

PROSIDING TEMU ILMIAH NASIONAL
PERAN IPTEK DALAM MEWUJUDKAN NAWA CITA

ISBN : 978-602-449-011-9
Desain cover : Unesa University Press
Editor : Andjar Prasetyo,
 Herrukmi Septa Rinawati,
 Diah Novianti
Setting/Layout : Unesa University Press
Dicetak : Unesa University Press
Cetak Pertama : 2017
 xvii, C-593 hal., Illus, 21 x 29,7

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak buku ini sebagian atau seluruhnya
dalam bentuk apapun termasuk menggunakan mesin fotocopy.

Diterbitkan oleh :
Unesa University Press
Anggota IKAPI No.060/JTI/97
Anggota APPTI No.133/KTA/APPTI/X/2015
Kampus Unesa Ketintang
Gedung C-15 Surabaya
Telp. 031 - 8288598; 8280009 ext. 109
Fax. 031 - 8293462
Email : unipress@unesa.ac.id
unipressunesa@yahoo.com

PROSIDING TEMU ILMIAH NASIONAL
PERAN IPTEK DALAM MEWUJUDKAN NAWA CITA

ISBN : 978-602-449-011-9
 Desain cover : Unesa University Press
 Editor : Andjar Prasetyo,
 Herrukmi Septa Rinawati,
 Diah Novianti
 Setting/Layout : Unesa University Press
 Dicetak : Unesa University Press
 Cetak Pertama : 2017
 xvii, C-593 hal., Illus, 21 x 29,7

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak buku ini sebagian atau seluruhnya
dalam bentuk apapun termasuk menggunakan mesin fotocopy.

Diterbitkan oleh :
Unesa University Press
Anggota IKAPI No.060/JTI/97
Anggota APPTI No.133/KTA/APPTI/X/2015
Kampus Unesa Ketintang
Gedung C-15 Surabaya
Telp. 031 - 8288598; 8280009 ext. 109
Fax. 031 - 8293462
Email : unipress@unesa.ac.id
unipressunesa@yahoo.com

| | |
|---|-----|
| Kajian Hukum Urgensi Penyediaan Mekanisme Yudicial Review Dalam Pengujian Peraturan Daerah Untuk Mewujudkan Perlindungan Hak Konstitusional Warga Negara <i>Legal Study On The Urgency Of Providing A Judicial Review Mechanism In The Testing Of Local Regulations To Realize The Protection Of Constitutional Rights Of Citizens</i> Permadi Setyonagoro Badan Penelitian dan Pengembangan, Pemerintah Provinsi Jawa Timur Jl. Gayung Kebonsari No 56, Surabaya, permadi.setyonagoro@gmail.com | 115 |
| Kendala Industri Kreatif Seni Pertunjukan Dalam Pemetaan Peran Trio ABG Dan Keunggulan Bersaing Gendut Sukarno ¹⁾ Sri Mulyaningsih ²⁾ Lia Nirawati ³⁾ Mei Retno Adiaty ⁴⁾ ¹⁾²⁾⁴⁾ Dosen FEB UPN "Veteran" Jatim ³⁾ Dosen FISIP UPN "Veteran" Jatim | 125 |
| Konstruksi Kepemimpinan Inovatif dalam Mensukseskan Revolusi Mental Aparatur Hary Wahyudi Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Jawa Timur | 143 |
| Melindungi Sumberdaya Plasma Nutraf Lokal Dari Flu Burung Dalam Rangka Penguatan Ketahanan Pangan <i>Protecting The Resources of Local Germplasm from Avian Influenza In Order to Strengthening Food Security</i> Wiwik Heny Winarsih Badan Penelitian dan Pengembangan, Pemerintah Provinsi Jawa Timur Jl. Gayung Kebonsari No 56, Surabaya whwinarsih@yahoo.com | 155 |
| Optimalisasi Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik Berbasis <i>Sustainable Development</i> Di Kota Surabaya <i>Optimization Of Green Open Space (RTH) Public Based Sustainable Development In Surabaya</i> Oktarizka Reviandani Universitas Brawijaya, oktarizka94@gmail.com | 167 |
| Penataan Kawasan Kumuh Perkotaan Di Kota Serang Yana Suharyana Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Provinsi Banten Gedung Bappeda Lt.II Kawasan Pusat Pemerintahan Provinsi Banten Jl. Syeh Nawawi Albantani Palima Curug Kota Serang telp. (0254) 267040 fax. (0254) 267039, ysuharyana@yahoo.com | 173 |

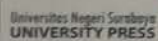
| | |
|--|-----|
| Pengelolaan Alokasi Dana Desa (ADD) Sebagai Upaya Meningkatkan Pembangunan Desa (Studi pada Desa Gisik Cemandi Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo) | |
| Anggraeni Rahmasari ¹ , Irwantoro ² | |
| Universitas Bhayangkara Surabaya ¹ , Balitbang Provinsi Jawa Timur ² , irwanlitbangjatim@yahoo.co.id | 181 |
| Pengembangan Softskill Bidang Vokasi Di Diklat Workshop Manufaktur Surabaya Dilihat Dari Materi, Sarana Dan Pemagangan Terhadap Daya Serap Industry | |
| Sutiyo Bakti, Zeplin Jiwa Husada | |
| Program Studi Magister Teknik Industri | |
| Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya..... | 191 |
| Pengembangan Sistem Informasi Museum Keraton Sumenep Menggunakan QR Code Berbasis Android | |
| Hozairi ¹ , Abdul Shofi ² | |
| Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) | |
| Universitas Islam Madura (UIM) Pamekasan | |
| Jl. PP. Miftahul Ulum Bettet, Pamekasan 69351,dr.hozairi@gmail.com | 211 |
| Gambaran Pasien Tentang Perlindungan Hukum Kepada Pasien, Hak Dan Kewajiban Sebagai Pasien, Dan Penerimaan Pasien Terhadap Tindakan Medis (Studi Kasus di Puskesmas Kabupaten Gresik dan Kabupaten Lamongan) | |
| Henny Hidayanti | |
| Badan Penelitian Dan Pengembangan Provinsi Jawa Timur, Jl. Gayung Kebonsari No. 56 Surabaya 60235, Telpn (031) 8290719 | 217 |
| Peran Pemerintah Provinsi Jawa Timur Dalam Normalisasi Sungai Kali Lamong | |
| R. Widodo Djati Sasongko | |
| Badan Penelitian Dan Pengembangan Provinsi Jawa Timur, Jl. Gayung Kebonsari No. 56 Surabaya 60235, Telpn (031) 8290719 | |
| email: rawidsas@yahoo.com | 225 |
| Potensi dan Tantangan dalam Pengembangan Ruang Terbuka Hijau di Kota Cilegon | |
| <i>Strengths and Chalenges in Developing of Green Open Space in Cilegon City</i> | |
| Muhlisin | |
| Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Banten Kawasan Pusat Pemerintahan Provinsi Banten Jl. Syeh Nawawi Al-Bantani Palima Serang, email : muhlisinsidik@gmail.com..... | 245 |

511

- | | |
|---|-----|
| Pengukuran Nilai <i>Overall Equipment Effectiveness</i> (OEE) Sebagai Dasar Usaha Peningkatan Efektifitas Tangki <i>Crystallizer</i> New Lurgi No. 205 Di Pt. Smart, Tbk. Surabaya Rangga Indra Prasetyo ¹ Lukmandono ² Jurusan Teknik Industri, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya Jl. Arief Rahman Hakim No 100 Surabaya. Telp (031) 5945043 Email : ranggaindraprasetyo@gmail.com | 389 |
| Perancangan Robotik Boat Pemantauan Sedimen Sungai Sebagai Data Analisis Kebijakan Pengelolaan Air Das Brantas Muhammad Andik Izzuddin, MT. Bayu Adhi Nugroho, M. Kom. Dosen Prodi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya (UINSA) | 405 |
| Peranan Penginderaan Jauh Dan Gis Untuk Pemetaan Kajian Zona Wisata Kota Kupang <i>Sulaiman A¹ dan Irwan²</i> ¹ program Studi Teknik Elektro, Politeknik Negeri Kupang ² Program Studi Akuntansi, Politeknik Negeri Kupang <i>email: imanabduh@gmail.com</i> | 413 |
| Perbanyak Benih Agave Secara In Vitro <i>In Vitro Propagation Of Agave Seed</i> Parnidi, Untung Setyo Budi Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat Jl. Raya Karangploso KM 4 Kotak Pos 199, Malang <i>nikicro@yahoo.co.id</i> | 419 |
| Teknologi Mikrokontroller Sebagai Sistem Server Pengendali Rumah (Home Automation System) Pada Jaringan Intranet <i>Microcontroller Technology as a Home Automation Server System at Intranet Wireless Network</i> Setya Ardhi ^{1*} , Hari Sutiksno ² Sekolah Tinggi Teknik Surabaya Jl. Ngagel Jaya Tengah 73-77 Surabaya 60284, <i>setyaardhi@stts.edu</i> | 423 |
| Varietas Unggul Kemiri Sunan (<i>Reutalis Trisperma</i> (Blanco) Airy Shaw) Dan Aspek Budidayanya Sebagai Penghasil Bahan Bakar Nabati <i>Superior Variety Kemiri Sunan And Its Cultivation Aspect As Producing Biofuel</i> Sumanto Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan Jl. Tentara Pelajar No. 1, Bogor, Email: <i>sumantohw@yahoo.com</i> | 433 |

| | |
|---|-----|
| 3. Mewujudkan Manusia Indonesia yang berkualitas dan berkarakter | 441 |
| <p>Analisa Kebijakan Pemerintah Kota Kediri Dalam Peningkatan Daya Saing Sumber Daya Manusia (SDM) Di Dunia Internasional <i>Analyse Of Local Government Roles To Improving Human Resources (HR) Competitiveness On The World (Case Study on Kediri City)</i> Yudiyanto Tri Kurniawan Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Jawa Timur <u>Yudi.balitbang@gmail.com</u></p> | |
| <p>Analisis Keperluan Air Bersih Di Perdesaan Jawa Barat <i>Healthy Water Requirements Analysis In West Java Rural</i> Trisna Subarna¹⁾ dan Agus Ismail²⁾ Badan Perencanaan Daerah Provinsi Jawa Barat</p> | 443 |
| <p>Agraris Sebagai Budaya Bangsa Indonesia : Pemahaman Pendidikan Lingkungan Dan Pertanian Sebagai Aspek Fundamental Keterampilan Agraris Bangsa Indonesia <i>Agriculture As The Culture Of Indonesia: Understanding Of Environmental And Agricultural Education As A Fundamental Aspect Of Agriculture Skill Indonesian Nation</i> Fajar Hendro Utomo, STKIP PGRI Tulungagung, Jl. Ahmad Yani Timur 3 No 27A Tulungagung fajarhendro_utomo@yahoo.co.id</p> | 455 |
| <p>Meningkatkan Produktivitas Umkm Melalui Produk Industri Kreatif Unggulan Di Daerah <i>Increasing Productivity Through SMEs Creative Industry Leading Products In The Area</i> M. Amir. HT Balitbang Provinsi Jawa Timur, <u>amirlitbang@yahoo.com.id</u></p> | 463 |
| <p>Analisa Kebijakan Pemerintah Daerah Dalam Peningkatan Daya Saing Sumber Daya Manusia (SDM) Di Dunia Internasional (studi kasus di Kota Kediri) Yudiyanto Tri Kurniawan Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Jawa Timur</p> | 463 |
| <p>Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Desa Tertinggal Melalui Pemanfaatan Iptek Di Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten Guntur Fernanto Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Provinsi Banten Kawasan Pusat Pemerintahan Provinsi Banten, Jl. Raya Palima – Pakupatan, E-Mail : <u>gfernanto@gmail.com</u></p> | 497 |

| | |
|--|-----|
| Pengembangan Ekowisata Pantai Bangsring Banyuwangi <i>Ecotourism Development In Bangsring Beach Banyuwangi</i> Herrukmi Septa Rinawati Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Jawa Timur, Septa27@yahoo.com | 505 |
| Pengembangan Industri Batik dengan Pendekatan Ergonomi Makro <i>Batik Industry Development with The Macro-Ergonomics Approach</i> Muchlisson Anis ^{1*} ¹ Program Pascasarjana Universitas Brawijaya, Jl. Mayjend Haryono 169 Malang 65145 ¹ Program Studi Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Surakarta Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Surakarta 57102, * muchlisson.anis@ums.ac.id | 515 |
| Peran Bauran Pemasaran Terhadap Keputusan Pembelian Konsumen Produk Olahan Ikan Tri Weda Raharjo Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Jawa Timur. email: wedarjo@yahoo.com | 523 |
| Potensi Bahaya Di Sektor Informal Penyebab Kecelakaan Dan Penyakit Akibat Kerja <i>Potential Hazards In The Informal Sector Cause Accidents And Diseases Due To Work</i> Retno Rusdijati ¹⁾ dan Etika Muslimah ²⁾ ¹⁾ Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Magelang, Jl. Mayjend Bambang Soegeng km 5 Mertoyudan Magelang-56172 ²⁾ Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan Surakarta-57102 | 531 |
| Strategi Pemberdayaan Masyarakat Miskin Melalui Pendekatan Kelompok Nakkok Aruan Balitbang Provinsi Jawa Timur e-mail: nakkokaruan@yahoo.com | 539 |
| Tinjauan Analisis Potensi Wisata Kawasan Industri Tahu Berbasis Kewirausahaan Kreatif: Studi Pada Umkm Tidar Campur <i>Analysis Review Of Potential For Tourism Industrial Area Based On Entrepreneurship Creative Know ; Study On Tidar Campur SMEs</i> Andjar Prasetyo Kantor Penelitian Pengembangan dan Statistik Kota Magelang, Jl. Jend. Sudirman No. 46 Magelang-56165, Andjar.prasetyo@gmail.com | 549 |



Anggota IKAPI & APPTI
Kampus Unesa Kefintang
Gedung C-15 Surabaya
Telp. 031-8288598; 8280009 ext. 109
Fax. 031-8288598
Email. unipress@unesa.ac.id
unipressunesa@yahoo.com



Panitia Temu Ilmiah
Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Jawa Timur
Telp. (031) 8290738 Fax. (031) 8290719

Prototipe Manajemen E-K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) menggunakan peta Digital Berbasis Web dan Mobile

***¹⁾ Achmad Teguh Wibowo, Mohammad Khusnu Milad, Moch Yasin**

Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Ampel

Jl. Ahmad Yani 117, Surabaya, Indonesia

**e-mail: atw@uinsby.ac.id, m.milad@uinsby.ac.id, my@uinsby.ac.id*

Abstrak

Sejalan dengan agenda nawacita pemerintahan kabinet kerja yang antara lain peningkatan kualitas hidup manusia, produktivitas dan daya saing, kemandirian ekonomi dan revolusi karakter bangsa, maka salah satu tantangan besar yang dihadapi di sektor ketenagakerjaan pada saat ini adalah kualitas sumber daya manusia, baik yang akan memasuki dunia kerja maupun yang telah bekerja. Peningkatan kompetensi sumber daya manusia juga diikuti dengan pemahaman Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Penelitian ini menfokuskan untuk membangun aplikasi pemantauan Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) dalam menerapkan E-K3 dengan menggunakan peta digital berbasis Web dan Mobile. Metode yang digunakan adalah dengan metode prototyping. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prototype aplikasi mampu menampilkan data K3 di perusahaan dalam bentuk peta interaktif.

Kata Kunci: E-K3, Ketenagakerjaan, Perusahaan.

Management Prototype E-K3 (Health and Safety Work)

uses digital map-based Web and Mobile

Abstract

In line with the agenda nawacita cabinet government work include improving the quality of human life, productivity and competitiveness, economic independence and revolutionary character of the nation, then one of the great challenges faced in the employment sector at the moment is the quality of human resources, both of which will enter the world of work or have worked. Enhancing the competence of human resources is also followed by the understanding Occupational Health and Safety (K3). Because K3 is one important aspect of labor protection in addition to the protection of wages, social security, freedom of association, labor relations, and others, as well as a basic right of all workers has grown in scope to the safety and health of the national community. This study focused on searching for formulation monitoring Health and Safety work (K3) in implementing E-K3 using a digital map-based Web and Mobile. Which is to be used by all levels of society to monitor and obtain information about the existence of a company's Occupational Health and Safety (K3) in the company.

Keyword: E-K3, Employment, Company

Latar Belakang

Pelaksanaan Revolusi Mental telah dicanangkan dalam program Nawacita Presiden Jokowi-JK, pembangunan mental dan karakter menjadi salah satu prioritas utama pembangunan, tidak hanya di birokrasi tetapi juga pada seluruh komponen masyarakat, sehingga akan dihasilkan sumber daya manusia yang kreatif, inovatif, berdedikasi, disiplin, kerja keras, taat aturan, mandiri dan berkarakter. Perubahan mendasar yang dilakukan di antaranya perubahan dalam mentalitas, cara berfikir, cara merasa dan mempercayai yang direfleksikan dalam perilaku dan tindakan sehari-hari yang mencakup semua bidang kehidupan, sehingga mentalitas bangsa lambat laun berubah ke arah menjunjung tinggi nilai-nilai luhur budaya bangsa.

Presiden Joko Widodo dan segenap jajaran terus menggenjot e-Nawacita untuk dapat meningkatkan pelayanan publik yang bermutu. Harapan pemerintah adalah dengan memberlakukan e-Nawacita, maka tidak akan ada lagi istilah red tape bureaucracy yang identik melekat di pelayanan publik pemerintah. Sektor pelayanan publik yang lambat diyakini bisa diperbaiki melalui pemanfaatan teknologi, informasi, dan komunikasi (TIK). Diyakini, TIK akan mengubah

wajah pelayanan publik menjadi akurat dan efisien.

Penggunaan teknologi maju sangat diperlukan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia secara luas, namun tanpa disertai dengan pengendalian yang tepat akan dapat merugikan manusia itu sendiri. Penggunaan teknologi maju tidak dapat terelakkan terutama pada era industrialisasi yang ditandai adanya proses mekanisasi, elektrifikasi dan modernisasi serta transformasi globalisasi. Hal tersebut selain memberikan kemudahan bagi suatu proses produksi, tentunya efek samping yang tidak dapat dielakkan adalah bertambahnya jumlah dan ragam sumber bahaya bagi pengguna teknologi itu sendiri. Disamping itu faktor lingkungan kerja yang tidak memenuhi syarat keselamatan dan kesehatan kerja (K3), proses kerja tidak aman, dan sistem kerja yang semakin kompleks dan modern dapat menjadi ancaman tersendiri bagi keselamatan dan kesehatan pekerja.

Dari penjelasan situasi faktor lingkungan kerja maka penelitian ini akan menfokuskan pada manajemen e-K3 dengan menggunakan web dan mobile untuk memberika informasi yang jelas mana saja perusahaan atau industri yang sudah menerapkan K3 dengan baik atau tidak, seluruh karyawan sudah dapat

jaminan kesehatan atau tidak dan berapa jumlah kecelakaan kerja setiap tahunnya.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimental. Adapun langkah-langkah untuk melaksanakan penelitian ini adalah sebagai berikut.

Studi literatur

Pada tahapan ini dilakukan pencarian tinjauan pustaka yang sesuai dengan penerapan k keamanan dan keselamatan kerja yang berhubungan dengan teknologi informasi hasil dari tahapan ini adalah tinjauan pustaka terhadap penggunaan teknologi informasi untuk mendukung penerapan keselamatan dan kesehatan kerja.

Analisa Kebutuhan

Pada tahapan ini dilakukan pembuatan daftar kebutuhan yang akan diselesaikan menggunakan solusi teknologi informasi. Pada tahapan ini juga diidentifikasi siapa yang akan menggunakan teknologi ini beserta hal-hal yang akan dilakukan masing-masing pengguna tersebut. Hasil dari kegiatan ini adalah diagram use case.

Pembuatan Desain Database

Pada tahapan ini dibuatlah desain basis data atau database untuk memenuhi kebutuhan yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya. Hasil dari kegiatan ini adalah

daftar table dan nama nama kolom dari masing-masing table untuk mendukung kebutuhan di langkah sebelumnya.

Pembuatan Prototype Aplikasi

Pada tahapan ini dibuatlah prototype aplikasi berdasarkan analisa kebutuhan dalam database yang sudah dibuat. Hasil akhir dari kegiatan ini adalah prototype aplikasi yang dapat digunakan oleh pengguna terkait.

Pengujian aplikasi

aplikasi yang sudah Prototype aplikasi yang sudah selesai dibuat pada tahapan sebelumnya akan diuji pada tahapan ini sesuai dengan desain pada langkah analisa kebutuhan. Hasil akhir dari kegiatan ini adalah laporan keberhasilan pengujian semua fitur yang tertera pada dokumen analisa kebutuhan pada langkah analisa kebutuhan

Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini di rangkum dalam 4 hal penting yaitu Studi literature, Teknologi yang Digunakan, Desain Sistem, Prototipe Aplikasi.

Studi literature

Saat ini data manajemen k3 perusahaan masih belum terpusat sehingga menyulitkan pihak pengambil keputusan dalam memberikan kategori perusahaan yang *zero incident* sehingga diperlukan aplikasi yang dapat membantu pihak pengambil keputusan untuk dapat

mengevaluasi k3 di perusahaan-perusahaan di wilayah kota Surabaya.

Teknologi yang digunakan

Teknologi yang akan digunakan pada penelitian ini melibatkan basis data MySql dan beberapa bahasa pemrograman diantaranya adalah bahasa pemrograman server yaitu PHP (Schools 2015) yang kedua adalah bahasa pemrograman client yaitu JavaScript selanjutnya adalah bahasa HTML dan CSS (Schools 2015) yang diintegrasikan dengan menggunakan Ajax dengan menggunakan api yang disediakan oleh Google.

Data koordinat kecamatan disimpan di dalam basis data MySQL selanjutnya data ini dikirim dengan menggunakan bahasa PHP (Schools 2015). PHP akan menerjemahkan kedalam bahasa HTML agar dapat dibaca oleh komputer client. Javascript selanjutnya akan mengambil data peta yang disimpan di server Google serta mengambil koordinat yang sudah diproses oleh PHP.

Selanjutnya api digunakan untuk berkomunikasi baik dari server Google ataupun data koordinat dari basis data MySQL. Ajax digunakan untuk melakukan perubahan tampilan aplikasi tanpa harus memuat ulang semua data HTML sehingga dapat mempercepat proses menampilkan

data kecamatan serta perusahaan yang ada di kecamatan tersebut lalu dengan mengklik detil akan muncul detil perusahaan.

Desain Database

Table perusahaan berisi data perusahaan meliputi nama, bidang, usaha, alamat, Kecamatan, foto dan deskripsi singkat. Table tahun digunakan untuk menyimpan total kejadian kecelakaan kerja di semua perusahaan.

Table Kecamatan digunakan untuk menyimpan nama kecamatan serta posisi latitude dan longitude dari Kecamatan tersebut.

Table parameter digunakan untuk menyimpan item-item kesehatan dan keselamatan kerja yang terdiri dari 6 item.

Table perusahaan_parameter item digunakan untuk menyimpan data item-item K3 yang sudah diimplementasikan oleh perusahaan tersebut.


```

v k3.tahun
# id_perusahaan : int(11)
# tahun : int(11)
# total_kejadian : int(11)

```

```

v k3.perusahaan
# id_perusahaan : int(11)
# id : int(11)
# nama : varchar(300)
# bidang : varchar(300)
# alamat : varchar(350)
# photo : varchar(100)
# deskripsi : text

```

```

v k3.kecamatan
# id : int(11)
# nama : varchar(100)
# lat : varchar(150)
# lng : varchar(150)

```

```

v k3.parameter
# id_parameter : int(11)
# parameter : varchar(1000)

```

```

v k3.perusahaan_parameter
# id_parameter : int(11)
# id_perusahaan : int(11)
# tahun : int(11)

```

Gambar 1 Struktur Table Aplikasi

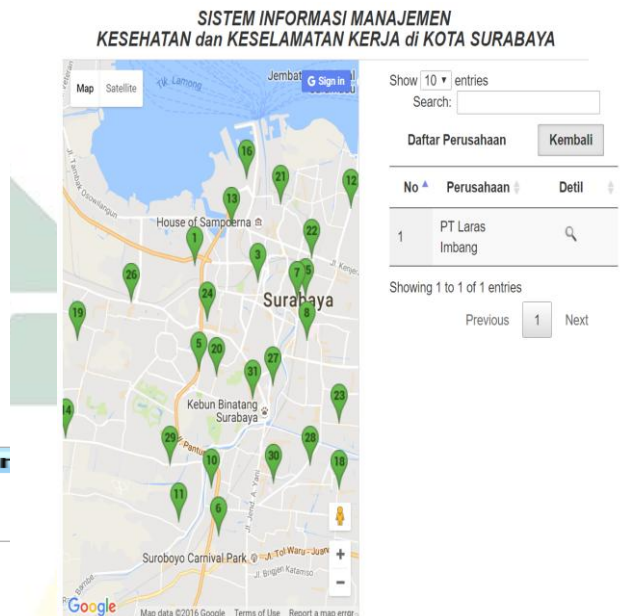
3.4 Prototipe Aplikasi



Gambar 2 Tampilan Awal Aplikasi

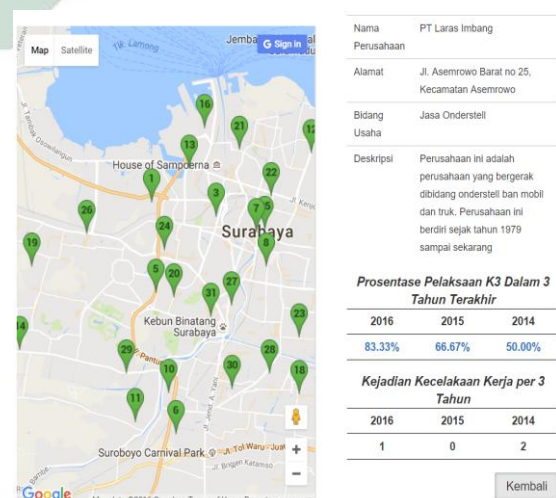
Dalam gambar 2 muncul gambar peta disebalah kiri yang dapat di klik dan data kecamatan disebalah kanan, data kecamatan adalah data contoh kecamatan se kota Surabaya, data kecamatan yang berbentuk tabel terdapat kolom jumlah perusahaan di kecamatan dan dapat di klik

untuk melihat detil nama-nama perusahaan di kecamatan seperti tampak dalam gambar 3.



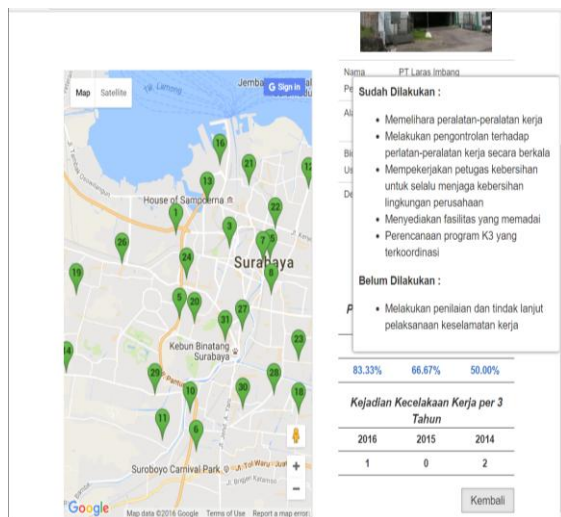
Gambar 3 Tampilan nama perusahaan di kecamatan

Dalam gambar 3 tampak nama-nama perusahaan yang berada di kecamatan yang sudah diklik di gambar 1, data nama perusahaan terdapat kolom detil yang dapat di klik untuk melihat detil perusahaan yang tampak dalam gambar 4



Gambar 4 Tampilan Detil perusahaan

Dalam gambar 4 informasi detail perusahaan seperti nama, alamat, bidang usaha, deskripsi, prosentase pelaksanaan K3 dalam 3 tahun terakhir dan kejadian kecelakaan kerja per 3 tahun diperlihatkan dalam gambar 4



Gambar 5 Data K3 yang sudah dilakukan

Dalam gambar 5 apabila kita mengarahkan pointer ke angka-angka prosentase dalam tabel prosentase pelaksanaan k3 dalam 3 tahun terakhir, akan muncul detail apa saja yang sudah dilakukan dan belum dilakukan oleh perusahaan untuk mengurangi resiko keselamatan kerja pegawainya.

Pengujian Aplikasi

Aplikasi selanjutnya diuji dengan perangkat computer desktop dan handphone dengan spesifikasi sebagai berikut

1. Laptop TOSHIBA Satellite L740-1219U, selanjutnya disebut (A), dengan spesifikasi sebagai berikut.

Tabel 1. Spesifikasi laptop yang digunakan

| | |
|-------------------------|---|
| Processor | Inter Core i3 2.53 Ghz |
| GPU | Intel Graphics HD3000-729MB |
| Internal | Large Internal Memory 320GB + 2GB RAM |
| WiFi | Tersedia |
| Bluetooth | Ada |
| USB | USB 2.0 dan USB 3.0 |
| Konektifitas | HDMI USB2.0 USB3.0 Bluetooth Camera Ethernet |
| Storage | Micro-SDHC external memory up to 64GB |
| Battery capacity | Batere 1.900 mAh |
| OS | Windows 7 |
| UIM/SIM Slot | - |
| Network | - |

2. Handphone Smartfren E2+, selanjutnya disebut (B), dengan spesifikasi

Tabel 2. Spesifikasi handphone yang digunakan

| | |
|------------------|--|
| Processor | Snapdragon 212 Quad Core 1.3 GHz Processor Cortex A7 |
| GPU | Adreno 304 GPU |

| | |
|-------------------------|---|
| Internal | Large Internal Memory 16GB ROM + 2GB RAM |
| WiFi | Tersedia |
| Bluetooth | Bluetooth 4.0 with A2DP support |
| USB | Micro-USB port Interface |
| WiFi Hotspot | Wi-Fi Hotspot (tethering) up to 5 users |
| Radio | FM Radio |
| Storage | Micro-SDHC external memory up to 64GB |
| Battery capacity | Batere 1.900 mAh |
| OS | OS Android Lollipop |
| UIM/SIM Slot | Dual On Active 4G LTE FDD-TDD+EDGE |
| Network | CDMA 1x EVDO Rev A 850 MHz, GSM 900/1800/1900, WCDMA 2100, LTE TDD B40 FDD B5/B26 |

Berikut adalah hasil pengujian aplikasi.

Tabel 3. Hasil pengujian aplikasi

| No | Fitur | A | B |
|----|--------------------------------------|---|---|
| 1 | Menampilan peta semua kecamatan | ✓ | ✓ |
| 2 | Menampilan data kecamatan | ✓ | ✓ |
| 3 | Menampilkan nama-nama perusahaan per | ✓ | ✓ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | kecamatan | | |
| 4 | Menampilkan detil perusahaan per kecamatan | ✓ | ✓ |
| 5 | Menampilkan detil hal-hal k3 yang sudah dilakukan dan belum dilakukan oleh perusahaan | ✓ | ✓ |

Dari Hasil pengujian aplikasi dapat disimpulkan bahwa prototipe aplikasi sudah dapat berfungsi dengan baik sehingga dapat mendukung pengawasan K3 setiap perusahaan per kecamatan di wilayah kota Surabaya.

Kesimpulan dan Saran

Dari hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa Prototipe Manajemen E-K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) menggunakan peta Digital Berbasis Web dan Mobile telah selesai dibuat. Saran untuk penelitian mendatang adalah menambahkan fasilitas untuk menampilkan laporan berupa grafik atau tabel untuk keselamatan dan kesehatan dalam satu tahun untuk semua perusahaan yang sudah ada di dalam database.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmid, M. 1990. *Penuntun Keselamatan Kerja*. Jakarta: PT. United Tractors.
- Bobby RK, RJM Mandagi, JP Rantung, GY Malingkas. 2013. Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Pelaksanaan Proyek Konstruksi. *Jurnal Sipil Statik*. Vol. 1 (6) : 430-433.

Google (2016). "Google Maps." from <https://maps.google.com>.

Schools, W. (2015). "CSS Tutorial." from <http://www.w3schools.com/css>.

Schools, W. (2015). "PHP Tutorial." from <http://www.w3schools.com/php/>.

Suma'mur P.K. 2009. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES)*. Jakarta: CV Sagung Seto.

Tarwaka. 2008. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja "Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja"*. Surakarta : HARAPAN PRESS

