

**PROSIDING**

**SEMINAR NASIONAL  
TEKNOLOGI INFORMASI, KOMUNIKASI DAN ADMINISTRASI  
(SEMINASTIKA) 2018**

Hotel Swiss Bell Balikpapan  
Sabtu, 08 Desember 2018



**Diselenggarakan Oleh:**

**STMIK BALIKPAPAN  
ASMI AIRLANGGA BALIKPAPAN  
STMIK SENTRA PENDIDIKAN BISNIS SAMARINDA**

**Tahun 2018**

## Hak Cipta dan Hak Publikasi

Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Administrasi – 2018  
(SEMINASTIKA) 2018

Sabtu, 08 Desember 2018

Hotel Swiss Bell

Kota Balikpapan

ISSN : 2655 – 0881

Hak Cipta © Pada Penulis

Hak Publikasi pada STMIK Balikpapan, ASMI Airlangga Balikpapan dan STMIK Sentra Pendidikan Bisnis.

Artikel pada prosiding ini dapat digunakan dan disebarakan secara bebas untuk tujuan bukan komersial, dengan syarat tidak menghapus atau mengubah atribut penulis. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi prosiding ini untuk kepentingan komersial dalam bentuk apapun tanpa izin tertulis dari penerbit dan penulis. Penyelenggara dalam hal ini Perguruan Tinggi STMIK Balikpapan, ASMI Airlangga Balikpapan, dan STMIK Sentra Pendidikan Bisnis tidak bertanggungjawab atas isi tulisan dan opini yang dinyatakan penulis dalam prosiding ini.



## KOMITE

Pembina	Ketua Yayasan Airlangga : Agung Sakti Pribadi, S.H., M.H.
Penasehat	Ketua Dewan Pengawas Airlangga Group: Ir. Herman Widjajanto Direktur HRD Yayasan Airlangga : Ririn Kusdayanti, S.H., M.M. Direktur Utama Airlangga Group : Ir. Sigit Sigalayan, M.P.
Pengarah (SC)	Ketua STMIK Balikpapan : Wisnu Hera Pamungkas, S.TP., M.Eng. Ketua STMIK SPB Samarinda : Ir. Riyayatsyah, M.P Direktur ASMI Airlangga Balikpapan : Nany Pancawardany, SE., M.M.
<i>Event Organizer</i> (EO)	Airlangga Training Center (ATC)
<i>Organizing Committee</i> (OC)	Ketua Pelaksana : Richki Hardi, S.T., M.Eng. Wakil Ketua : Gunawan, S.T., M.T. Sekretaris : Muslimin, S.Kom., M.Cs. Bendahara I : Vidi, S.S., M.Si. Bendahara II : Erliyani, S.Kom.
Sie Acara	Koordinator : Mundzir, S.Kom., M.T. Anggota : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Drs. Suprijadi</li> <li>▪ Drs. Ahmad Priyanto</li> <li>▪ Mada Aditia Wardhana, S.Sos., M.M.</li> <li>▪ Suhartati, S.E.</li> <li>▪ Isti Prabawani, S.E.</li> <li>▪ Tri Sudinugraha, S.Kom.</li> <li>▪ Wahyu Nur A, S.Kom.</li> <li>▪ Liya Mariadani, S.Pd.</li> <li>▪ Oktavia Tri Wulandari, S.T.</li> </ul>
Sie Kesekretariatan	Koordinator : Vidi, S.S., M.Si. Anggota : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Yustian Servanda, S.Kom.</li> <li>▪ Shinta Palupi, S.Kom., M.Kom.</li> <li>▪ Riska Tandi Sau, S.Hut.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fardiansyah Ibrahim, S.Kom.</li> </ul>
Sie Telaah Makalah	<p>Koordinator : Riovan Styx Roring, S.T., M.Kom.</p> <p>Anggota :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vidi, S.S., M.Si.</li> <li>▪ Jamal, S.Kom., M.Kom.</li> <li>▪ Hety Devita, S.E., M.M.</li> <li>▪ FX. Nanang Sujatmiko, S.Kom., M.M.</li> </ul>
Sie Penerbitan Prosiding	<p>Koordinator : Muhammad Safi'I, S.Kom., M.Kom.</p> <p>Anggota :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Riovan Styx Roring, S.T., M.Kom.</li> </ul>
Sie Publikasi & Dokumentasi	<p>Koordinator : Yustian Servanda, S.Kom.</p> <p>Anggota :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rajiansyah, S.Kom., M.Sc.</li> <li>▪ Agus Wijayanto, S.Kom.</li> <li>▪ Muhammad Thanwir, S.Kom.</li> <li>▪ Maradona, S.Kom.</li> </ul>
Sie Sponsorship	<p>Koordinator : Drs. Suprijadi</p> <p>Anggota :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sumardi, S.Kom., M.Kom.</li> <li>▪ Nurfalah Setiawan, S.Kom., M.T.</li> <li>▪ Abdul Hamid Kurniawan, M.TI.</li> <li>▪ Ratna, S.Sos.</li> <li>▪ Nur Apriliani, A.Md.</li> <li>▪ Reza Pahlawan, A.Md.</li> <li>▪ Arliando Saputra</li> </ul>
Sie. Teknologi (IT)	<p>Koordinator : Djumhadi, S.T., M.Kom.</p> <p>Anggota :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nasrudin, S.Kom., M.Kom.</li> <li>▪ Rajiansyah, S.Kom., M.Sc.</li> </ul>
Sie Perlengkapan	<p>Koordinator : Rahmat Sugiyono</p> <p>Anggota :</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ibeny Ilyas, A.Md.</li> <li>▪ Maradona, S.Kom.</li> <li>▪ Syam Suhaib, S.E.</li> <li>▪ Sandy</li> </ul>
<i>Scientific Committee</i> (SC)	<p>Dr. Edy Rahmat (Universitas Mulawarman)</p> <p>Dr. Aji Prasetya Wibawa (Universitas Negeri Malang)</p> <p>Dr. Dasapta Erwin Irawan (Institut Teknologi Bandung)</p> <p>Dr. Dahlan Abdullah (Universitas Malikussaleh)</p> <p>Dr. Ratna Wardani (Universitas Negeri Yogyakarta)</p>

## SAMBUTAN KETUA YAYASAN AIRLANGGA

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillah. Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah Subhanallahu Wa Ta'ala atas berkah dan nikmat-Nya kita dapat bertemu dan berkumpul di acara Seminar Nasional yang diadakan oleh STMIK Balikpapan, ASMI Airlangga Balikpapan dan STMIK SPB Samarinda. Sholawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad Shalallahu'alaihi Wa Salam beserta keluarganya, para shahabat dan semua pengikutnya.

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, kebutuhan akan terbitan berkala ilmiah pun sudah menjadi hal penting bagi perguruan tinggi, lembaga pemerintahan, dan lembaga penelitian non pemerintahan. Seminar atau *conference* telah menjadi salah satu parameter bagi perkembangan ilmu pengetahuan di sebuah institusi melalui publikasi, karena melalui Seminar ini luaran hasil dari penelitian dipresentasikan yang kemudian akan dipublikasikan secara online.

Para peserta seminar yang kami hormati, Seminar Nasional Teknologi Informasi, komunikasi dan Administrasi atau dikenal dengan SEMINASTIKA 2018 merupakan acara seminar nasional yang pertama diadakan oleh Perguruan Tinggi kami di kota Balikpapan. Dan acara ini juga merupakan salah satu rangkaian untuk menyambut hadirnya perguruan tinggi kami yang baru dengan nama Universitas Mulia. Seminar ini menghadirkan pembicara yang ahli di bidangnya yang berasal dari Indonesia dan Malaysia.

Tujuan diselenggarakannya SEMINASTIKA 2018 adalah untuk mendesiminasikan hasil penelitian (*knowledge dissemination*) yang telah dilakukan oleh para peneliti, praktisi dan akademisi di Indonesia. Seminar ini diharapkan menjadi tempat bertemunya peserta dengan beragam latar belakang disiplin ilmu untuk saling berbagi dan berkolaborasi dalam penelitian.

Kami dari Yayasan Airlangga selalu mendukung dan merespon positif setiap kegiatan ilmiah yang diadakan oleh Perguruan Tinggi kami, dan kami turut bangga karena berkat kerja keras komite dari STMIK Balikpapan, ASMI Airlangga Balikpapan dan STMIK SPB Samarinda InsyaAllah Seminar Nasional ini berjalan dengan baik.

Kami atas nama Keluarga Yayasan Airlangga mengucapkan selamat mengikuti acara SEMINASTIKA 2018, semoga menjadi inspirasi baru buat kita semua. Selamat berseminar.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Balikpapan, 08 Desember 2018

**Yayasan Airlangga**

**Agung Sakti Pribadi, S.H., M.H.**  
**Ketua**

## SAMBUTAN KETUA STMIK BALIKPAPAN

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang atas izin dan karunianya kita bisa berkumpul, berkolaborasi dan bertukar pikiran dalam kegiatan Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Administrasi (SEMINASTIKA) tahun ini. Semoga setiap aktivitas dan pekerjaan kita selalu mendapat rahmat dan lindungan-Nya. Aamiin.

Bapak/Ibu yang kami hormati, dunia saat ini sedang menghadapi perubahan paradigma yang dikenal sebagai Revolusi Industri dan pada tahapan ini kita telah mencapai era 4.0, sebuah era dimana mesin tidak hanya difungsikan sebagai alat untuk mempercepat kinerja namun bagaimana alat tersebut mampu memberikan data, informasi serta memiliki kecerdasan untuk dapat berkomunikasi dan berinteraksi satu sama lain. Tak pelak ini membutuhkan gebrakan dalam teknologi dan pola pikir manusia sebagai aktor intelektual yang berada dibalik kerja mesin-mesin tersebut.

Masih jelas dalam ingatan kita bagaimana riuhnya negeri ini ketika munculnya gebrakan baru bernama ojek online. Banyak yang memuji dan merasa terbantu namun tak sedikit pula yang mencaci dan menolak implementasinya. Namun demikian, gelombang penolakan dari mereka yang merasa urusan dapurnya dapat terancam oleh hal tersebut pada akhirnya harus menerima bahwa seleksi alam telah bekerja, mau tidak mau mereka harus beradaptasi dengan perubahan yang ada disekitar mereka. Orang banyak bilang ini jaman susah, intelektual bilang ini era *disruptive*, bung. Sebuah jaman dimana tatanan yang ada bisa saja dengan mudahnya dirombak dan dikelola ulang oleh teknologi dengan tingkat efisiensi yang tinggi.

Bapak/Ibu yang saya hormati, tema dari seminar yang kami ambil kali ini yakni “Inovasi Teknologi dan Administrasi Digital Dalam Pembangunan Nasional” dengan maksud untuk lebih menekankan tentang pentingnya pemikiran akan hal baru yang sifatnya progresif pada setiap bidang yang kita geluti. Mengutip dari seorang ilmuwan terkemuka bidang fisika, Albert Einstein, “*The world as we have created it is a process of our thinking. It cannot be changed without changing our thinking.*” maka perubahan pola pikir menjadi hal yang krusial dalam menghadapi era perubahan yang membutuhkan bukan hanya kerja keras melainkan juga kerja cerdas dari kita. Apapun profesi dan tanggung jawab yang saat ini sedang kita emban, pada satu titik pasti akan membutuhkan lompatan, pasti akan membutuhkan inovasi yang akhirnya akan membawa kita, beserta seluruh orang yang bekerja bersama kita, berada pada tingkatan yang lebih tinggi dan lebih baik dari sebelumnya.

Bapak/Ibu yang kami hormati, kegiatan ini merupakan pelaksanaan perdana dan rutin akan kami selenggarakan di tahun-tahun berikutnya. Untuk itu, dalam penyelenggaraan perdana ini kami mohon maaf yang sebesar-besarnya bila dalam pelaksanaan kegiatan masih terdapat kekurangan disana-sini. Kami harap Bapak/Ibu bisa tetap mendapatkan manfaat maksimal serta memperoleh bekal informasi serta motivasi baru dari kegiatan ini. Terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Balikpapan, 08 Desember 2018

**STMIK Balikpapan**

**Wisnu Hera Pamungkas, S.TP, M.Eng.**

**Ketua**

## SAMBUTAN KETUA ASMI AIRLANGGA BALIKPAPAN

Assalamualaikum Wr Wb.

Salam Sejahtera Untuk Kita Semua,

Pertama-tama marilah kita panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Penyayang, karena atas ijin-Nya, pada hari ini kita dapat berkumpul di sini untuk bersama-sama mengikuti acara **Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi, dan Administrasi (SEMINASTIKA) 2018**.

Dengan mengusung tema “**Inovasi Teknologi dan Administrasi Digital Dalam Pembangunan Nasional**” SEMINASTIKA kali ini diharapkan menjadi ajang pertukaran informasi, pendapat, pemikiran, dan ide-ide yang inovatif dikalangan akademisi yang dapat memperkaya wawasan sehingga dapat bermanfaat bagi kehidupan masyarakat dimasa yang akan datang.

Para hadirin yang saya hormati,

Jika kita menyinggung tentang Revolusi Industri 4.0 dimana saat ini teknologi sudah diterapkan diberbagai lini dan kecerdasan buatan sudah berkembang sedemikian pesatnya, maka Revolusi Industri 4.0 ibarat dua sisi mata uang, dimana salah satu sisinya membawa keuntungan bagi dunia industry, dan disisi lain memberi tantangan baru bagi tenaga kerja Indonesia.

Untuk menghadapi perubahan ini, peningkatan kompetensi Sumber Daya Manusia melalui program “*link and match*” antara dunia pendidikan dan dunia industry harus secepatnya dilakukan, hal ini bertujuan untuk memastikan kompetensi yang dimiliki oleh Sumber daya Manusia Indonesia sudah sesuai dengan kebutuhan industry berbasis teknologi digital, seperti halnya revolusi industry 4.0.

Generasi milenial, yang lahir pada tahun 1980 – 1999 yang juga merupakan bagian dari salah satu Sumber Daya manusia Indonesia adalah generasi terdepan yang akan memegang masa depan industri dan manufaktur Indonesia. Generasi ini diharapkan tidak hanya pintar dalam penguasaan teori namun juga diharapkan memiliki kemampuan belajar yang tinggi untuk mengikuti perubahan teknologi yang berlangsung demikian cepatnya.

Oleh karena itu, kesiapan dalam revolusi industry 4.0 merupakan sebuah keharusan untuk dapat menciptakan daya saing yang tinggi. Baik itu di sisi produk, jasa, infrastruktur, kesiapan regulasi, serta yang tidak kalah penting adalah daya dukung sumber daya manusia yang berkualitas. Dan untuk mempersiapkan hal tersebut, membutuhkan peran aktif dari seluruh pihak untuk mempersiapkannya, baik itu pemerintah, sektor bisnis, masyarakat, dan tentunya perguruan tinggi.

Para hadirin yang saya hormati,

Dengan adanya kegiatan SEMINASTIKA ini, kami harapkan dapat menjadi upaya aktif perguruan tinggi untuk mendukung Indonesia dalam menunjang Pembangunan Nasional. Akhir kata, selamat mengikuti SEMINASTIKA dan rangkaian kegiatan pendukungnya. Semoga apa yang kita lakukan hari ini bermanfaat bagi kemajuan Indonesia Di masa yang akan datang.

Selamat berdiskusi,

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Balikpapan, 08 Desember 2018

**ASMI Airlangga Balikpapan**

**Nany Pancawardany,SE.,MM**  
**Direktur**

## SAMBUTAN KETUA SENTRA PENDIDIKAN BISNIS SAMARINDA

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Alhamdulillah hirobbil alamin, segala puji bagi Allah Sang Pencipta Alam Semesta semoga shalawat serta keselamatan tercurah selalu kepada Nabi Besar Sallahu Alaihi Wasallam.

Pertama-tama marilah kita sampaikan puji dan syukur kehadiran Allah Subhanahu wataala, yang tak henti-hentinya memberikan hidayah dan nikmatnya kepada kita semua sehingga dapat melaksanakan Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi, dan Informasi 2018.

Bapak/ Ibu peserta seminar yang berbahagia.

Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Administrasi (Seminastika) 2018 merupakan hajatan yang pertama kali kami lakukan, dan kami sangat gembira dengan kehadiran dan keterlibatan Bpak/Ibu dalam acara Seminastika tersebut. Acara Seminastika merupakan seminar bertaraf Nasional yang melibatkan beberapa pakar sebagai pembicara dan peserta seminar yang cukup banyak untuk hadir di seminar ini.

Terima kasih yang tak terhingga kami sampaikan kepada yth. Ibu Assoc. Prof. Dr. Massila Kamalrudin, dari Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM), beliau adalah pakar *Software Requirement Engineering*, kemudian Bapak Dr. Ir. Ridwan, M.Sc, beliau adalah Direktur Pengembangan Kelembagaan Perguruan Tinggi KEMENRISTEKDIKTI, selanjutnya Bapak Surahnyo, B.Eng., M.Eng.Sc, beliau adalah dosen dan peneliti Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Kami dari STMIK Sentra Pendidikan Bisnis (STMIK SPB) Samarinda menyampaikan permohonan maaf yang sebesar-besarnya jika terdapat kekurangan dalam pelaksanaan SEMINASTIKA tersebut, tidak lupa disampaikan terima kasih kepada Ketua beserta anggota panitia Seminastika 2018.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Samarinda, 08 Desember 2018  
STMIK Sentra Pendidikan Bisnis

**Ir. Riyavatsyah, M.P**  
**Ketua**

## SAMBUTAN KETUA PANITIA SEMINASTIKA 2018

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT, dan shalawat serta salam bagi Rasulullah SAW beserta para keluarga, sahabat dan pengikutnya hingga akhir zaman.

Bapak Ibu, Peserta seminar yang saya hormati.

Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Administrasi 2018 atau disingkat dengan SEMINASTIKA 2018, adalah seminar nasional yang menerima *call for paper* dari pemakalah diseluruh Indonesia, tahun ini merupakan tahun pertama SEMINASTIKA diadakan yaitu tepatnya pada tanggal 8 Desember 2018 di Hotel Swiss Bell Kota Balikpapan, dan insyaAllah SEMINASTIKA akan menjadi kegiatan rutin tahunan.

Tema SEMINASTIKA 2018 adalah 'inovasi teknologi dan administrasi digital dalam pembangunan nasional' dengan mengundang 3 (tiga) professional atau pakar di bidangnya yaitu Ibu Assoc. Prof. Dr. Massila Kamalrudin, dari Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM) Malaysia, Beliau adalah pakar Software Requirements Engineering, kemudian Bapak Dr. Ir. Ridwan, M.Sc, Beliau adalah Direktur Pengembangan Kelembagaan Perguruan Tinggi KEMENRISTEKDIKTI, dan Bapak Surahyo Sumarsono, B.Eng., M.Eng.Sc, Beliau adalah dosen dan peneliti dari Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

SEMINASTIKA 2018 diselenggarakan oleh tiga Perguruan Tinggi yaitu STMIK Balikpapan, ASMI Airlangga Balikpapan dan STMIK Sentra Pendidikan Bisnis (STMIK SPB) Samarinda, dimana ketiga Perguruan Tinggi tersebut merupakan Perguruan Tinggi yang berada di dalam naungan Yayasan Airlangga.

Peserta SEMINASTIKA 2018 terdiri dari dosen atau peserta umum dan mahasiswa, dengan dua kategori peserta yaitu peserta sebagai pemakalah dan peserta non pemakalah. Bagi peserta pemakalah, makalah yang telah dikirim ke panitia telah melewati proses tela'ah oleh tim penela'ah sesuai dengan prosedur, bagi peserta yang makalahnya dinyatakan diterima maka disediakan waktu dan tempat untuk peserta mempresentasi isi makalah tersebut.

Saya mewakili panitia memohon maaf jika ada kekurangan mulai dari proses awal pengiriman makalah, respon dalam berkomunikasi hingga pelaksanaan seminar. Atas nama segenap panitia SEMINASTIKA 2018 kami mengucapkan selamat mengikuti rangkaian acara seminar sampai dengan selesai, semoga bermanfaat dan menjadi kontribusi yang bernilai bagi pengetahuan teknologi informasi, komunikasi, dan administrasi di Indonesia.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Balikpapan, 08 Desember 2018

**Panitia Pelaksana**

**Richki Hardi, S.T., M.Eng.**

**Ketua**



## DAFTAR ISI

Halaman judul.....	i
Hak Cipta dan Hak Publikasi.....	ii
Komite .....	iii
Sambutan Ketua Yayasan Airlangga .....	vi
Sambutan Ketua STMIK Balikpapan.....	vii
Sambutan Ketua ASMI Airlangga .....	viii
Sambutan STMIK Sentra Pendidikan Bisnis Samarinda .....	ix
Sambutan Ketua Panitia .....	x
Daftar Isi.....	xi

### Daftar Makalah

1	Jimmy Abdel Kadar <sup>1</sup> , Rahmi Kartika Jati <sup>2</sup> , Tony Haryanto <sup>2</sup>	Strategi Komputasi Awan: Roadmap For Cloud Computing Adaption (Rocca) - Identifikasi Resiko Pada Instansi X	1-12
2	Mayang Sari <sup>1</sup> , Yusri Ikhwan <sup>2</sup>	Komparasi Algoritma K-Nearest Neighbor Dan Naive Bayies Untuk Mendeteksi Dini Resiko Kanker Serviks Pada Remaja	13-17
3	Isa Rosita	Penerapan K-Means Clustering Dan Watershed Transformation Dalam Proses Perhitungan Sel Darah Putih	18-23
4	Sri Handani Widiastuti <sup>1</sup> , Nur Imansyah <sup>2</sup>	Monitoring Status Gizi Balita Berbasis Android Dengan Metode Fuzzy Dalam Mewujudkan Smart City Kota Bontang	24-28
5	Yamani <sup>1</sup> , Wahyu Nur Alimyaningtyas <sup>2</sup> , Richki Hardi <sup>3</sup>	Klasifikasi Jenis Suara Burung Menggunakan Support Vector Machine	29-36
6	Muslimin B <sup>1</sup> , Sumardi <sup>2</sup>	Perancangan Aplikasi Multi Criteria Decision Making Dalam Penerimaan Beasiswa Kepada Dosen Studi Lanjut Stmik Balikpapan Menggunakan Metode Saw	37-42
7	Riyayatsyah <sup>1</sup> , Gianto <sup>2</sup>	Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada CV Princeton	43-50

8	Yustian Servanda	Analisis Pengambilan Keputusan Penentuan Prioritas Media Promosi STMIK Balikpapan	51-58
9	Jamal	Perangkingan Aplikasi Cms E-Commerce Berdasarkan Faktor-Faktor Kualitas Software Dan Ck-Metrics Dengan Menggunakan Metode WP	59-64
10	Heruzulkifli Rowa <sup>1</sup> , Prihandoko <sup>2</sup>	Analisis Prediksi Keterkaitan Departemen Kasus Penyewaaan Exhibition Dengan Menggunakan Metode AHP, SAW Dan Profile Matching	65-72
11	Gunawan <sup>1</sup> , Vidy <sup>2</sup>	Pemilihan Kandidat Kepala Divisi Yayasan Airlangga Balikpapan Dengan Metode Topsis	73-77
12	Andie <sup>1</sup> , Hasanuddin, Ihsanul Fikri <sup>2</sup>	Sistem Informasi Pusat Data Universitas (Sipusdatas)	78-84
13	Rina Alfah <sup>1</sup> , Try Viananda Nova M <sup>2</sup> , Rusdina <sup>3</sup>	Pengimplementasian E-Precribing Dan Barcode System Di Instalasi Farmasi Pada Sistem Informasi Rumah Sakit	85-90
14	Muhammad Amin <sup>1</sup> , Budi Ramdhani <sup>2</sup>	Implemintasi Sistem Aplikasi Soal Ujian Online Untuk Sekolah Menengah Pertama (SMP)	91-94
15	Rusdina <sup>1</sup> , Muhammad Amin <sup>2</sup> , Hendra Sanjaya <sup>3</sup>	Perancangan Aplikasi Rawat Inap Di Klinik Bidan Sumirat, Pengaron Kalimantan Selatan	95-100
16	Galih Mahalisa <sup>1</sup> , Gita Ayu Syafarina <sup>2</sup>	Perancangan Sistem Informasi Kampus (Sik) Berbasis Website Studi Kasus Kampus UNISKA	101-103
17	Muhamad Arpan <sup>1</sup> , Ridho Dedy Arief Budiman <sup>2</sup> , Ambiyar <sup>3</sup>	Rancang Bangun Sistem Pengolahan Data Siswa Di SMP Harapan Ananda Kubu Raya	104-112
18	Riovan Styx Roring <sup>1</sup> , Muhammad Nurfalah Setiawan <sup>2</sup>	Sistem Bimbingan Penjualan "Jutung" Untuk Usaha Mikro Dan Kecil	113-122
19	Lapu Tombilayuk <sup>1</sup> , Zaini <sup>2</sup> , Dina Audia <sup>3</sup>	Aplikasi Sistem Antrian Online (Studi Kasus Dinas Perhubungan Dan Puskesmas Bontang Utara)	123-133
20	Mundzir <sup>1</sup> , Meis Musida <sup>2</sup> , Meita Wijaya <sup>3</sup>	Rancang Bangun Aplikasi Reservasi Rumah Sakit Balikpapan	134-138

21	Nasruddin Bin Idris <sup>1</sup> , Tri Sudinugraha <sup>2</sup>	Rancang Bangun Aplikasi Buku Tamu Menggunakan Foto Kartu Identitas Berbasis Android	139-143
22	Mambang <sup>1</sup> , Agus Byna <sup>2</sup> , Finki Dona Marleny <sup>3</sup>	Cobit Framework Untuk Tata Kelola It Universitas Di Banjarmasin	144-148
23	Utin Kasma	Strategi Bisnis Berbasis E-Commerce Untuk Mendukung Persaingan Yang Kompetitif	149-156
24	Wahyu Nur Alimyningtyas <sup>1</sup> , Yamani <sup>2</sup> , Richki Hardi <sup>3</sup>	Efektivitas E-Learning Sebagai Media Teknologi Informasi Dalam Pendidikan	157-162
25	Muhammad Giatman <sup>1</sup> , Rusdi Sahara <sup>2</sup> , Iqra Natun Nafsiah <sup>3</sup> , Abdul Hafis Lubis <sup>4</sup>	Rancangan E-Learning Berbasis Moodle Untuk Pelajaran Keterampilan Komputer Dan Pengelolaan Informasi (KKPI)	163-170
26	Sulistiyanto <sup>1</sup> , Abdul Wafi <sup>2</sup>	Media Pembelajaran Nahwu dengan Smartphone	171-175
27	Unung Verawardina <sup>1</sup> , Ambiyar <sup>2</sup>	Efektivitas Penggunaan Modul Dan Multimedia Interaktif Untuk Meremediasi Miskonsepsi Mahasiswa Pada Materi Optika Geometris	176-184
28	Dwi Fajar Saputri <sup>1</sup> , Unung Verawardina <sup>2</sup> , Lia Angraeni <sup>3</sup>	Pengembangan Multimedia Interaktif Dilengkapi Analisis Miskonsepsi Mahasiswa Pada Materi Optika Geometris	185-192
29	Hardianto	Kajian Sistem Sinkronisasi Generator Pada Beban 3 Phase	193-201
30	Weni Nelmira <sup>1</sup> , Adriani <sup>2</sup> , Ambiyar <sup>3</sup>	Pengembangan Media CD Interaktif Berbasis Tutorial Mata Kuliah Sulaman Mahasiswa IKK FPP UNP	202-208
31	Wilda Susanti <sup>1</sup> , Ambiyar <sup>2</sup>	Analisis Korespondensi Hubungan Strategi Pembelajaran Dengan Hasil Belajar Mahasiswa	209-213
32	Ni Putu Meina Ayuningsih	Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Knisley Berbantuan Bulletin Board Terhadap Motivasi Siswa	214-220
33	Subur Anugerah <sup>1</sup> , Vidy <sup>2</sup>	Pendekatan Pengukuran Kualitas Website Jaringan Dokumentasi dan Informasi Hukum Di Kabupaten/Kota di Kalimantan Timur	221-225

34	Arief Muliawan <sup>1</sup> , Hardianto <sup>2</sup> , Turahyo <sup>3</sup> , Indra Kusumawardhana <sup>4</sup> , Irma Safni <sup>5</sup>	Pelatihan Penggunaan Alat Ukur Trobelshooting Bagi Operator Solar Cell Di Pulau Malahing	226-232
35	M.Safii <sup>1</sup> , Mundzir <sup>2</sup> , Fendy Kwan <sup>3</sup>	Perancangan Alat Pengairan Otomatis Berdasarkan Waktu Dan Ph Air Pada Tanaman Sayuran Hidroponik Berbasis Arduino Uno	233-239
36	M. Nurfalalah Setiawan	Perancangan Sensor Pada Alat Musik Gitar Untuk Mengendalikan Efek Digital	240-244
37	Martinus Robert Hutauruk <sup>1</sup> , Suyanto <sup>2</sup> , Astri Yulidar <sup>3</sup>	Pengaruh Program Zahir Accounting Versi 6 Terhadap Sistem Informasi Akuntansi Dan Sistem Pengendalian Internal Serta Sistem Informasi Keuangan Pada Usaha Mikro Kecil Dan Menengah Di Kalimantan Timur	245-255
38	Galih Mahalisa <sup>1</sup> , Gita Ayu Syafarina <sup>2</sup> , Haji Sirajuddin <sup>3</sup>	Pengembangan Sistem Pengelolaan Barang Gimmick Pada PT Shanghiang Perkasa Cabang Banjarmasin	256-259
39	Haritsah Burhan <sup>1</sup> , Nany Pancawardany <sup>2</sup>	Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepuasan Kerja Pada Pegawai SKK Migas Perwakilan Kalsul	260-265
40	Mada Aditia Wardhana <sup>1</sup> , Hety Devita <sup>2</sup> , Musilatin Nikmah <sup>3</sup>	Analisis Jabatan Menggunakan Value Chain Pada Perusahaan Jasa Interior Dan Eksterior	266-280
41	Rezki Alhamdi <sup>1</sup> , Ambiyar <sup>2</sup>	Pengaruh Sikap, Norma Subjektif Dan Kontrol Perilaku Terhadap Niat Berwirausaha Mahasiswa Di Politeknik Pariwisata Batam	281-285
42	Sri Siswati <sup>1</sup> , Ambiyar <sup>2</sup>	Pengaruh Pelayanan Dan Sarana Pengaduan Terhadap Survey Kepuasan Masyarakat di Poli Bedah RSUP Dr. M. Jamil Padang Tahun 2018	286-290
43	Candra Irawan	Pengaruh Konsentrasi Adsorbat Terhadap Efektivitas Penurunan Logam Fe Dengan Menggunakan Fly Ash Sebagai Adsorben	291-293
44	Sri Siswati <sup>1</sup> , ch. Tuti Ernawati <sup>2</sup>	Kontribusi Informasi Hak Dan Kewajiban Pasien Dengan Indeks Kepuasan Masyarakat Di Poli Bedah Rsup dr. M. Jamil Padang Dari Sisi Penjelasan Tenaga Kesehatan Tentang Hak Pasien Tahun 2018	294-297

45	Arden Simeru <sup>1</sup> , Ambiyar <sup>2</sup>	Analisis Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Fasilitas Pembelajaran, Kreativitas Guru dan Motivasi Kerja Guru Dalam Mengajar Di SMK Negeri 4 Pekanbaru	298-309
46	Herri Susanto	Perancangan Video Pembelajaran Mata Kuliah Communication Skills Berbasis Youtube	310-316
47	Wisnu Hera Pamungkas <sup>1</sup> , Viska Armalina <sup>2</sup>	Pemodelan Research And Education Network Berbasis Software Defined Networking Pada Jaringan Terkontrol	317-324
48	Istia Budi <sup>1</sup> , Djumhadi <sup>2</sup>	Perancangan Alat Monitor Penggunaan Laboratorium Komputer Dan Laboratorium Network Berbasis RFID Di Stmik Balikpapan	325-330
49	Sumardi	Perancangan Inkubator Doc (Day Old Chicken) Berbasis Arduino	331-336
50	Sigit Sigalayan <sup>1*</sup> , Mohamad Adriyanto <sup>2</sup> , Richki Hardi <sup>3</sup>	Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Topsis Dalam Penentuan Pemberdayaan Masyarakat	337-343

**ANALISIS UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI FASILITAS PEMBELAJARAN, KREATIVITAS GURU DAN MOTIVASI KERJA GURU DALAM MENGAJAR DI SMK NEGERI 4 PEKANBARU**

**ANALYSIS OF IMPROVING STUDENTS LEARNING OUTCOMES THROUGH LEARNING FACILITIES, TEACHER CREATIVITY AND TEACHER MOTIVATION IN TEACHING IN STATE 4 VOCATIONAL SCHOOL OF PEKANBARU**

**Arden Simeru<sup>1\*</sup>, Ambiyar<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>SMK Negeri 4 Pekanbaru, Riau

<sup>2</sup>Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang, Sumatera Barat

\*Email: asimeru@gmail.com

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis: 1) pengaruh langsung fasilitas pembelajaran terhadap kreativitas guru di SMK Negeri 4 Pekanbaru, 2) pengaruh langsung fasilitas pembelajaran terhadap motivasi kerja guru di SMK Negeri 4 Pekanbaru, 3) pengaruh langsung fasilitas pembelajaran terhadap peningkatan hasil belajar siswa di SMK Negeri 4 Pekanbaru, 4) pengaruh langsung kreativitas guru terhadap motivasi kerja guru di SMK Negeri 4 Pekanbaru, 5) pengaruh langsung kreativitas guru terhadap peningkatan hasil belajar siswa di SMK Negeri 4 Pekanbaru, 6) pengaruh langsung motivasi guru terhadap peningkatan hasil belajar siswa di SMK Negeri 4 Pekanbaru, 7) pengaruh tidak langsung Fasilitas pembelajaran terhadap motivasi guru melalui kreativitas guru di SMK Negeri 4 Pekanbaru, 8) Pengaruh tidak langsung fasilitas pembelajaran terhadap peningkatan hasil belajar siswa terhadap motivasi kerja guru di SMK Negeri 4 Pekanbaru, 9) Pengaruh tidak langsung kreativitas guru terhadap peningkatan hasil belajar siswa melalui motivasi kerja guru di SMK Negeri 4 Pekanbaru. Penelitian ini dilakukan pada **guru SMK Negeri 4 Pekanbaru**. Adapun Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah Proporsive Sampling, dengan sampel sebanyak 52 orang. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner, dan dokumentasi sebagai referensi dalam penelitian ini. Metode analisis yang digunakan adalah analisis jalur (Path Analysis). Penelitian digolongkan ke dalam penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode survey. Untuk uji Hipotesis Penelitian dengan menggunakan uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Fasilitas pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap kreativitas guru SMK Negeri 4 Pekanbaru, 2) Besar pengaruh langsung fasilitas pembelajaran terhadap motivasi kerja guru adalah sebesar 2.25%, 3) Besar pengaruh langsung kreativitas guru terhadap motivasi kerja guru adalah sebesar 2.03%, 4) Besar pengaruh langsung fasilitas pembelajaran terhadap hasil belajar adalah sebesar 10.09 yang terdiri dari pengaruh langsung sebesar 7.84 dan pengaruh tidak langsung sebesar 2.25%, 5) Besar pengaruh langsung kreativitas guru terhadap hasil belajar adalah sebesar 9.32 yang terdiri dari pengaruh langsung sebesar 7.29 dan pengaruh tidak langsung sebesar 2.03%, 6) Besar pengaruh langsung motivasi kerja terhadap hasil belajar siswa **SMK Negeri 4 Pekanbaru** adalah sebesar 7.02%, 7) Fasilitas pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap motivasi kerja guru melalui kreativitas guru, 8) Fasilitas pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa SMK Negeri 4 Pekanbaru melalui motivasi kerja guru, 9) Kreativitas guru berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa SMK Negeri 4 Pekanbaru melalui motivasi kerja guru.

**Kata Kunci:** Fasilitas Pembelajaran, Kreatifitas Guru, Motivasi Kerja, Hasil Belajar

**ABSTRACT**

The purpose of this study was to find out and analyze: 1) the direct influence of learning facilities on the creativity of teachers at Pekanbaru State Vocational High School, 2) the direct influence of learning facilities on teacher work motivation at SMK Negeri 4 Pekanbaru, 3) direct influence of learning facilities on improving learning outcomes students at Pekanbaru State Vocational School 4, 4) direct influence of teacher creativity on teacher work motivation at Pekanbaru State Vocational High School, 5) direct influence of teacher creativity on improving student learning outcomes in Pekanbaru State Vocational High School, 6) direct influence of teacher motivation on improving learning outcomes students at Pekanbaru State Vocational High School 4, 7) indirect effects of learning facilities on teacher motivation through teacher creativity at Pekanbaru State Vocational School 4, 8) Indirect influence of learning facilities on improving student learning outcomes on teacher work motivation at SMK Negeri 4 Pekanbaru, 9) Indirect influence of teacher creativity is limited ap improvement in student learning outcomes through motivation to work teachers at SMK Negeri 4 Pekanbaru. This research was conducted on teachers of SMK Negeri 4 Pekanbaru. The sampling technique in this study is Proporsive Sampling, with a sample

of 52 people. Data collection is done through questionnaires, and documentation as a reference in this study. The analytical method used is path analysis. Research is classified into quantitative research using survey methods. To test the Research Hypothesis using the *t* test. The results showed that: 1) Learning facilities had a significant effect on the creativity of teachers at SMK Negeri 4 Pekanbaru, 2) The direct influence of learning facilities on teacher work motivation was 2.25%, 3) The direct influence of teacher creativity on teacher work motivation was 2.03% , 4) The direct effect of learning facilities on learning outcomes is 10.09 which consists of a direct effect of 7.84 and an indirect effect of 2.25%, 5) The direct influence of teacher creativity on learning outcomes is 9.32 which consists of a direct effect of 7.29 and indirect effect of 2.03%, 6) The direct effect of work motivation on student learning outcomes of SMK Negeri 4 Pekanbaru is 7.02%, 7) Learning facilities have a significant effect on teacher work motivation through teacher creativity, 8) Learning facilities have a significant effect on learning outcomes Negative Vocational School students i 4 Pekanbaru through teacher work motivation, 9) Teacher creativity has a significant effect on student learning outcomes of SMK Negeri 4 Pekanbaru through teacher motivation.

**Keywords:** Learning Facilities, Teacher Creativity, Work Motivation, Learning Outcomes

## PENDAHULUAN

Peningkatan kualitas pendidikan merupakan agenda besar pendidikan di Indonesia. Dalam rangka mewujudkan pendidikan yang bermutu tentu tidak terlepas dari peranan berbagai pihak, salah satunya adalah peran tenaga kependidikan. Hamalik (2003 : 9) tenaga kependidikan merupakan suatu komponen yang penting dalam penyelenggaraan pendidikan, yang bertugas menyelenggarakan kegiatan mengajar, melatih, meneliti, mengembangkan, mengelola dan memberikan pelayanan teknis dalam bidang kependidikan.

Dalam melakukan kewenangan profesionalismenya, guru dituntut memiliki seperangkat kemampuan (*competency*) yang beraneka ragam. Dalam Undang-Undang Guru dan Dosen No. 14 Tahun 2005 dan Peraturan Pemerintah No.19 Tahun 2005 dinyatakan bahwa kompetensi guru meliputi kompetensi kepribadian, kompetensi pedagogik, kompetensi profesional dan kompetensi sosial. Berlakunya undang-undang dan peraturan tersebut menuntut para guru untuk meningkatkan profesionalismenya melalui pelatihan, penulisan karya ilmiah, dan sebagainya.

Keberhasilan suatu pendidikan menurut penelitian dipengaruhi oleh faktor tenaga pendidikan (50%), kurikulum (20%), sarana dan prasaran (20%), peserta didik (10%). (wawan, 2012). Berdasarkan penelitian tersebut guru haruslah meningkatkan kinerja dan kompetensi diri agar tercapainya tujuan pendidikan. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pemerintah RI Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, dan Peraturan

Pemerintah RI Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan menyatakan guru adalah pendidik profesional. Suyanto (2007:3) berpendapat bahwa Guru yang profesional harus berubah dari praktek lama, dan bahkan juga harus bisa meninggalkan metode lama untuk menghadapi tantangan profesional kini dan mendatang dengan cara dan metode yang sama sekali baru. Guru harus selalu membuka diri terhadap kemajuan teknologi agar mendapatkan informasi baru untuk kemajuan peserta didik dan meningkatkan profesionalnya.

Hasil belajar yang optimal dari proses belajar mengajar dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang timbul dari dalam diri siswa itu sendiri diantaranya keadaan fisik, intelegensi, bakat, minat dan perhatian, keadaan emosi serta disiplin. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang timbul dari luar diri siswa diantaranya guru, teman, orang tua, fasilitas belajar, dan lain-lain. Salah satu faktor eksternal yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa adalah fasilitas belajar. Fasilitas belajar yang baik dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Jika fasilitas belajar tersedia dengan baik maka hasil belajar siswa juga akan baik dan jika fasilitas belajar yang tersedia kurang baik maka hasil belajar siswa juga tidak akan optimal.

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dibuat suatu perumusan masalah sebagai berikut : 1) Untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh langsung fasilitas pembelajaran terhadap kreativitas guru di SMK Negeri 4 Pekanbaru; 2) Untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh langsung fasilitas pembelajaran terhadap motivasi kerja guru di

SMK Negeri 4 Pekanbaru; 3) Untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh langsung fasilitas pembelajaran terhadap peningkatan hasil belajar siswa di SMK Negeri 4 Pekanbaru; 4) Untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh langsung kreativitas guru terhadap motivasi kerja guru di SMK Negeri 4 Pekanbaru; 5) Untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh langsung kreativitas guru terhadap peningkatan hasil belajar siswa di SMK Negeri 4 Pekanbaru; 6) Untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh langsung motivasi guru terhadap peningkatan hasil belajar siswa di SMK Negeri 4 Pekanbaru; 7) Untuk mengetahui dan menganalisis Pengaruh tidak langsung Fasilitas pembelajaran terhadap motivasi guru melalui kreativitas guru di SMK Negeri 4 Pekanbaru; 8) Untuk mengetahui dan menganalisis Pengaruh tidak langsung fasilitas pembelajaran terhadap peningkatan hasil belajar siswa terhadap motivasi kerja guru di SMK Negeri 4 Pekanbaru; 9) Untuk mengetahui dan menganalisis Pengaruh tidak langsung kreativitas guru terhadap peningkatan hasil belajar siswa melalui motivasi kerja guru di SMK Negeri 4 Pekanbaru.

Berdasarkan perumusan masalah dan tujuan dari penelitian diatas maka dapat diketahui manfaat penelitian ini sebagai berikut : 1) Bagi Praktisi, Sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan dan mempertahankan hasil belajar siswa yang pada akhirnya juga akan meningkatkan mutu pendidikan di sekolah tersebut. Selain itu, dapat dijadikan bahan masukan untuk meningkatkan penyediaan fasilitas belajar bagi siswa; 2) Bagi Akademisi, Sebagai landasan dan acuan peneliti lain yang dapat dijadikan bahan kajian yang membahas mengenai permasalahan yang sama untuk penelitian lebih lanjut.

**METODOLOGI**

Dalam dunia pendidikan, terdapat berbagai komponen-komponen pembelajaran yang tujuannya menunjang kelancaran proses pembelajaran. Menurut Sugandi (2011) komponen-komponen pembelajaran meliputi tujuan pembelajaran, subyek belajar, materi pelajaran; strategi pembelajaran, media pembelajaran; penunjang berupa fasilitas belajar.

Kreativitas guru merupakan istilah yang banyak digunakan, baik di lingkungan sekolah maupun luar sekolah. Pada umumnya

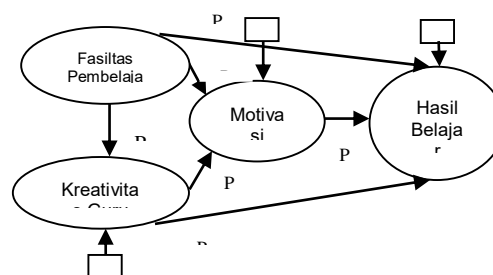
orang menghubungkan kreativitas dengan produk-produk kreasi. Dengan kata lain produk-produk kreasi itu merupakan hal yang penting untuk menilai kreativitas. Clark Monstakos, seorang psikolog humanistik menyatakan bahwa kreativitas adalah pengalaman mengekspresikan (mengaktualisasikan) identitas individu dalam bentuk terpadu dalam hubungan dengan diri sendiri, dengan alam dan orang lain (Utami Munandar,2002)

Hasil belajar merupakan salah satu faktor penting dalam pendidikan. Hasil belajar sering digunakan sebagai untuk mengetahui seberapa jauh seseorang telah menguasai bahan yang sudah diajarkan oleh guru atau sebagai indikator berhasil tidaknya proses belajar mengajar. Hasil belajar diperoleh siswa setelah melakukan aktivitas ataupun kegiatan belajar.

Menurut Hamalik (2008) hasil belajar adalah sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat di amati dan di ukur bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat di artikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik sebelumnya yang tidak tahu menjadi tahu.

Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran karena akan memberikan sebuah informasi kepada guru tentang kemajuan peserta didik dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajarnya melalui proses kegiatan belajar mengajar yang selanjutnya setelah mendapat informasi tersebut guru dapat menyusun dan membina kegiatan-kegiatan peserta didik lebih lanjut baik untuk individu maupun kelompok belajar.

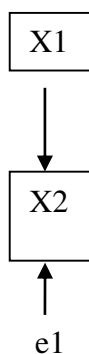
Berdasarkan hubungan antar variable dan hasil penelitian terdada dalam penelitian ini. Adapun kerangka pemikiran dalam penelitian ini dimana mengacu pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yaitu :



Gambar 3.1 : Kerangka Pemikiran Path Analysis

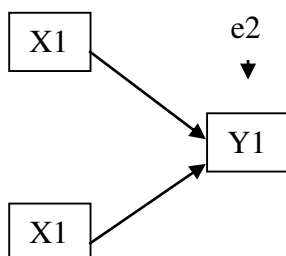


a. Sub Struktur 1



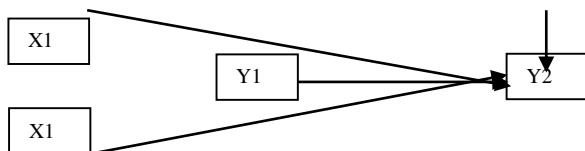
Gambar 3.2 Sub Struktur 3

b. Sub Struktur 2



Gambar 3.3 Sub Struktur 3

c. Sub Struktur 3



Gambar 3.4 Sub Struktur 3

Keterangan :

1. Persamaan I  $X_2 = P_{x2x1}X_1 + e_1$
2. Persamaan II  $Y_1 = P_{y1x1}X_1 + e_2$
3. Persamaan III  $Y_2 = P_{y2x1}X_1 + e_3$
4. Persamaan IV  $Y_1 = P_{y2x2}X_2 + e_2$
5. Persamaan V  $Y_2 = P_{y2x2}X_2 + e_3$
6. Persamaan VI  $Y_2 = P_{y2y1}Y_1 + e_3$
7. Persamaan VII  $Y_1 = P_{y1x1}X_1 + P_{y1x2}X_2 + e_2$
8. Persamaan VIII  $Y_2 = P_{y2x1}X_1 + P_{y2y1}Y_1 + e_3$
9. Persamaan IX  $Y_2 = P_{y2x2}X_2 + P_{y2y1}Y_1 + e_3$

Berdasarkan pada latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian serta uraian teori-teori di atas, maka dibuat suatu

Hipotesis Penelitian dalam penelitian ini antara lain :

Hipotesis Penelitian 1 : Diduga fasilitas pembelajaran berpengaruh langsung terhadap kreativitas guru di SMK Negeri 4 Pekanbaru.

Hipotesis Penelitian 2 : Diduga fasilitas pembelajaran berpengaruh langsung terhadap motivasi kerja guru di SMK Negeri 4 Pekanbaru.

Hipotesis Penelitian 3 : Diduga Fasilitas pembelajaran berpengaruh langsung terhadap peningkatan hasil belajar siswa di SMK Negeri 4 Pekanbaru

Hipotesis Penelitian 4 : Diduga kreativitas guru berpengaruh langsung terhadap motivasi kerja guru di SMK Negeri 4 Pekanbaru.

Hipotesis Penelitian 5 : Diduga kreativitas guru berpengaruh langsung terhadap peningkatan hasil belajar siswa di SMK Negeri 4 Pekanbaru.

Hipotesis Penelitian 6 : Diduga motivasi kerja guru berpengaruh langsung terhadap peningkatan hasil belajar siswa di SMK Negeri 4 Pekanbaru.

Hipotesis Penelitian 7 : Diduga fasilitas pembelajaran berpengaruh tidak langsung terhadap motivasi guru melalui kreativitas guru di SMK Negeri 4 Pekanbaru.

Hipotesis Penelitian 8 : Diduga fasilitas pembelajaran berpengaruh tidak langsung terhadap peningkatan hasil belajar siswa terhadap motivasi kerja guru di SMK Negeri 4 Pekanbaru.

Hipotesis Penelitian 9 : Diduga kreativitas guru berpengaruh tidak langsung terhadap peningkatan hasil belajar siswa melalui motivasi kerja guru di SMKN 4 Pekanbaru.

Penelitian ini dilakukan pada SMK Negeri 4 Pekanbaru. Yang beralamatkan di Jl. Purwodadi Panam, Kel. Sidomulyo Barat, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru. Sedangkan waktu penelitian dilakukan mulai bulan Desember sampai dengan Januari 2017.

Menurut Arikunto (2006) populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian. Populasi adalah setiap subjek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru SMK Negeri se-Kota Pekanbaru berjumlah 81 orang.

Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang di teliti (Arikunto, 2006). Menurut Hidayat (2007), sampel merupakan bagian populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah dari karakteristik yang

dimiliki oleh populasi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sensus 52 orang guru PNS.

Penelitian ini adalah penelitian survey maka instrumen penelitian yang digunakan adalah berupa angket dengan memberikan pernyataan kepada responden. Responden diminta untuk memberikan tanggapan dengan memberikan jawaban pada salah satu pilihan jawaban yang telah disediakan. Jawaban yang bersifat kualitatif selanjutnya dikuantitatifkan. Setiap jawaban diberi skor numerik untuk mencerminkan derajat kesesuaian responden yang diukur dengan skala interval.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini akan menjelaskan deskripsi masing-masing variabel penelitian, baik variabel eksogenous, *intervening*, maupun endogenous. Penyajian data masing-masing variabel dalam bentuk distribusi frekuensi, dimana masing-masing responden memberikan penilaian sesuai dengan pendapat masing-masing. Untuk mendeskripsikan terdapat fasilitas pembelajaran dan kreatifitas guru sebagai variabel eksogenous ( $X_1$  dan  $X_2$ ) masing-masing 17 dan 29 butir pernyataan, 12 butir pernyataan untuk variabel *intervening* ( $Y_1$ ) dan hasil belajar untuk variabel endogenous ( $Y_2$ ), dimana butir pernyataan-pernyataan tersebut telah memenuhi uji validitas dan reliabilitas.

### a. Hasil Belajar ( $Y_1$ )

Dari sampel hasil belajar dapat disusun kelas interval, frekuensi, serta nilai dari mean, median, modus, standar deviatian, varian, skor minimum dan skor maksimum.

Tabel 4.1 : Distribusi Frekuensi Hasil Belajar

No	Nilai	Fi	%
1	25 – 33	3	5.77
2	34 – 42	2	3.85
3	43 – 51	10	19.23
4	52 – 60	14	26.92
5	61 – 69	6	11.54
6	70 – 78	4	7.69
7	79 – 87	13	25.00
Jumlah		<b>52</b>	<b>100</b>
Rata-Rata Nilai		60.73	
Median		58	

Modus	80	
Standar Deviasi	16.07	
Nilai Maksimum	86	
Nilai Minimum	25	

Sumber: Data Olahan Tahun 2018

Berdasarkan Tabel 4.1 menunjukkan Hasil perhitungan statistik dari nilai siswa, Jika dilihat dari rata-ratanya hasil belajar siswa adalah 60.73 standar deviasi 16.07, nilai median 58, modus 80, dengan nilai minimum sebesar 25 dan nilai maksimum sebesar 86.

### b. Motivasi Kerja Guru ( $Y_1$ )

Hasil analisis deskripsi data tentang motivasi kerja guru SMK Negeri 4 Pekanbaru, disajikan dalam tabel 4.2 berikut ini:

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Motivasi Kerja Guru SMK Negeri 4 Pekanbaru

No Item	MEAN	TCR	Kriteria
1	3.88	77.69	Baik
2	4.00	80.00	Baik
3	3.77	75.38	Baik
4	3.77	75.38	Baik
5	3.23	64.62	Baik
6	3.04	60.77	Cukup Baik
7	3.87	77.31	Baik
8	3.90	78.08	Baik
9	3.69	73.85	Baik
10	3.73	74.62	Baik
11	3.31	66.15	Baik
12	3.04	60.77	Cukup Baik
<b>Rerata</b>	<b>3.60</b>	<b>72.05</b>	<b>Baik</b>

Sumber: Pengolahan Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa variabel motivasi kerja guru SMK Negeri 4 Pekanbaru yang tertinggi ditunjukkan pada pernyataan yang keempat dengan skor rata-rata 4,00 dan TCR sebesar 80.00 yang berada pada kriteria baik, artinya motivasi kerja guru SMK Negeri 4 Pekanbaru memiliki motivasi kerja yang baik dalam belajar mengajar.

Skor yang paling rendah terlihat pada pernyataan yang keenam dan ke dua belas dengan skor rata-rata sebesar 3,04 dan TCR sebesar 60,77, artinya motivasi kerja guru SMK Negeri 4 Pekanbaru. Pemberian Motivasi kepada guru dapat dilakukan oleh manajemen sekolah dengan pemenuhan kebutuhan fasilitas

pembelajaran sehingga membuat guru dapat melaksanakan proses belajar mengajar dengan baik.

Secara umum motivasi kerja guru SMK Negeri 4 Pekanbaru baik, hal ini terlihat dari skor rata-rata 3,60 dan TCR sebesar 72,05%. Walaupun motivasi kerja guru SMK Negeri 4 Pekanbaru sudah maksimal tetapi sekolah harus bisa memberika motivasi yang lebih lagi kepada para gurunya. Agar kinerja guru meningkat dan hasil belajar siswa pun meningkat.

### c. Kreativitas Guru ( $X_2$ )

Hasil analisis deskripsi data tentang kreativitas guru SMK Negeri 4 Pekanbaru, disajikan dalam tabel 4.3 berikut ini:

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi kreativitas guru SMK Negeri 4 Pekanbaru

No Item	MEAN	TCR	Kriteria
1	4.67	93.46	Sangat baik
2	4.17	83.46	Sangat baik
3	4.27	85.38	Sangat baik
4	4.38	87.69	Sangat baik
5	4.19	83.85	Sangat baik
6	4.15	83.08	Sangat baik
7	4.12	82.31	Sangat baik
8	4.21	84.23	Sangat baik
9	4.13	82.69	Sangat baik
10	4.04	80.77	Baik
11	4.19	83.85	Sangat baik
12	4.02	80.38	Baik
13	4.35	86.92	Sangat baik
14	4.15	83.08	Sangat baik
15	4.04	80.77	Baik
16	4.04	80.77	Baik
17	4.08	81.54	Baik
18	4.06	81.15	Baik
19	4.02	80.38	Baik
20	4.10	81.92	Baik
21	3.94	78.85	Baik
22	4.15	83.08	Sangat baik
23	4.31	86.15	Sangat baik
24	4.33	86.54	Sangat baik
25	4.17	83.46	Sangat baik
26	4.13	82.69	Sangat baik
27	4.08	81.54	Baik
28	4.13	82.69	Sangat baik
29	4.23	84.62	Sangat baik
<b>Rerata</b>	<b>4.17</b>	<b>83.36</b>	<b>Sangat baik</b>

Sumber: Pengolahan Data Primer 2018

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui variabel kreativitas guru SMK Negeri 4 Pekanbaru yang tertinggi yaitu pada pernyataan yang pertama dengan rata-rata skornya sebesar 4,67 dengan TCR sebesar 93,46%, dan masuk kedalam kategori sangat baik, artinya kreativitas guru SMK Negeri 4 Pekanbaru sangat baik.

Skor yang paling rendah terlihat pada pernyataan yang ke dua puluh satu dengan skor rata-rata sebesar 3,94 dengan TCR sebesar 78,85, artinya guru kurang kreativitas untuk memecahkan permasalahan dalam mengajar sehingga masih terdapat siswa yang tidak paham dengan materi yang diajarkan. Untuk mengatasi permasalahan ini manajemen sekolah perlu melakukan peningkatan kompetensi guru melalui kegiatan pendidikan dan pelatihan yang relevan.

Secara umum kreativitas guru SMK Negeri 4 Pekanbaru, dapat dilihat dari skor rata-ratanya sebesar 4.17 dengan TCR sebesar 83,36 %. dengan kategori sangat baik, artinya kreativitas guru SMK Negeri 4 Pekanbaru sudah sangat baik.

### d. Fasilitas Pembelajaran ( $X_1$ )

Hasil analisis deskripsi data tentang fasilitas pembelajaran SMK Negeri 4 Pekanbaru, disajikan dalam tabel 4.4 berikut ini:

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi fasilitas pembelajaran SMK Negeri 4 Pekanbaru

No Item	MEAN	TCR	Kriteria
1	4.42	88.46	Sangat Baik
2	4.23	84.62	Sangat Baik
3	3.90	78.08	Baik
4	4.10	81.92	Baik
5	4.04	80.77	Baik
6	4.25	85.00	Sangat Baik
7	4.15	83.08	Sangat Baik
8	3.65	73.08	Baik
9	3.67	73.46	Baik
10	3.94	78.85	Baik
11	4.04	80.77	Baik
12	3.71	74.23	Baik
13	3.44	68.85	Baik
14	3.65	73.08	Baik
15	3.65	73.08	Baik
16	3.77	75.38	Baik
17	2.85	56.92	Cukup Baik
<b>Rerata</b>	<b>3.85</b>	<b>77.04</b>	<b>Baik</b>

Sumber: *Pengolahan Data Primer 2018*

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui variabel fasilitas pembelajaran SMK Negeri 4 Pekanbaru yang tertinggi yaitu pada pernyataan yang pertama dengan rata-rata skornya sebesar 4,42 dengan TCR sebesar 88,46%, dan masuk kedalam kategori sangat baik, artinya fasilitas pembelajaran SMK Negeri 4 Pekanbaru sangat baik.

Skor yang paling rendah terlihat pada pernyataan yang terakhir dengan skor rata-rata sebesar 2,85 dengan TCR sebesar 56,92, artinya kurangnya fasilitas pembelajaran SMK Negeri 4 Pekanbaru sehingga masih terdapat siswa yang tidak paham dengan materi yang diajarkan. Masukan untuk manajemen sekolah adalah bahwa perlu adanya identifikasi terhadap fasilitas penunjang pembelajaran yang diperlukan sehingga bisa dilakukan pengadaan peralatan yang dibutuhkan untuk kelancaran proses belajar mengajar.

Secara umum fasilitas pembelajaran SMK Negeri 4 Pekanbaru, dapat dilihat dari skor rata-ratanya sebesar 3.85 dengan TCR sebesar 77,04 %. dengan kategori baik, artinya fasilitas pembelajaran SMK Negeri 4 Pekanbaru sudah baik.

#### 4.1.1 Analisis Induktif

##### a. Uji Asumsi Klasik

###### 1) Uji Normalitas Sebaran Data

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Untuk mengetahui apakah residual berdistribusi normal, maka dalam penelitian ini digunakan uji statistik Kolmogorv-Smirnov. Residual yang normal adalah yang memiliki nilai signifikan  $> 0,05$ .

Berdasarkan Uji Normalitas nilai residual Fasilitas Pembelajaran adalah 0,219, Kreatifitas Guru adalah 0,285, Motivasi Kerja Guru adalah 0,434 dan Hasil Belajar adalah 0,419 dengan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Nilai residual dilihat dari asymp. Sig. (2-tailed). Nilai signifikan variabel lebih besar dari nilai  $\alpha = 0,05$  dengan demikian dapat dinyatakan semua variabel dalam penelitian ini terdistribusi secara normal.

###### 2) Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah data yang diperoleh berasal dari sampel yang homogen. Pedoman dalam uji

homogenitas adalah: Jika  $\text{sig} \geq 0,05$  berarti data menyebar secara homogeny. Jika  $\text{sig} < 0,05$  berarti data menyebar secara tidak homogeny, Pengujian homogenitas dalam penelitian dilakukan dengan menggunakan SPSS Versi 16.00 menunjukkan data menyebar secara homogen yang sama.

Berdasarkan Uji homogenitas, untuk variabel Fasilitas Pembelajaran ( $X_1$ ) diperoleh sebesar 0,101 dengan nilai signifikan besar dari 0,05 maka dinyatakan data Fasilitas Pembelajaran adalah homogen, untuk variabel Kreatifitas Guru ( $X_2$ ) diperoleh sebesar 0,144 dengan nilai signifikan lebih besar dari 0,05 dan untuk variabel Motivasi Kerja Guru ( $X_3$ ) diperoleh sebesar 0,553 dengan nilai signifikan lebih besar dari 0,05, berarti variabel ini juga memiliki varians yang homogen. Dengan demikian, setelah penyebaran data normal dan homogen, maka dapat di lanjutkan pada analisis berikutnya, yaitu analisis jalur.

##### 3) Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan untuk melihat apakah data yang diperoleh terdapat linearitas atau tidak.

Berdasarkan Uji linearitas, dapat disimpulkan jika nilai Deviation from Linearity yang ditunjukkan oleh  $\text{sig.} > 0,05$ , berarti hubungan antara predictor dengan dipenden variable adalah linier. Dari hasil analisis diperoleh bahwa untuk predictor Fasilitas Pembelajaran, Kreatifitas Guru dan Motivasi Kerja Guru diperoleh nilai Deviation from Linearity pada Sig.  $> 0,05$  sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan yang linier.

##### b. Analisis Jalur

###### 1) Pengaruh Variabel Fasilitas Pembelajaran ( $X_1$ ) terhadap Kreatifitas Guru ( $X_2$ )

Variable fasilitas pembelajaran ( $X_1$ ) terhadap kreatifitas guru ( $X_2$ ) berdasarkan hasil olahan output SPSS *versi 16.00 for windows*.

Dari hasil analisis pengaruh variabel fasilitas pembelajaran ( $X_1$ ) terhadap kreatifitas guru ( $X_2$ ) menunjukkan:

###### a. Koefisien jalur $P_{X_2X_1} = 0.457$

Untuk melihat besarnya kontribusi atau koefisien jalur pengaruh variabel lain sebagai berikut :

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.457 <sup>a</sup>	.209	.193	17.29597

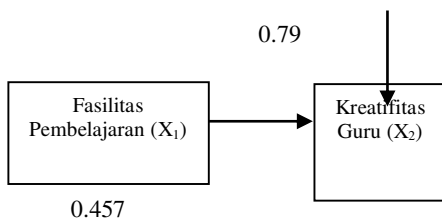
a. Predictors: (Constant), Fasilitas Pembelajaran

Sumber : Data Olahan Primer 2018

Besarnya pengaruh variabel lain yang terlihat dari nilai koefisien residual ( $P_{y\epsilon_1}$ ) dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} P_{x_2\epsilon} &= \sqrt{1 - R^2} \\ &= \sqrt{1 - 0.209} \\ &= \sqrt{0.791} \\ &= 0.89 \end{aligned}$$

Koefisien di atas bermakna bahwa pengaruh variabel lain terhadap motivasi kerja guru ( $X_3$ ) adalah sebesar:  $(0.89)^2 \times 100\% = 0.79$  Sehingga dapat dibuatkan gambar sub strukturnya sebagai berikut:



Gambar 4.1 Sub Struktur 1

Berdasarkan sub struktur di atas, dapat dibuat persamaan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} X_2 &= P_{X_2X_1} X_1 + P_{X_3}\epsilon_1 \\ X_2 &= 0.457X_1 + 0,79 \epsilon_1 \end{aligned}$$

**2) Pengaruh Variabel Fasilitas Pembelajaran ( $X_1$ ) Kreativitas Guru ( $X_2$ ) Terhadap Motivasi Kerja Guru ( $Y_1$ )**

Variable fasilitas pembelajaran ( $X_1$ ) kreativitas guru ( $X_2$ ) terhadap motivasi kerja guru ( $Y_1$ ) berdasarkan hasil olahan output SPSS versi 16.00 for windows.

Dari hasil analisis pengaruh variabel fasilitas pembelajaran ( $X_1$ ) kreativitas guru ( $X_2$ ) terhadap motivasi kerja guru ( $X_3$ ) menunjukkan:

- a. Koefisien jalur  $P_{X_3X_1} = 0.303$
- b. Koefisien jalur  $P_{X_3X_2} = 0.284$

Untuk melihat besarnya kontribusi atau koefisien jalur pengaruh variabel lain sebagai berikut :

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.501 <sup>a</sup>	.251	.220	10.78521

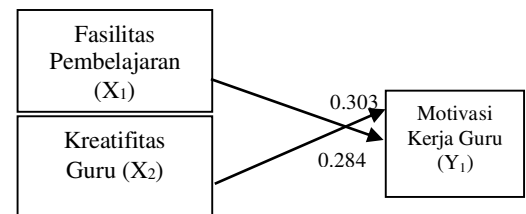
a. Predictors: (Constant), Kreativitas Guru, Fasilitas Pembelajaran

Sumber : Data Olahan Primer 2018

Besarnya pengaruh variabel lain yang terlihat dari nilai koefisien residual ( $P_{y\epsilon_1}$ ) dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} P_{x_2\epsilon} &= \sqrt{1 - R^2} \\ &= \sqrt{1 - 0.251} \\ &= \sqrt{0.749} \\ &= 0.87 \end{aligned}$$

Koefisien di atas bermakna bahwa pengaruh variabel lain terhadap motivasi kerja guru ( $Y_1$ ) adalah sebesar:  $(0.87)^2 \times 100\% = 0.76$  Sehingga dapat dibuatkan gambar sub strukturnya sebagai berikut:



Gambar 4.2 Sub Struktur 1

Berdasarkan sub struktur di atas, dapat dibuat persamaan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} Y_1 &= P_{Y_1X_1} X_1 + P_{Y_1X_2} X_2 + P_{Y_1}\epsilon_1 \\ Y_1 &= 0.303X_1 + 0.284 X_2 + 0,76 \epsilon_1 \end{aligned}$$

**3) Pengaruh Variabel Fasilitas Pembelajaran ( $X_1$ ) Kreativitas Guru ( $X_2$ ) dan Motivasi Kerja Guru ( $X_3$ ) Terhadap Hasil Belajar ( $Y_2$ ) Siswa SMK Negeri 4 Pekanbaru**

Pengaruh variabel fasilitas pembelajaran ( $X_1$ ) kreativitas guru ( $X_2$ ) dan motivasi kerja guru ( $X_3$ ) terhadap hasil belajar ( $Y_2$ ) siswa SMK Negeri 4 Pekanbaru berdasarkan hasil olahan output SPSS versi 16.00 for windows, berdasarkan data penelitian, diperoleh koefisien jalur masing-masing variabel fasilitas pembelajaran ( $X_1$ ) kreativitas guru ( $X_2$ ) dan motivasi kerja guru ( $X_3$ ) terhadap hasil belajar ( $Y_2$ ) siswa SMK Negeri 4 Pekanbaru sebagai berikut:

- a. Pengaruh fasilitas Pembelajaran ( $X_1$ ) terhadap hasil belajar ( $Y_2$ ), diketahui bahwa  $P_{Y_2X_1} = 0.280$ .
- b. Pengaruh kreativitas guru ( $X_2$ ) terhadap terhadap hasil belajar ( $Y_2$ ), diketahui bahwa  $P_{Y_2X_2} = 0.270$

- c. Pengaruh motivasi kerja guru ( $X_3$ ) terhadap hasil belajar ( $Y_2$ ), diketahui bahwa  $P_{yX_3} = 0.265$

Untuk melihat besarnya kontribusi atau koefisien jalur pengaruh variabel lain sebagai berikut :

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.644 <sup>a</sup>	.415	.378	12.66746

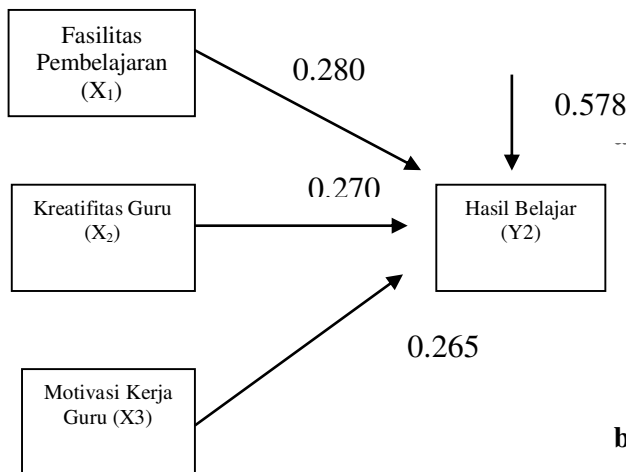
a. Predictors: (Constant), Motivasi Kerja Guru, Kreatifitas Guru, Fasilitas Pembelajaran

Sumber : Data Olahan Primer 2018

Besarnya pengaruh variabel lain yang terlihat dari nilai koefisien residual ( $P_{y\epsilon}$ ) dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 P_{y\epsilon} &= \sqrt{1 - R^2} \\
 &= \sqrt{1 - 0.415} \\
 &= \sqrt{0.585} \\
 &= 0.76
 \end{aligned}$$

Koefisien di atas bermakna bahwa pengaruh variabel lain terhadap hasil belajar ( $Y_2$ ) adalah sebesar:  $(0.76)^2 \times 100\% = 0.578$  Sehingga dapat dibuatkan gambar sub strukturnya sebagai berikut:

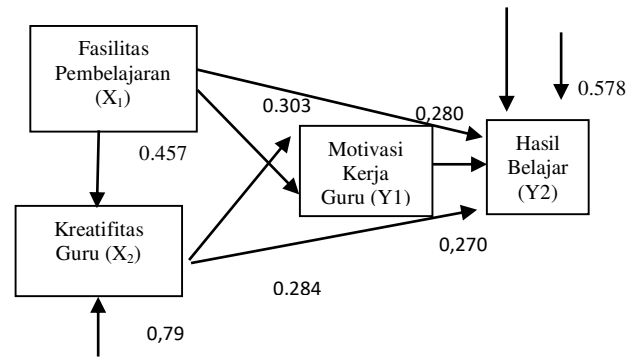


Gambar 4.3 Sub Struktur 2

Berdasarkan sub struktur di atas dapat dibuat rumus persamaan strukturnya sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 Y &= P_{YX_1} X_1 + P_{YX_2} X_2 + P_{YX_3} X_3 + P_{Y\epsilon} \epsilon \\
 Y &= 0,280 X_1 + 0,270 X_2 + 0,265 X_3 + 0,578 \epsilon
 \end{aligned}$$

Dari hasil pengolahan data dapat dirumuskan struktur jalur dan pengaruh variabel penyebab (variabel eksogen) terhadap variabel akibat (variabel endogen) pada gambar berikut:



Gambar 4.4 Struktur Akhir Jalur Variabel Penelitian

Kemampuan fasilitas pembelajaran ( $X_1$ ) terhadap kreatifitas guru ( $X_2$ ) dan motivasi kerja guru ( $Y_1$ ) variabel *interpening* terhadap hasil belajar ( $Y_2$ ) siswa SMK Negeri 4 Pekanbaru variabel *endogenous*. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel fasilitas pembelajaran ( $X_1$ ) kreatifitas guru ( $X_2$ ) dan motivasi kerja guru ( $Y_1$ ) variabel *interpening* terhadap hasil belajar ( $Y_2$ ) siswa SMK Negeri 4 Pekanbaru secara langsung maupun tidak langsung dan dipengaruhi oleh variabel lainnya.

- c. Menentukan besarnya pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat baik secara langsung maupun tidak langsung.

**Pengaruh Langsung**

Pengaruh langsung variabel fasilitas pembelajaran ( $X_1$ ) terhadap hasil belajar ( $Y$ ).

$$\begin{aligned}
 X_1 \text{ terhadap } Y &= Y \leftarrow X_1 \rightarrow Y \\
 &= (P_{yX_1}) (P_{yX_1}) \\
 &= (0.280) (0.280) \\
 &= 0.0784 = 7.84\%
 \end{aligned}$$

Jadi besarnya pengaruh langsung dari variabel fasilitas pembelajaran ( $X_1$ ) terhadap hasil belajar ( $Y$ ) adalah sebesar 7.84%.

- b. Pengaruh langsung variabel kreatifitas guru ( $X_2$ ) terhadap hasil belajar ( $Y$ ).

$$\begin{aligned}
 X_2 \text{ terhadap } Y &= Y \leftarrow X_2 \rightarrow Y \\
 &= (P_{yX_2}) (P_{yX_2}) \\
 &= (0.270) (0.270) \\
 &= 0.0729 \\
 &= 7.29\%
 \end{aligned}$$

Jadi besarnya pengaruh langsung dari variabel kreatifitas guru ( $X_2$ ) terhadap hasil belajar ( $Y$ ) adalah sebesar 7.29%

- c. Pengaruh langsung variabel motivasi kerja guru ( $Y_1$ ) terhadap hasil belajar ( $Y_2$ ).

$$\begin{aligned}
 Y_1 \text{ terhadap } Y &= Y \leftarrow Y_1 \rightarrow Y \\
 &= (P_{yy_1}) (P_{yy_1}) \\
 &= (0.265) (0.265)
 \end{aligned}$$

$$= 0.0702$$

$$= 7.02\%$$

Jadi besarnya pengaruh langsung dari variabel motivasi kerja guru ( $Y_1$ ) terhadap hasil belajar ( $Y_2$ ) adalah sebesar 7.02%.

## 2) Pengaruh Tidak Langsung

- a. Pengaruh tidak langsung variabel fasilitas pembelajaran ( $X_1$ ) terhadap hasil belajar ( $Y$ ) melalui variabel kreativitas guru ( $X_2$ ).

$$X_1 \text{ Terhadap } Y \text{ Melalui } X_2 = Y \leftarrow X_1 \Omega$$

$$X_2 \rightarrow Y$$

$$= (P_{YX_1})(P_{X_1X_2})(P_{YX_2})$$

$$= (0.280)(0.457)(0.270)$$

$$= 0.0345$$

$$= 3.45\%$$

- b. Jadi pengaruh yang timbul dari fasilitas pembelajaran terhadap hasil belajar melalui variabel motivasi kerja guru adalah sebesar 2.25%.

- c. Pengaruh tidak langsung variabel fasilitas pembelajaran ( $X_1$ ) terhadap hasil belajar ( $Y$ ) melalui variabel motivasi kerja guru ( $X_3$ ).

$$X_1 \text{ Terhadap } Y_2 \text{ Melalui } Y_1 = Y \leftarrow X_1 \Omega$$

$$Y_1 \rightarrow Y$$

$$= (P_{YX_1})(P_{X_1Y_1})(P_{YX_3})$$

$$= (0.280)(0.303)(0.265)$$

$$= 0.0224$$

$$= 2.25\%$$

Jadi pengaruh yang timbul dari fasilitas pembelajaran terhadap hasil belajar melalui variabel motivasi kerja guru adalah sebesar 2.25%.

- d. Pengaruh tidak langsung variabel kreatifitas guru ( $X_2$ ) terhadap hasil belajar ( $Y$ ) melalui variabel motivasi kerja guru ( $Y_1$ ).

$$X_2 \text{ Terhadap } Y_2 \text{ Melalui } Y_1 = Y \leftarrow X_2 \Omega$$

$$Y_1 \rightarrow Y$$

$$= (P_{YX_2})(P_{X_2Y_1})(P_{YX_3})$$

$$= (0.270)(0.284)(0.265)$$

$$= 0.0203$$

$$= 2.03\%$$

Jadi pengaruh yang timbul dari kreatifitas guru terhadap hasil belajar melalui variabel motivasi kerja guru adalah sebesar 2.03%.

Tabel 4.11 : Rangkuman Dekomposisi Dari Koefisien Jalur, Pengaruh Langsung Dan Tidak Langsung, Pengaruh Total Tentang  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $Y_1$  Terhadap  $Y_2$ .

No	Keterangan	%	%
1.	Besar pengaruh fasilitas pembelajaran terhadap hasil belajar melalui kreativitas guru	3.45	
2.	Besar Pengaruh fasilitas pembelajaran terhadap hasil belajar secara langsung	7.84	
3.	Besar pengaruh fasilitas pembelajaran terhadap hasil belajar melalui motivasi kerja guru	2.25	
	<b>Total pengaruh fasilitas pembelajaran terhadap hasil belajar</b>		13.54
4.	Besar Pengaruh kreatifitas guru terhadap terhadap hasil belajar secara langsung	7.29	
5.	Besar pengaruh kreatifitas guru terhadap hasil belajar melalui motivasi kerja guru	2.03	
	<b>Total pengaruh kreatifitas guru terhadap hasil belajar</b>		9.32
6.	Besar pengaruh motivasi kerja guru terhadap hasil belajar	7.02	
	<b>Besar pengaruh motivasi kerja guru terhadap hasil belajar</b>		7.02
	<b>Total</b>		29.88
	<b>Besar Pengaruh Lain</b>		70.12

Sumber: Pengolahan Data Primer 2018

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan dan pembahasan penelitian ini menghasilkan simpulan sebagai berikut: 1) Berdasarkan analisis jalur dan hasil pengujian Hipotesis Penelitian, maka diketahui bahwa fasilitas pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap kreativitas guru SMK Negeri 4 Pekanbaru; 2) Fasilitas Pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap motivasi kerja guru SMK Negeri 4 Pekanbaru. Hal ini menunjukkan bahwa semakin bagus fasilitas Pembelajaran maka akan semakin bagus motivasi kerja guru SMK Negeri 4 Pekanbaru dan fasilitas pembelajaran memiliki kontribusi langsung terhadap motivasi kerja guru. Jika fasilitas pembelajaran yang diterima bagus maka motivasi kerja juga akan meningkat. Besar pengaruh langsung fasilitas pembelajaran terhadap motivasi kerja guru adalah sebesar 2.25%; 3) Kreativitas guru berpengaruh signifikan terhadap motivasi kerja guru SMK Negeri 4 Pekanbaru. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik kreativitas guru maka akan semakin bagus motivasi kerja guru SMK Negeri 4 Pekanbaru dan kreativitas guru memiliki kontribusi langsung terhadap motivasi kerja guru. Jika kreativitas guru bagus maka motivasi kerja juga akan meningkat. Besar pengaruh langsung kreativitas guru terhadap motivasi kerja guru adalah sebesar

2.03%; 4) Fasilitas Pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa SMK Negeri 4 Pekanbaru. Hal ini menunjukkan bahwa semakin bagus fasilitas Pembelajaran maka akan semakin tinggi hasil belajar siswa SMK Negeri 4 Pekanbaru dan fasilitas pembelajaran memiliki kontribusi langsung terhadap hasil belajar. Jika fasilitas pembelajaran yang diterima bagus maka hasil belajar juga akan meningkat. Besar pengaruh langsung fasilitas pembelajaran terhadap hasil belajar adalah sebesar 10.09 yang terdiri dari pengaruh langsung sebesar 7.84 dan pengaruh tidak langsung sebesar 2.25; 5) Kreativitas guru berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa SMK Negeri 4 Pekanbaru. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi kreativitas guru dalam memberikan materi pelajaran maka akan semakin tinggi hasil belajar siswa SMK Negeri 4 Pekanbaru dan kreativitas guru memiliki kontribusi langsung terhadap hasil belajar. Besar pengaruh langsung kreativitas guru terhadap hasil belajar adalah sebesar 9.32 yang terdiri dari pengaruh langsung sebesar 7.29 dan pengaruh tidak langsung sebesar 2.03; 6) Motivasi kerja berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa SMK Negeri 4 Pekanbaru. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi motivasi kerja maka akan semakin bagus hasil belajar siswa SMK Negeri 4 Pekanbaru dan motivasi kerja memiliki kontribusi langsung terhadap hasil belajar siswa SMK Negeri 4 Pekanbaru.. Besar pengaruh langsung motivasi kerja terhadap hasil belajar siswa SMK Negeri 4 Pekanbaru adalah sebesar 7.02%; 7) Fasilitas pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap motivasi kerja guru melalui kreativitas guru. Artinya apabila fasilitas pembelajaran bagus maka semakin bagus pula motivasi kerja guru SMK Negeri 4 Pekanbaru. Sebaliknya, apabila fasilitas pembelajaran kurang baik maka motivasi kerja guru SMK Negeri 4 Pekanbaru akan kurang bagus juga; 8) Fasilitas pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa SMK Negeri 4 Pekanbaru melalui motivasi kerja guru; 9) Kreativitas guru berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa SMK Negeri 4 Pekanbaru melalui motivasi kerja guru. Artinya apabila kreativitas guru bagus maka semakin bagus pula hasil belajar siswa SMK Negeri 4 Pekanbaru. Sebaliknya, apabila kreativitas guru kurang baik maka hasil belajar siswa SMK Negeri 4 Pekanbaru akan kurang bagus juga.

## SARAN

Berdasarkan pembahasan di atas, maka untuk hasil belajar siswa SMK Negeri 4 Pekanbaru dapat disarankan sebagai berikut: 1) Bagi pemerintah agar lebih mengetahui bagaimana fasilitas pembelajaran di sekolah yang diberikan apakah sudah sesuai atau belum; 2) Bagi pihak sekolah dapat dilihat dimana motivasi kerja guru harus lebih bagus lagi. Baik antara guru dengan guru yang lainnya. Pihak sekolah sebaiknya memberikan motivasi kerja yang lebih baik lagi kepada guru-gurunya. Hal ini perlu dilakukan karena berdasarkan perhitungan statistik dan hasil analisis diketahui bahwa motivasi kerja mempunyai pengaruh langsung maupun tidak langsung terhadap hasil belajar siswa SMK Negeri 4 Pekanbaru; 3) Bagi guru itu sendiri dapat dilihat dari bagaimana cara guru berkreaitivitas dalam proses belajar mengajar. Hal ini perlu dilakukan karena berdasarkan perhitungan statistik dan hasil analisis diketahui bahwa kreativitas guru mempunyai pengaruh langsung maupun tidak langsung terhadap hasil belajar siswa SMK Negeri 4 Pekanbaru.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis memberikan penghargaan dan ucapan terimakasih yang setinggi – tingginya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] *Ghozali*, Imam, 2006. *Aplikai Analisis Multivaritedengan SPSS*, Cetakan.Keempat, BadanPenerbit UniversitasDiponegoro, Semarang.
- [2] *Hidayat*.2007. *MetodePenelitianandan TeknikAnalisisData*.Jakarta: SalembaMedika
- [3] ----- *PPNomor 19Tahun 2005*TentangStandar Nasional Pendidikan
- [4] ----- *PermendiknasNomor40 Tahun 2008*TentangStandar Sarana dan Prasarana SMK/MAK
- [5] *Hamalik*, Oemar. 2003. *KurikulumdanPembelajaran*. Jakarta: BumiAksara
- [6] Mulyasa, E.(2002). *ManajemenBerbasisSekolah, Konsep, StrategidanImplementasi*.Bandung:PT. RemajaRosdakarya



- [7] Purwanto (2011). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka pelajar
- [8] Sardiman, A.M. 2006. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grafindo.
- [9] Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta.
- [10] Sugiyono. (2005). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta
- [11] Sugihartono, dkk (2007) *Psikologi Pendidikan, Yogyakarta : UNY Press*
- [12] Suharsimi Arikunto. (1987). *Pengelolaan Materil*. Jakarta: PT. Prima Karya.
- [13] Sunarto. 2009. *Pengertian Prestasi Belajar*. Jurnal
- [14] Sudjana. 2013. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung
- [15] Sugiyono, 2012, *Metode Penelitian Administrasi*, Alfabet, Bandung.
- [16] Susilo, Wiwik. 2015. *Kedisiplinan, Motivasi Kerja, dan Kinerja Guru*. Banyuwangi
- [17] Suyanto. 2007, "Guru yang Profesional dan Efektif". *Harian Kompas*, Jumat, 16 Februari
- [18] Tabrani Rusyan dkk, 2006. *Upaya Meningkatkan Kinerja guru*. CV Dinamika Karya Cipta. Cianjur
- [19] Turnip, Darlin, 2005. *Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kinerja guru sekolah menengah industry pariwisata jaya wisata*. Jakarta.
- [20] Uzer usman, 2011. *Menjadi Guru Profesional*. Beta. Jogja
- [21] Yunus. Mahmud. 2007. *Sejarah Pendidikan Islam Indonesia*. Hidarkarya. Jakarta
- [22] The Liang Gie. (2002). *Cara Belajar Yang Efisien*. Yogyakarta: Liberty.
- [23] Uno. B Hamzah (2012). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*, Jakarta: Bumi Aksara
- [24] Wiwik Susilo. 2015. *kedisiplinan, motivasi, dan kinerja guru*
- [25] Yunus. Mahmud. 2007. *Sejarah Pendidikan Islam Indonesia*. Hidarkarya. Jakarta
- [26] Zulkifli. M, Darmawan. A, Sutrisa, E. 2014. *Motivasi kerja, sertifikasi, kesejahteraan dan kinerja guru*. Person, Jurnal Psikologi Indonesia. Volume 3. No. 2. Mei 2014.