i> yang akan dibuat.
53	15 Januari 2019	Kegiatan pada hari ini melakukan perancangan desain <i>front-end</i> sebagai gambaran dari <i>e-commerce</i> yang akan dikerjakan nanti.
54	17 Januari 2019	Kegiatan pada hari ini masih melanjutkan perancangan desain <i>mockup</i> bagian <i>front-end</i> dan membahas fungsifungsi yang akan digunakan serta adanya penambahan detail kategori untuk barang. Serta masukan-masukan pendapat dari pembimbing.
55	22 Januari 2019	Kegiatan pada hari ini adalah melakukan presentasi proses pengerjaan kepada pendamping lapangan. Pendamping lapangan memberi masukan untuk pengerjaan tahap selanjutnya.
56	24 Januari 2019	Kegiatan pada hari ini adalah melakukan pembangunan wab <i>e-commerce</i> dengan membangun halaman <i>login</i> dan <i>sign-in</i> serta kerangka halaman <i>home</i> atau halaman awal web dan perancangan <i>database</i> .
57	29 Januari 2019	Kegiatan pada hari ini masih melanjutkan pembuatan halaman awal web dengan

		menambahkan beberapa ikon dan fitur warna maupun tulisan.
58.	30 Januari 2019	Kegiatan pada hari ini melakukan pembuatan beberapa fungsi seperti akses link ke halaman tertentu ketika mengklik tulisan, gambar atau ikon tertentu.
59.	31 Januari 2019	Kegiatan pada hari ini melakukan pembuatan tampilan dan fungsi pada <i>front-end</i> .
60.	1 Februari 2019	Kegiatan pada hari ini melakukan penghubungan web dan <i>database</i> serta pengecekan beberapa fungsi input untuk memasukan data barang pada database.
61.	4 Februari 2019	Pada hari ini melakukan pemasukkan input bererapa barang dengan menyesuiakannya dengan kategori tertentu dan melakukan pengecekakan pada kategori dan perubahan berapa tampilan <i>front-end</i> .
62.	5 Februari 2019	Pada hari ini melakukan pengujian <i>e-commerce</i> yang sudah dibuat serta memperbaiki kerusakan atau bug yang ada pada tampilan maupun fungsi, serta menunjukkan hasilnya pada pendamping.
63.	6 Februari 2019	Pada hari ini masih melanjutkan perbaikan bug yang ada pada web <i>e-commerce</i> serta melakukan pengujian hosting pada web hosting cpanel yang telah disediakan. Hasil

		ini diserahkan kepada pendamping lapangan untuk dikembangkan lebih lanjut.
--	--	--

## 2.2. Hasil Pekerjaan Secara Umum

Selama bekerja di PT. Time Excelindo, pekerjaan yang diberikan perusahaan adalah proyek pemasangan tiang *fiber optic* untuk dinas di Purworejo dan Magelang serta pembuatan/pengembangan *e-commerce* berbasis web. Pekerjaan yang dilakukan penulis meliputi pengembangan web *e-commerce* yang sudah ada, pembuatan laporan pengawasan proyek, laporan tes redaman, laporan *joint closure*, laporan gambar tiang keseluruhan, pembuatan *mapping* alur pemasangan tiang *fiber optic*, serta pembuatan web *e-commerce* baru menggunakan *platform* Magento. Dalam melakukan pekerjaannya penulis dibantu dengan rekan tim dan pembina lapangan.

Pembangunan jaringan *fiber optic* sendiri sangat berguna bagi pengguna layanan internet sendiri karena menyediakan *bandwidth* yang lebih besar, berkecepatan tinggi, aman dan kuat. Dalam hal ini pembangunan jaringan dilakukan untuk mendapatkan jaringan *fiber optic* yang *dedicated*. Pembuatan laporan dan *mapping* selain digunakan sebagai bentuk pertanggungjawaban proyek berguna juga untuk menunjukkan lokasi relatif letak titik-titik koordinat tiang. Pengembangan *e-commerce* berbasis web ini digunakan untuk pemasaran produk-produk penjualan barang elektronik secara *online*, sistem ini juga dapat mempermudah pelanggan dalam melakukan pencarian barang dan pemesanan barang tanpa harus datang ke lokasi penjualan.

Latar belakang pemasangan *fiber optic* ini adalah adanya kebutuhan akses internet yang cepat untuk menghubungkan dinas-dinas di kabupaten Purworejo dan magelang.. Latar belakang pengembangan *e-commerce* berbasis web ini adalah adanya trend belanja online pada masa ini sehingga



penjual membutuhkan media penjualan online. *E-commerce* ini dimaksudkan untuk memberikan kemudahan bagi pelanggan membeli barang secara *online* dengan metode pembayaran yang disediakan tanpa harus datang ke lokasi penjualan. Adanya *e-commerce* ini juga memudahkan perusahaan mencakup area pasar yang lebih luas dan dapat menghemat biaya karena tidak perlu membuka cabang penjualan yang lainnya.



### 2.3. Bukti Hasil Pekerjaan



Gambar 3. *joint closure*

Pada gambar 3 merupakan contoh dari *joint closure* yang merupakan penghubung untuk menyambungkan antar kabel *fiber optic*, setelah semua tiang

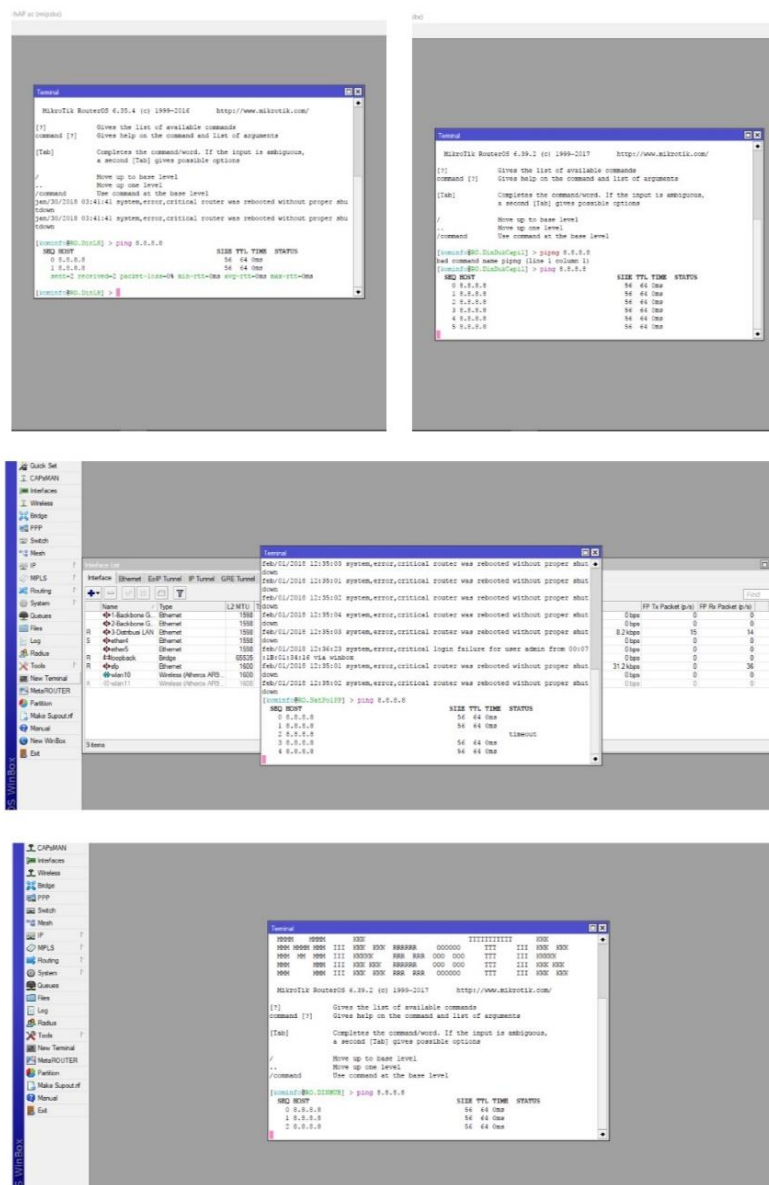
dihubungkan dengan kabel *fiber optic*, dalam hal ini tidak memungkinkan untuk menari 1 kabel utuh, oleh karena itu beberapa kabel di gabung agar mencukupi dalam menghubungkan antar dinas, oleh karena itu dibutuhkan *joint closure* untuk menghubungkan antar kabel pada jarak tertentu.



Gambar 4. seting redaman

Gambar 4 merupakan seting redaman yang di gunakan untuk megetes atar jaringan yang telah dihubungkan sebelumnya, test ini dilakukan untuk mengetahui

kualitas dari jaringan tersebut apakah ada kerusakan atau kesalahan pada penyambungan kabel denangan mengetesnya dengan alat tkl kusus yang akan memancarkan laser dan mencatat bagaimana kualitas dari jaringan dengan toleransi tertentu.



Gambar 5. Setting router OPD Purworejo

Gambar 5 merupakan screen capture dari penyetingan router, dalam pembangunan ini menggunakan router dari mikrotik. Setting ini di lakukan untuk melakukan inialisasi jaringan dengan memberikan IP adres untuk setiap router pada OPD yang dihubungkan. Setting dilakukan setelah semua jaringan dicek dan terhung satu samalain melalui test rendaman sebelumnya. Setting ini di lakukan untuk mempermudah pembagian jaringan pada dinas tersebut.



Gambar 6. hasil pengambilan koordinat tiang

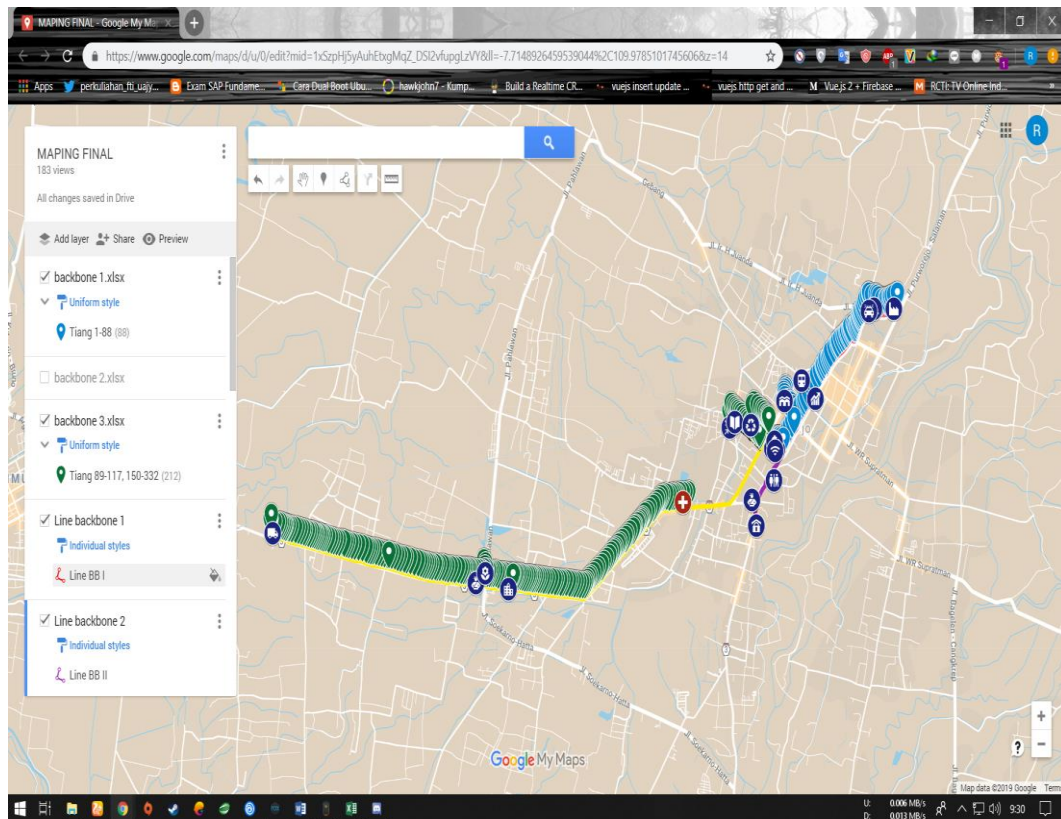
Gambar 6 merupakan contoh dari pengambilan gambar untuk mendapatkan koordinat dari tiang yang telah di tanam sebelumnya. pengambilan ini digunakan untuk mendapatkan koordinat dari setiang yang akan digunakan dalam mapping dari jaringan. Bukti koordinat ini dibutuhkan sebagai bukti dari penanaman tiang tersebut. Pengambilan koordinat dilakukan dengan menggunakan alat GPS tertentu yang memiliki keakuratan posisi kurang lebih 2 meter. Pada project ini di butuhkan 333 tiang untuk menghubungkan 16 dinas yang ada di purworejo dengan jarak antar tiang rata-rata 50 meter. Pengambilan data ini dilakukan beberapa kali untuk mengkoreksi error.

Setelah di dapatkan koordinat, kemudian di jadikan dalam sebuah file excel agar mempermudah saat input pada *google My Maps*. *Google My Maps* di gunakan karena kemudaahan akses.

Tiang	Latitude - Longitude
1	-7.71538889, 110.0080389
2	-7.71520556, 110.0081694
3	-7.71516111, 110.0082944
4	-7.71518056, 110.0084222
5	-7.71516111, 110.0084861
6	-7.71523889, 110.0086639
8	-7.71518611, 110.0091083
9	-7.71481389, 110.0091972
10	-7.71443889, 110.0095917
11	-7.714225, 110.0097611
12	-7.7138009, 110.0100836
13	-7.7132331, 110.0105272
14	-7.71304722, 110.0107306
15	-7.7106196, 110.0092699
16	-7.7107602, 110.0092923
17	-7.7109274, 110.0091841
18	-7.7111122, 110.009067
19	-7.71134189, 110.0091028
20	-7.71158333, 110.0091833
21	-7.71183611, 110.0094472
22	-7.712052778, 110.0098333
23	-7.712402778, 110.0101222
24	-7.71268611, 110.0106167
25	-7.71266111, 110.0109806
26	-7.71240556, 110.0111139
27	-7.712019, 110.011474
28	-7.711778, 110.011591
29	-7.711547, 110.011782

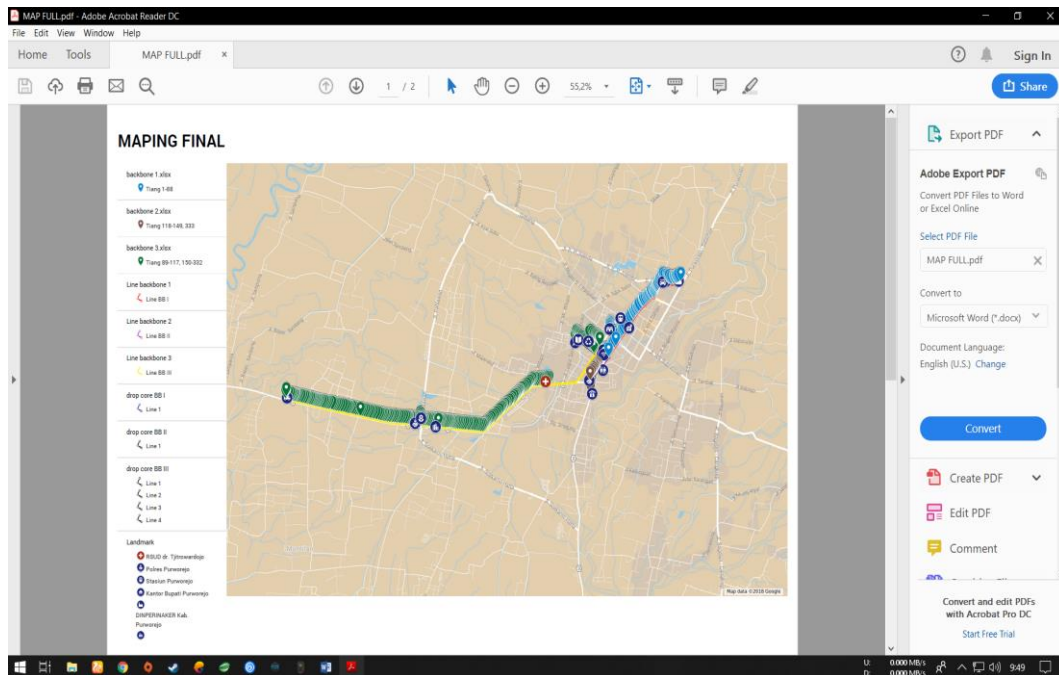
Gambar 7. Hasil *excel* dari kordinat tiang

Gambar 7 merupakan *excel* dari koordinat yang kemudian akan di masukan pada *my maps*. Digunakan *ms. Excel* agar dengan mudah di import kedalam *My Map* dengan format tertentu.



Gambar 8. Tampilan pada *My Maps*

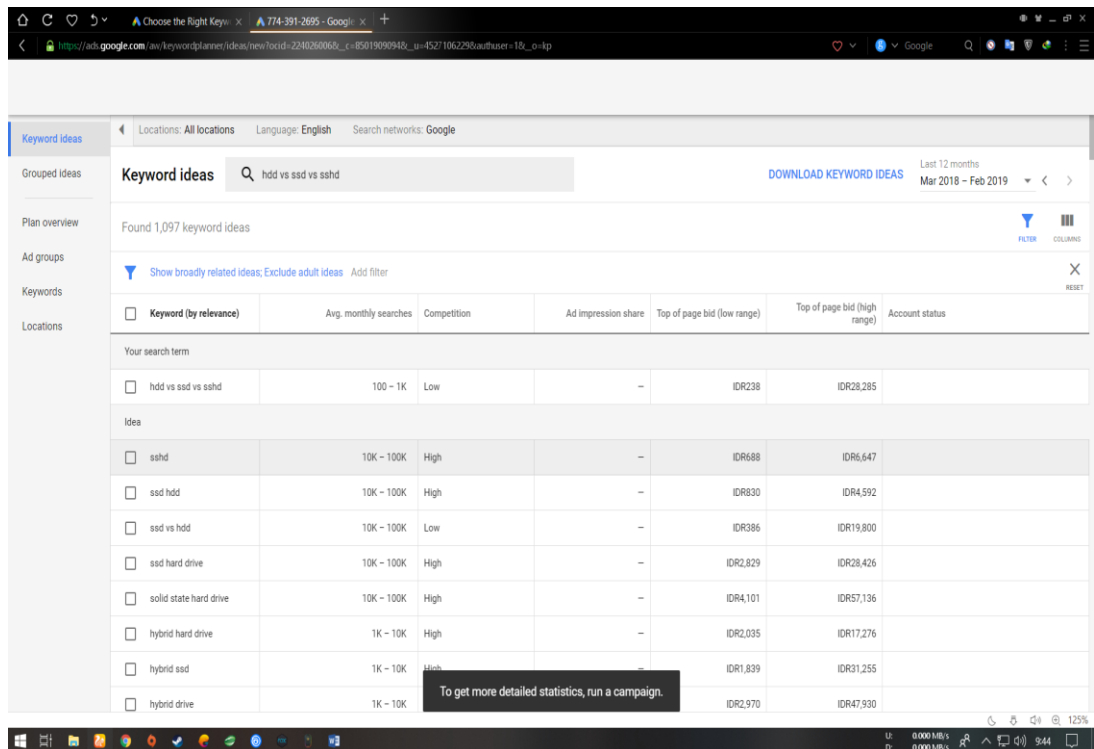
Gambar 8 adalah tampilan *My Maps* saat dalam proses penginputan titik-titik kordinat setiap tiang dan penambahan *landmark* agar mempermudah dalam mengetahui letak dari tiang. *My Maps* digunakan karena mudah di pergunakan oleh orang awam. Peta pada *My Maps* menggunakan data yang sama dengan *google maps* jadi peta akan menggunakan data terbaru dari *google*. Dengan menggunakan *My Maps* proses editing menjadi mudah kemudian hasil bisa di export dalam bentuk pdf atau image JPG yang digunakan untuk membuat dokument laporan pada projet.



Gambar 9. Hasil PDF dari My Maps

Gambar 9 merupakan hasil dari *My Maps* yang telah di *export* menjadi format dokumen pdf yang nantinya akan di cetak dalam kertas A3 sebagai laporan dari pelaksanaan *project*. Dengan melakukan *mapping* maka di dapat letak tiang secara visual dan menggunakan *My Maps* peta dapat berubah / *update* menyesuaikan data yang ada dari google maps. Dengan *My Maps* dapat juga di pakai untuk di masukan dalam laman web dengan mudah.





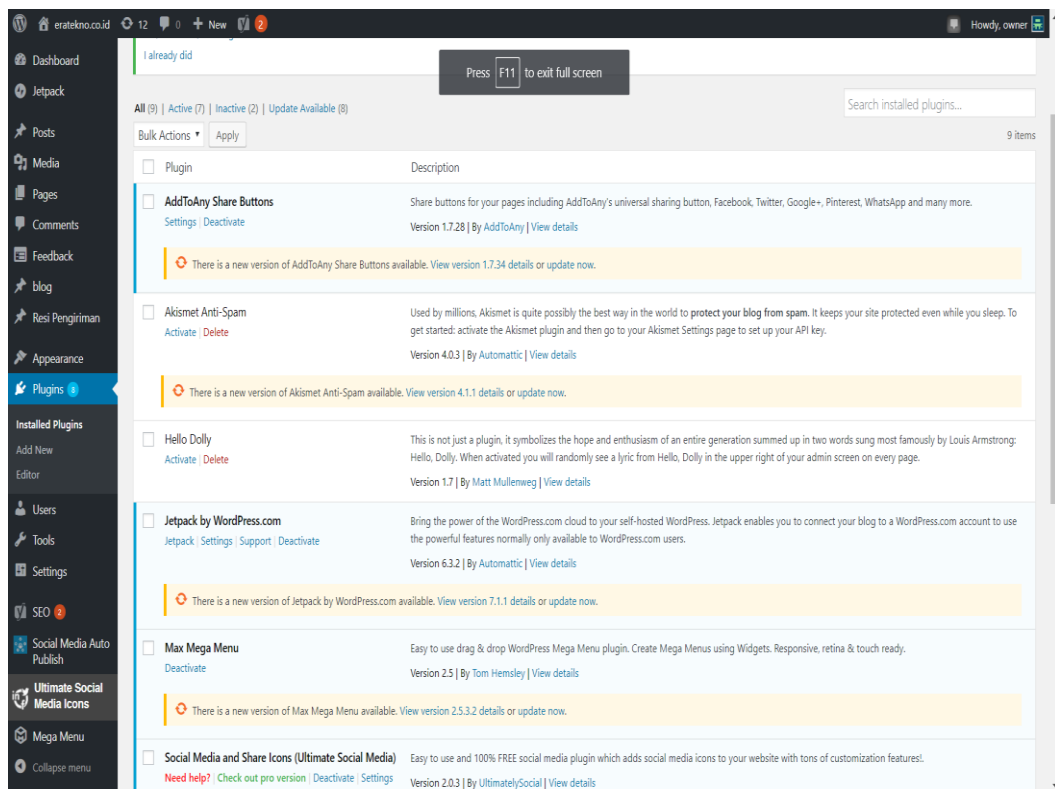
Gambar 10. *Google keyword planer*

Pada gambar 10 *Google keyword planer* digunakan untuk menempatkan iklan pada pencarian google. Dengan *Google keyword planer* ini penulis mencari keyword yang cocok dengan barang atau topik pada web yang dibuat. Dengan memilih *keyword* yang tepat, iklan dapat di tampilkan bila pencari di google menggunakan *keyword* tersebut. Dengan mencari persaingan yang rendah dan data pencarian yang tinggi, maka iklan dapat di tampilkan dalam page pertama pencarian google, dengan demikian kesempatan pelanggan untuk melihat produk atau artikel menjadi lebih tinggi.



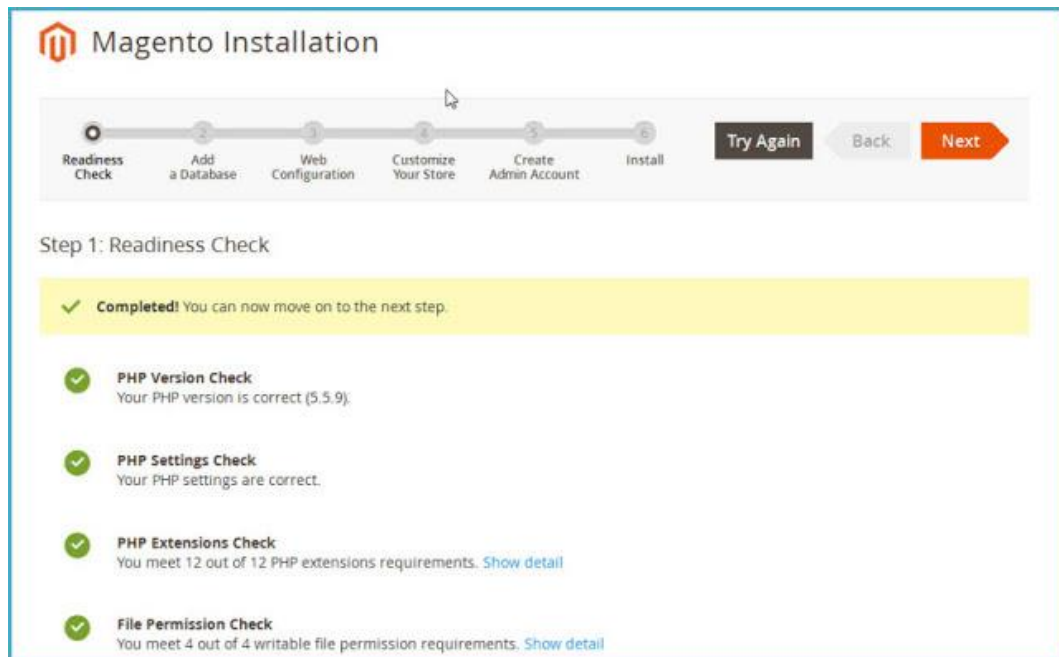
Gambar 11. Artikel pada laman Web Teratekno

Pada gambar 11 merupakan contoh penggunaan *google keyword* yang digunakan pada artikel. Dengan demikian bila pelanggan mencari *keyword* tersebut maka laman web dapat ditampilkan. Dalam setiap artikel masukan 3 *keyword* dengan demikian kesempatan artikel dilihat akan semakin tinggi. Artikel disini untuk mengarahkan pelanggan pada produk yang di jual. Dengan menyajikan artikel terkait makan akan menambah pengetahuan pelanggan tentang barang tersebut.



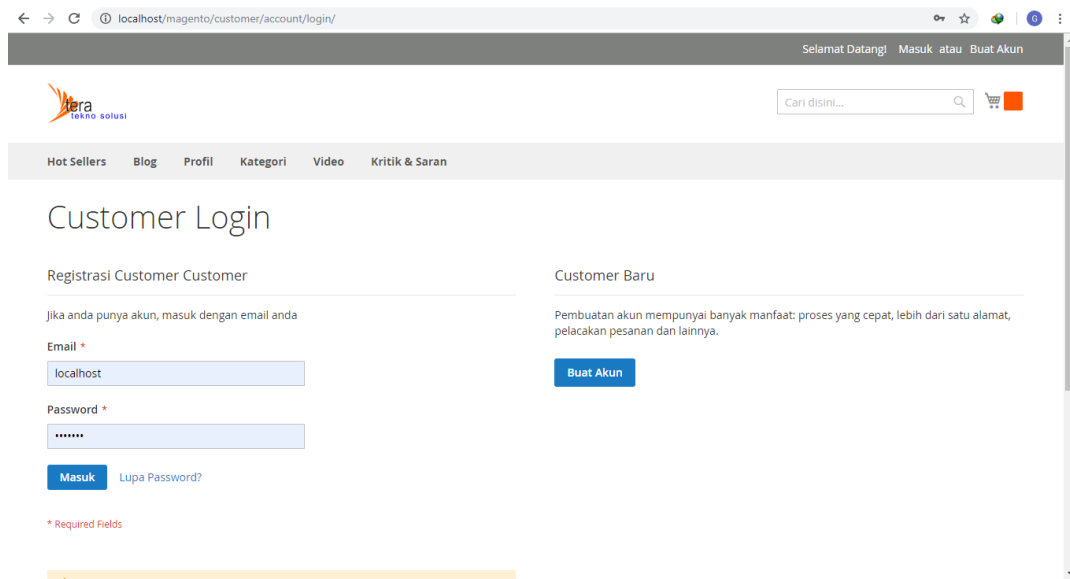
Gambar 12. *Plugin* pada Wordpress Teratecno

Gambar 12 merupakan plugin yang digunakan untuk mengembangkan web penjualan dan blog. Pengembangan dilakukan dengan menambahkan plugin untuk merubah tampilan dan menambahkan beberapa rincian pada produk, juga menambahkan beberapa kategori yang spesifik. Dengan membuat tampilan lebih menarik diharapkan dapat memberikan kesan *eye catching*. Dengan demikian pelanggan dapat dengan nyaman dalam mencari produk dalam laman web ecommerce Tera Tekno.



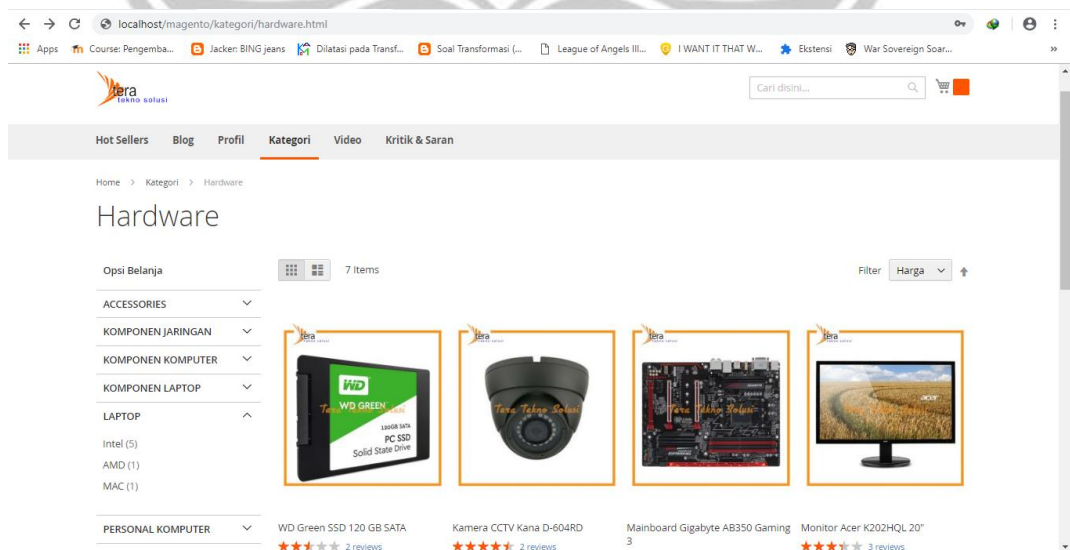
Gambar 13. Instalasi Magento

Gambar 13 merupakan instalasi dari Magento. Dengan terbatasnya pengembangan yang bisa dilakukan pada Wordpress maka diputuskan untuk membangun web baru menggunakan *framework* Magento untuk menggantikan web sebelumnya yang menggunakan wordpress. Pengangan ini merupakan tugas terakhir dari *project* magang penulis di Time Excelindo. Langkah pertama adalah instalasi berbagai program pendukung seperti composer dan xamp untuk menjalankan web di dalam *localhost* kemudian mendownload Magento dengan seri tertentu, dan perubahan pada *php.ini* yang ada di *xampp* untuk mengaktifkan SSL dan merubah limit dari upload database dengan demikian dapat dilakukan instalasi Magento tanpa error.



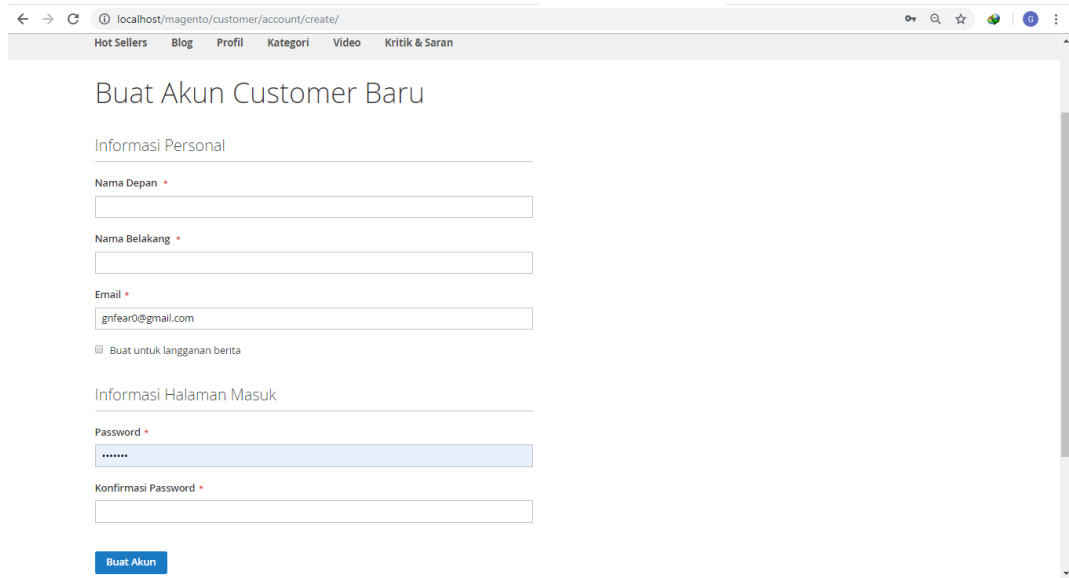
Gambar 14. Halaman *login* pelanggan

Gambar 14 adalah halaman dimana pelanggan dapat login dan mendaftar sebelum berbelanja. Sebelum pelanggan melakukan pembelian barang yang telah ada di keranjang belanja pelanggan akan diminta untuk *login* terlebih dahulu. Login dilakukan untuk mendapatkan data pelanggan.



Gambar 15. Halaman kategori

Gambar 15 adalah halaman kategori barang yang akan menyajikan berbagai barang dengan kategori tertentu seperti hardware, accessories dll. Kategori ini pelanggan dapat mengurutkan berdasarkan data terbaru maupun harga.



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/magento/customer/account/create/`. The page title is "Buat Akun Customer Baru". It contains two main sections: "Informasi Personal" and "Informasi Halaman Masuk".

**Informasi Personal**

- Field: Nama Depan \*
- Field: Nama Belakang \*
- Field: Email \* (value: `gnfear0@gmail.com`)
- Checkbox:  Buat untuk langganan berita

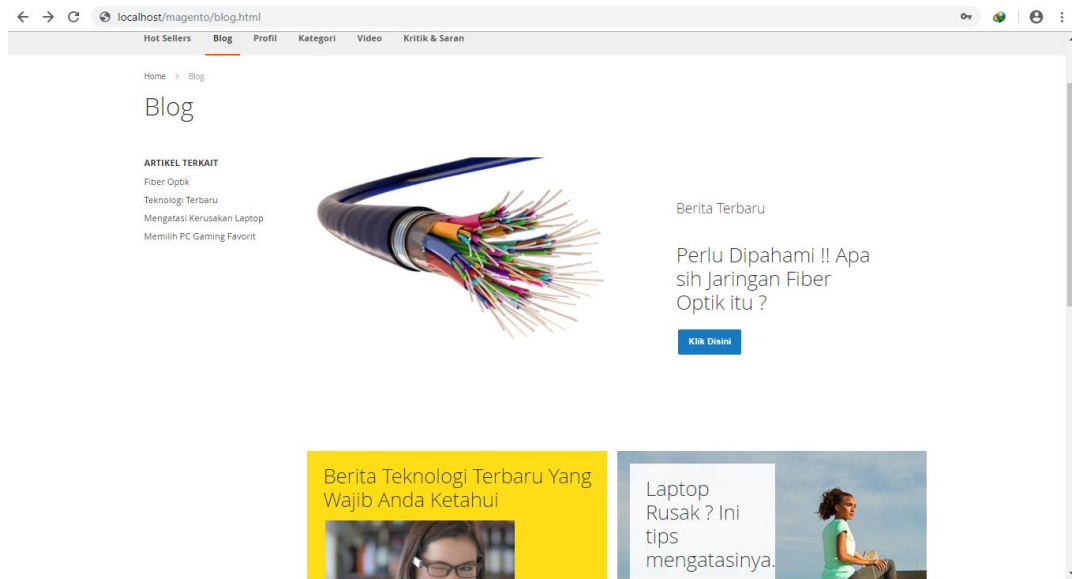
**Informasi Halaman Masuk**

- Field: Password \*
- Field: Konfirmasi Password \*

At the bottom of the form is a blue button labeled "Buat Akun".

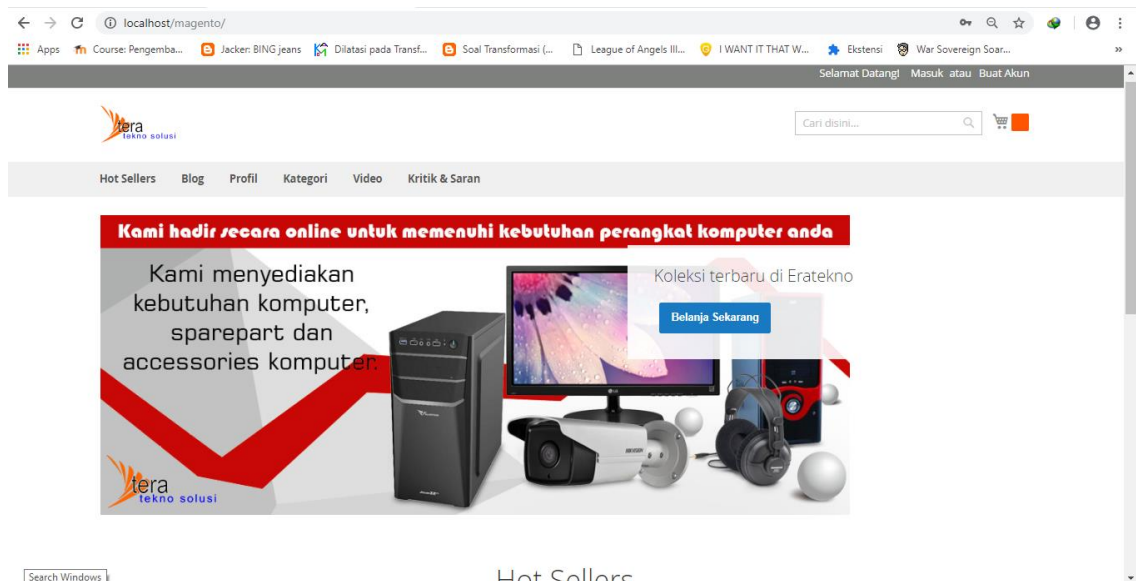
Gambar 16. Halaman *signup*

Gambar 16 adalah halaman dimana pelanggan akan membuat akun baru untuk berbelanja. Pembuatan akun dilakukan untuk mendapatkan data dari pelanggan agar dapat membayar barang yang ada di dalam keranjang belanja. Data yang diperlukan seperti nama, *email* dan *password*. Untuk *login* hanya diperlukan *email* dan *password*.



Gambar 17. Halaman *blog*

Gambar 17 merupakan halaman yang berisi konten-konten teknologi yang berkaitan dengan barang-barang yang dijual di web penjualan Tera Tekno. Pengunjung dapat mendapatkan informasi seputar *gaget* dan komputer. Dalam halaman ini diberikan link yang akan menunjuk kepada barang yang ada dalam halaman penjualan. Di dalam halaman ini terdapat keyword-keyword yang akan mempermudah pengunjung menemukan halaman web tersebut.



Gambar 18. Halaman *home*

Gambar 18 merupakan halaman pertama dari web Tera Tekno yang akan menyajikan berbagai barang yang sedang dalam *hot Seller*. Halaman *home* ini menyajikan informasi seputar barang maupun artikel yang baru ataupun banyak di buka oleh pelanggan lain.



## **BAB III**

### **HASIL PEMBELAJARAN**

#### **3.1. Manfaat Kerja Praktek**

Manfaat dari magang di PT Time Excelindo, banyak hal yang belum dapat diketahui sebelumnya yang tidak didapatkan pada masa pembelajaran di bangku kuliah. Dunia kerja sangatlah berbeda, terdapat banyak progress dan tempo waktu kerja yang sudah ditentukan dan manfaat dari kerja yang di dapatkan penulis, yaitu:

- a. Mendapat pengetahuan baru dari hasil berbagi dalam memuat suatu proyek.
- b. Pengalaman kerja kantor untuk saling berbagi pengetahuan dalam terbentuknya suatu kelompok kerja.
- c. Keberanian dalam menunjukkan hasil kerja proyek dalam mempresentasikan didepan banyak rekan kerja.
- d. Mengetahui lingkungan kerja yang sebenarnya.
- e. Mengetahui hal – hal apa saja yang harus dipersiapkan untuk menghadapi dunia kerja.
- f. Menerapkan ilmu yang diperoleh dari perkuliahan ke perusahaan tempat kerja praktek dilaksanakan.
- g. Mengukur seberapa jauh kemampuan yang dimiliki untuk dapat dipergunakan dalam dunia kerja yang sebenarnya.

#### **3.2. Penerapan Ilmu dalam Kerja Praktek**

Persyaratan untuk melaksanakan kerja praktek adalah sudah menempuh minimal 120 SKS serta pernah menempuh mata kuliah P3LP (Proyek Pembangunan Perangkat Lunak Profesional). Meskipun proyek yang dikerjakan penulis tidak menggunakan materi yang diberikan pada mata kuliah P3LP, akan tetapi langkah-langkah pengerjaan proyek yang diberikan pada mata kuliah P3LP sangat membantu penulis dalam mengerjakan proyek

yang diberikan perusahaan, seperti menganalisa proses bisnis, merancang dan menganalisa alur kerja program, merancang basis data, serta merancang program.

Ilmu lain yang digunakan penulis adalah dengan menerapkan materi mata kuliah Rekayasa Perangkat Lunak (RPL). Penerapan ilmu dari mata kuliah RPL terdapat pada saat perancangan alur program serta langkah-langkah pembangunan program yang baik.

Ilmu lain yang digunakan penulis adalah pemrograman web yang digunakan dalam pembangunan web e-commerce. Pembangunan web ini menggunakan *platform* Magento dan menggunakan bahasa php dalam pembangunannya sama seperti materi yang diajarkan saat kuliah.

Ilmu lain yang diterapkan penulis adalah dengan menggunakan materi kuliah Interaksi Manusia dengan Komputer (IMK). IMK mengajarkan perancangan desain yang tepat agar pengguna dan komputer dapat berinteraksi dengan mudah dan pengguna mampu memahami mengenai desain dari program yang telah dibangun.

## **BAB IV**

### **KESIMPULAN**

Setelah pelaksanaan kerja praktek yang telah penulis jalani selama enam bulan di PT. Time Excelindo, penulis dapat menarik kesimpulan bahwa melalui kerja praktek ini penulis mendapatkan banyak pengalaman yang berkaitan dengan dunia kerja. Penulis juga menambah pengetahuan baru yang dapat dipetik baik secara teori maupun praktek, terlebih lagi pengetahuan untuk menganalisis masalah dan menemukan solusi terbaik untuk memecahkan masalah tersebut. Selain itu juga penulis dituntut untuk mampu beradaptasi dengan lingkungan kerja yang tentunya berbeda dengan lingkungan pendidikan, baik di kuliah maupun sekolah.

Selama kerja praktek ini, penulis berkesempatan untuk berkerja sama dalam tim yang terdiri dari 2 orang, dimana rekan penulis merupakan mahasiswa yang berasal dari universitas yang sama, yaitu Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Bekerja dalam tim merupakan pengalaman berharga karena membuat penulis dan rekan penulis dapat memiliki satu pikiran serta saling bekerja merupakan hal yang tidak dapat dikatakan mudah. Penulis berharap bahwa nantinya penulis tidak menyia-nyiakan pengalaman dan pengetahuan yang didapatkan dari kerja praktek.

## LAMPIRAN



Foto Bersama dengan Pendamping Magang



Suasana Ruang Kerja di Time Exelindo



Foto Saat Pengambilan Koordinat Tiang di Purworejo



**SURAT KETERANGAN**

No. : 020/ HRD- SK / III /2019

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Irma Suwarnig D., S. Psi  
Jabatan : Manager HRD

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa yang bersangkutan di bawah ini:

Nama : Robertus Tri Uji Pamungkas Atmaja  
No KTP : 3301102509960001  
Jurusan/Institusi: Teknik Informatika/Universitas Atmajaya Yogyakarta

Benar bahwa mahasiswa atas nama tersebut pernah melakukan Praktik Kerja Lapangan di PT. Time Excelindo di Divisi TE Toko pada tanggal 1 Agustus 2018 hingga 31 Januari 2019.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 11 Maret 2019

an

 **time excelindo**  
ICT Service Provider

**Irma Suwarnig D., S. Psi**  
Manager HRD