

Pengembangan  
Pembelajaran  
Inovatif  
*dan*  
Inspiratif:

Menjawab  
Tantangan  
**Era**  
Milenial



HASIL PENELITIAN PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN  
PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN INOVATIF DAN INSPIRATIF:  
Menjawab Tantangan Era Milenial

**PROSIDING**



[www.stkipjb.ac.id](http://www.stkipjb.ac.id)



Jombang, 7 April 2018  
SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
**STKIP PGRI JOMBANG**  
Jl. Pattimura II/20 Jombang  
Telp. (0321) 861319-854318 FAX (0321) 854319





**PROSIDING**

**ISSN 2443-1923**

**SEMINAR NASIONAL**

Hasil Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran

*“Pengembangan Pembelajaran Inovatif dan Inspiratif:  
Menjawab Tantangan Era Milenial”*

**STKIP PGRI JOMBANG  
7 APRIL 2018**

**VOLUME 4**

**No. 1 2018**



# HAK CIPTA

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL  
HASIL PENELITIAN PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN  
“PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN INOVATIF DAN INSPIRATIF :  
MENJAWAB TANTANGAN ERA MILENIAL”**

**STKIP PGRI JOMBANG  
07 APRIL 2018**

## **Editor/Reviewer**

Agus Prianto	STKIP PGRI Jombang
Adib Darmawan	STKIP PGRI Jombang
Siti Maisaroh	STKIP PGRI Jombang
Khoirul Hasyim	STKIP PGRI Jombang
Banu Wicaksono	STKIP PGRI Jombang
Fahimul Amri	STKIP PGRI Jombang
Suminto	STKIP PGRI Jombang
Slamet Boediono	STKIP PGRI Jombang
Ahmad Sauqi Ahya	STKIP PGRI Jombang
M. Fajar	STKIP PGRI Jombang
Wahyu Indra Bayu	STKIP PGRI Jombang
Anton Wahyudi	STKIP PGRI Jombang
Henky Muktiadji	STKIP PGRI Jombang
M. Farhan Rafi	STKIP PGRI Jombang
Yunita Puspitasari	STKIP PGRI Jombang
Tatik Irawati	STKIP PGRI Jombang
Rukminingsih	STKIP PGRI Jombang
Safil Maarif	STKIP PGRI Jombang

## **Mitra Ahli**

Dr. Widyo Winarso, M.Pd.	(Sekretaris Pelaksana Kopertis Wilayah VII Jatim)
Prof. Dr. Djatmika, M.A.	(Guru Besar Universitas Sebelas Maret Solo)
Dr. Firman, M.Pd.	(Dosen PPKn STKIP PGRI Jombang)

Diterbitkan Oleh:  
STKIP PGRI Jombang

Hak Cipta © 2018  
Panitia Semnas  
STKIP PGRI Jombang

ISI DI LUAR TANGGUNG JAWAB EDITOR/PENERBIT





# PERSONALIA

## SEMINAR NASIONAL

### HASIL PENELITIAN PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN "PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN INOVATIF DAN INSPIRATIF : MENJAWAB TANTANGAN ERA MILENIAL"

STKIP PGRI JOMBANG

07 APRIL 2018

Munawaroh	Ketua STKIP PGRI Jombang
Heny Sulistyowati	Wakil Ketua 1
Nurwiani	Wakil Ketua 2
Nanik Sri Setyani	Wakil Ketua 3
Agus Prianto	Koordinator Seminar Nasional
Adib Darmawan	Anggota
Siti Maisaroh	Anggota
Khoirul Hasyim	Anggota
Banu Wicaksono	Anggota
Fahimul Amri	Anggota
Suminto	Anggota
Slamet Boediono	Anggota
Ahmad Sauqi Ahya	Anggota
M. Fajar	Anggota
Wahyu Indra Bayu	Anggota
Anton Wahyudi	Anggota
Henky Muktiadji	Anggota
M. Farhan Rafi	Anggota
Yunita Puspitasari	Anggota
Tatik Irawati	Anggota
Rukminingsih	Anggota
Amir Hamzah	Anggota
Abdillah	
Rizki Brilian Sandi	Anggota
Safiil Maarif	Anggota

## \_\_\_\_\_Kata Pengantar\_\_\_\_\_



*Millennials*, atau juga dikenal sebagai generasi millennial, adalah kelompok generasi yang lahir antara tahun 1980-an sampai dengan tahun 2000-an. Dengan demikian generasi millennial adalah generasi muda yang sekarang berusia antara 17 – 37 tahun. Tidak dapat dielakkan, kelompok generasi inilah yang mulai sekarang akan banyak mengisi dan berwarnai corak kehidupan masyarakat *jaman now* dan kehidupan masyarakat pada masa yang akan datang. Generasi millennial inilah yang akan menentukan apakah bangsa kita akan mampu tampil setara dan mampu bersaing dengan bangsa lain dalam komunitas global.

Hasil riset yang dirilis oleh *Pew Riset centre* menjelaskan keunikan generasi millennial yang tidak bisa *dilepaskan* dari keberadaan teknologi internet dan budaya pop. Generasi millennial memiliki ketergantungan yang sangat tinggi dengan teknologi internet. Mereka juga lebih terbuka dengan berbagai ide baru dan gagasan dari sumber mana pun.

Porsi kelompok generasi millennial di Indonesia diperkirakan sebanyak 34% dari total penduduk. Kelompok generasi inilah yang dalam kehidupannya selalu mengandalkan kecepatan, dan cenderung suka pada hal-hal yang serba instan. Bila hal ini terus dijadikan pedoman dalam berperilaku, *maka* dikawatirkan akan memunculkan perilaku *cuek* dengan lingkungan sosialnya, individualis dan egosentris, cenderung mencari hal yang serba mudah, dan kurang menghargai sebuah proses. Kecenderungan ini menjadi tantangan utama bagi semua pendidik *jaman now*. Kegiatan pendidikan dan pembelajaran ditantang untuk mampu memberikan jawaban riil, bagaimana para pendidik harus mengembangkan kegiatan pendidikan dan pembelajaran yang relevan dengan karakteristik generasi millennial. Bagaimana keberadaan teknologi informasi dan komunikasi yang berkembang pesat justru dapat digunakan untuk membangun karakter positif generasi millennial agar kelak mereka dapat bersaing dalam komunitas global.

Saat ini, kajian tentang pendekatan pendidikan, pembelajaran, dan pengembangan sumber daya manusia yang secara spesifik diperuntukkan untuk memperkuat peran generasi millennial dalam era global *masih* belum banyak dikaji oleh para peneliti, akademisi, dan para pengembang sumber daya manusia. Kegiatan Seminar Nasional Hasil Penelitian Pendidikan dan

Pembelajaran dengan tema: “Pengembangan Pembelajaran Inovatif dan Inspiratif: Menjawab Tantangan Era Millennial” ini dirancang untuk mewadai hasil pemikiran, kajian, dan penelitian para akademisi yang menaruh perhatian besar pada isu tentang bagaimana mengembangkan kegiatan pendidikan dan pembelajaran yang mampu menjawab tantangan era millennial. Hasil pemikiran, kajian, dan penelitian ini diharapkan dapat dijadikan rujukan bagi para pendidik dan pengembang sumber daya manusia untuk mengantarkan tumbuhnya insan millennial yang berkarakter, cerdas, dan kompetitif.

Jombang, 31 Maret 2018

Panitia Seminar Nasional

# Daftar Isi



<b>Halaman Sampul</b>	i
<b>Halaman Hak Cipta</b>	ii
<b>Personalia</b>	iii
<b>Kata Pengantar</b>	iv
<b>Daftar Isi</b>	vi-x
<b><i>Keynote Speaker</i></b>	
<b>Kompetensi Wacana sebagai Kecakapan Literasi dalam Proses Pembelajaran</b> <i>Prof. Dr. Djatmika, M.A</i>	1-11
<b>Pembelajaran Inovatif-Inspiratif pada Generasi Milenial Artikulasi dan Tantangannya</b> <i>Dr. Firman, M.Pd</i>	12-21
<b><i>Penguatan Budaya Literasi Peserta Didik dalam Era Milenial</i></b>	
<b>Tingkat Tutur Bahasa Jawa Krama dalam Sandiwara Ludruk “Sarip Tambak Oso” Oleh Mahasiswa STKIP PGRI Jombang</b> <i>Kiki Andri Yanil, Heny Sulistyowati</i>	23-34
<b>Menggal Nilai-Nilai Kearifan Lokal dalam Cerita Babad Kebo Kicak Karang Kejambon di Kabupaten Jombang</b> <i>Anton Wahyudi, Banu Wicaksono</i>	35-50
<b>Pengaruh Kompetensi Profesional terhadap Kinerja Guru Ekonomi SMA di Kabupaten Jombang</b> <i>Diah Dinaloni</i>	51-60
<b>The Implicature of Cigarette Adversement</b> <i>Computri Febriana, Ika Lusi Kristanti</i>	61- 64
<b>Program Pojok Baca Sebagai Upaya Meningkatkan Minat Baca Siswa Melalui GLS (Gerakan Literasi Sekolah MAN 5 Jombang)</b> <i>Kiswati</i>	65-72
<b>Considering Translator’s Background in Translating Fugures of Speech in Novel of Mice and Man</b> <i>Lailatun Najakh, MR Nababan, Djatmika</i>	73-81

<b>Eskpresi yang Memitigasi Tindak Tutur Mengkritik pada Novel To Kill A Mockingbird Karya Harper Lee</b> <i>Luthfiyah Hanim Setyawati, M.R. Nababan, Djatmika</i>	82-92
<b>Strategi Pengembangan Usaha Kecil dan Menengah (UKM) Melalui Marketing <i>Online</i> di Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Banyuwangi</b> <i>Mohamad Regalfa Margiono</i>	93-102
<b>Analysis of Greeting and Verbs in Accomodating Honorifics Expression of Okky Madasari Novel (Entrok, 86, Maryam, Pasung Jiwa, and Kerumunan Terakhir) Through Sociolinguistics Approach</b> <i>Mochamad Nuruz Zaman, .M. R. Nababan, Djatmika</i>	103-114
<b>Kecenderungan Pengamanan Diri pada Tokoh Utama dalam Novel Kroco Karya Putu Wijaya sebagai Salah Satu Media Literasi</b> <i>Mu'minin, Ahmad Sauqi Ahya</i>	115-122
<b>Kegagalan Metakognitif dalm Memahami dan Menganalisis Masalah Matematika</b> <i>Abd. Rozak</i>	123-134
<b>Pengetahuan (Connaissance) Sejarah dan Moral Zaman dalam Trilogi Novel Rara Mendut Karya Y.B. Mangunwijaya</b> <i>Siti Maisaroh</i>	135-153
<b>Meronim dalam Video Pengangkatan Gubernur DKI Jakarta Anies Baswedan Masa Jabatan 2017-2022</b> <i>Wildan Mahmudi, Susi Darihastining</i>	154-163
<b>A Critical Study of Implicature and Taboo Language in The Subtitling Japanese Animeinto English and Its Effect on EFL</b> <i>Didik Setiawan, Tatik Irawati</i>	164-169
<b>Technology and Literature: The Duo (Contradictive) Dinamic in Rising</b> <i>Zulidyana Dwi Rusnalasari, Retno Danu Rusmawati, Fitri Rofiyarti</i>	170-174
<b>The Strengthening of an Integrated Entrepreneurship Education for Encouraging Indonesia National Entrepreneurship Movement,</b> <i>Ninik Sudarwati</i>	175-183
<b>Literasi Digital di Era Milenial</b> <i>Heru Totok Tri Wahono, Yulia Effrisanti</i>	185-193
<b>Historical Gap in Troy Movie : A Mimesis Approach</b> <i>Royan Wulandari, M. Syaifuddin S.</i>	194-198



## ***Kecakapan Peserta Didik dalam Era Milenial***

- Pengaruh Permainan Tradisional terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri Kesamben Jombang** 200-204  
*Nur Iffah, Miftakhul Rohman*
- Investigating Effect Information Transfer Technique Toward Students' Reading Achievement** 205-214  
*Vinie Aji Sukma, Rosi Anjarwati*
- Menakar Efektifitas Poa Pembelajaran Kewirausahaan dalam Menumbuhkan Kompetensi dan Minat Berwirausahaan Peserta Didik SMK di Jawa Timur** 215-228  
*Agus Prianto, Siti Zoebaidha, Ahmad Sudarto, Retno Sri Hartati*
- Implementasi Assurance, Relevance, Interest, Assessment and Satisfaction Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Mojowarno** 229-235  
*Nurul Aini, Ama Noor Fikrati*
- Scrutinizing Discourse Markers in English Listening Section of Senior High School National Examination in 2015/2016** 236-244  
*Asep Budiman*
- Simplex and Complex Thinking Through Reading in Javanese for Children at the Fifth Grade Students of Elementary School : Psycholinguistic Approach** 245-257  
*Chalimah*
- Analisis Pengaruh Kompetensi Profesional dan Kometensi Pedagogik Guru terhadap Sikap Belajar Siswa** 258-267  
*Dwi Wahyuni*
- Evaluasi Instrumen Karakter Teacherpreneur dalam Meningkatkan Profesionalisme Guru SMK Bisnis dan Manajemen di Era Milenial** 268-274  
*Fahmi Ulin Ni'mah*
- Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) dalam Pembelajaran Matematika** 275-283  
*Failatul Faridloh, Safiil Maarif*
- Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) terhadap Hasil Belajar Passing Bolavoli Siswa Kelas XI SMK Diponegoro Ploso Tahun Pelajaran 2017/2018** 284-294  
*Aguk Sumarioko, Joan Rhobi Andrianto*
- Higher Order Thinking Skills pada Pembelajaran Abad 21 (Pre Research)** 295-301  
*Leni Widiawati, Soetarno Joyoatmojo, Sudyanto*

<b>Pengaruh Modeling The Way terhadap Hasil Belajar Keterampilan Menulis Teks Negosiasi Siswa Kelas X-MIPA 3 SMAN Bandarkedungmulyo Jombang Tahun Pelajaran 2017/2018</b> <i>Anggita Dyah Pusparini, Mindaudah</i>	302-311
<b>Meningkatkan Self Directed Learning melalui Problem Based Learning Mahasiswa Prodi Matematika STKIP PGRI Jombang</b> <i>Rifa Nurmilah</i>	312-318
<b>Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas VIII SMP Terpadu Darul Dakwah Mojokerto</b> <i>Syarifatul Ma'ulah, Anni Rufaizah</i>	319-325
<b>Deskripsi Keterampilan Pengetahuan Prosedural Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Kemampuan Matematika</b> <i>Ervin Yulianingtyas, Wiwin Sri Hidayati</i>	326-338
<b>Reader's Theater pada Pembelajaran Speaking</b> <i>Muhammad Farhan Rafi, Aang Fatihul Islam</i>	339-345
<b>Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI pada Materi Pola Bilangan</b> <i>Moch. Noer Arief Basuki Rachmadhani</i>	346-356
 <b><i>Penerapan Pembelajaran Inovatif dan Inspiratif</i></b>	
<b>Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa</b> <i>Ella Sukriya Yusnita, Ririn Febriyanti</i>	358-362
<b>Pengaruh Pembelajaran PPKn dengan Model Role Playing terhadap Hasil Belajar Peserta Didik di Jombang</b> <i>Ulil Istibsyaroh, Rr. Agung Kesna Mahatmaharti, Siyono</i>	363-371
<b>Dampak Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Team Game Tournament (TGT) Berbasis Karakter Guru PPKn di SMKN 1 Mojoagung</b> <i>Syahnur Karmi Enda, Diah Puji Nali Brata</i>	372-383
<b>Inovasi Media Literasi Melalui Analisis Wacana Kritis Perspektif Michel Foucault dalam Novel 3 Sri Kandi Karya Silvarani</b> <i>Diana Mayasari, Fetty Afrianti</i>	384-392
<b>Penerapan Teknik Ice Braking untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII Materi Bilangan Bulat</b> <i>Esty Saraswati Nurhartiningrum, Zuli Retno Wati</i>	393-402

<b>Debat Sebagai Metode Pembelajaran untuk Melatih Sikap Kritis Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas X (Sepuluh) Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 7 Kota Serang</b> <i>Ita Purwati, Jedah Nurlatifah</i>	403-413
<b>Ujian Nasional Berbasis Komputer di MADrasah Aliyah Mamba'ul Ma'arif Denanyar Jombang: Mafaat dan Kesiapan</b> <i>Moh. Nasrudin, Lailatus Sa'adah</i>	414-422
<b>Merancang Perangkat Pembelajaran Simulasi Digital SMK X Materi Masalah TIK dan Cara Mengatasinya dengan Pendekatan Saintifik</b> <i>Masruchan</i>	423-431
<b>Pengembangan Model Pembelajaran dengan Pendekatan CTL (Contextual Teaching and Learning) Melalui Metode APBL (Authentic Problem Based Learning)) pada Mata Pelajaran Kewirausahaan</b> <i>Munawaroh</i>	432-446
<b>Pembelajaran Berbasis Proyek pada Matakuliah Kewirausahaan</b> <i>Shanti Nugroho Sulityowati</i>	447-454
<b>The Effectiveness of Using Collaborative Storytelling Game in Teaching Speaking</b> <i>Faidza Saskia Putri, Ima Chusnul Chotimah</i>	455-459
<b>Collaborative Strategic Reading (CSR) Strategy for Improving Teaching Reading Class</b> <i>Hartia Novianti, Afi Ni'amah</i>	460-468

## MERANCANG PERANGKAT PEMBELAJARAN SIMULASI DIGITAL SMK KELAS X MATERI MASALAH TIK DAN CARA MENGATASINYA DENGAN PENDEKATAN SAINSTIFIK

Masruchan<sup>1</sup> (masruchan@stkipjb.ac.id)

### Abstract

*This study includes research to develop and validate the development of products which are used in the learning economy. In this study, methods and development of modified and adapted to the purposes of research. The purpose of this research is to develop the economic learning SMK Class X to material economic problems and how to overcome them with a scientific approach. The device consists of a structured learning (1) lesson plan (RPP), (2) Student Activity Sheet (LKS), and (3) the student book and teacher guide books. Results of the assessment of the validator of the lesson plans, worksheets, student books and teacher's guide book, shows that all valid and reliable learning tools. Test results show that: (1) in terms of practicality, it can be concluded that feasibility study is in the category "accomplished and reliable". And (2) of the effectiveness of study it can be concluded that the results of the activity of the student, the teacher's ability to manage learning, student response, the response of the teacher and student learning outcomes, in the category of performing well. Students' response to learning very well evident from the results of a questionnaire distributed showed 85% of students expressed delight on learning that is given. These results indicate that the device is made otherwise learning is practical and effective for use in teaching and learning in schools.*

**Key Word** : learning tool, economics, scientific approach

### Abstrak

*Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam perangkat pembelajaran simulasi digital kelas X SMK. Dalam penelitian ini, metode dan pengembangan dimodifikasi dan disesuaikan dengan tujuan penelitian. Tujuan penelitian ini adalah menyusun perangkat pembelajaran simulasi digital SMK Kelas X untuk materi masalah TIK dan cara mengatasinya dengan pendekatan saintifik. Perangkat pembelajaran yang disusun terdiri atas (1) rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), (2) Lembar Kegiatan Siswa (LKS), dan (3) buku siswa dan buku panduan guru. Hasil penilaian dari validator terhadap RPP, LKS, buku siswa, dan buku panduan guru, menunjukkan bahwa semua perangkat pembelajaran valid dan reliabel. Hasil ujicoba menunjukkan bahwa: (1) dari sisi kepraktisan, dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori "terlaksana dan reliabel", dan (2) dari sisi keefektifan pembelajaran dapat disimpulkan bahwa hasil aktivitas siswa, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, respon siswa, respon guru dan hasil belajar siswa, dalam katagori terlaksana dengan baik. Respon siswa terhadap pembelajaran sangat baik terbukti dari hasil angket yang disebarkan menunjukkan 85% siswa menyatakan senang terhadap pembelajaran yang diberikan. Hasil ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dibuat dinyatakan praktis dan efektif untuk digunakan dalam proses belajar mengajar di sekolah.*

**Kata Kunci**: perangkat pembelajaran, simulasi digital, pendekatan saintifik

## PENDAHULUAN

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya, yaitu memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Dalam rangka mencapai

<sup>1</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Ekonomi, STKIP PGRI Jombang, Jawa Timur

tujuan tersebut disusun standar pendidikan nasional, terdiri atas standar kompetensi lulusan, standar isi, standar proses, standar sarana prasarana, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar pengelolaan, standar pembiayaan, dan standar penilaian.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses menyebutkan bahwa setiap pendidik pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreatifitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Oleh karena itu, setiap satuan pendidikan perlu merancang perencanaan pembelajaran, melaksanakan proses pembelajaran, serta penilaian proses pembelajaran dengan strategi yang benar untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas ketercapaian kompetensi lulusan.

Keberhasilan seorang guru dalam pembelajaran sangat diharapkan, untuk memenuhi tujuan tersebut diperlukan suatu persiapan yang matang. Suparno (2001) mengemukakan sebelum guru mengajar (tahap persiapan) seorang guru diharapkan mempersiapkan bahan yang mau diajarkan, mempersiapkan alat-alat peraga/parktikum yang akan digunakan, mempersiapkan pertanyaan dan arahan untuk memancing siswa aktif belajar, mempelajari keadaan siswa, mengerti kelemahan dan kelebihan siswa, serta mempelajari pengetahuan awal siswa, kesemuanya ini akan terurai pelaksanaannya di dalam perangkat pembelajaran

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan tujuan utama menghasilkan perangkat pembelajaran simulasi digital SMK Kelas X sesuai kurikulum 2013. Perangkat yang dihasilkan terdiri atas (1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), (2) Lembar Kegiatan Siswa (LKS) pembelajaran simulasi digital SMK, dan (3) buku siswa dan buku panduan guru sesuai kurikulum 2013. Penelitian ini penting dilaksanakan karena dari penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat sebagai berikut. (1) Perangkat pembelajaran simulasi digital yang dihasilkan dapat membantu guru Teknologi Informasi Komunikasi (TIK). SMK mengembangkan inovasi proses belajar mengajar (PBM), meningkatkan kualitas PBM, dan meningkatkan pencapaian hasil belajar siswa. (2) Perangkat pembelajaran simulasi digital dapat mendukung motivasi siswa untuk belajar Teknologi Informasi Komunikasi (TIK), mencapai tujuan akhir, dan dapat mendorong siswa suka dan merminat terhadap Teknologi Informasi Komunikasi (TIK). (3) Perangkat pembelajaran yang dihasilkan merupakan suatu model perangkat pembelajaran yang sesuai kurikulum 2013 dan sesuai dengan situasi yang ada, kondisi dan kebutuhan daerah berdasarkan standar nasional. (4) Pendekatan saintifik dapat merupakan satu alternatif model pembelajaran simulasi digital di sekolah SMK.

Mata pelajaran Simulasi Digital adalah mata pelajaran yang membekali siswa agar dapat mengomunikasikan gagasan atau konsep melalui media digital. Dalam proses pembelajaran, siswa dapat mengomunikasikan gagasan atau konsep yang dikemukakan orang lain dan mewujudkannya melalui presentasi digital, dengan tujuan untuk menguasai teknik mengomunikasikan gagasan atau konsep. Tujuan akhir setelah siswa mempelajari berbagai keteknikan dan cara bekerja yang terkait dengan mata pelajaran kejuruan, siswa mampu mengomunikasikan gagasan atau konsep yang Anda temukan sendiri atau merupakan modifikasi dari gagasan atau konsep yang sudah ada. Media digital yang dimanfaatkan untuk mengomunikasikan gagasan atau konsep, dipilih dari yang telah tersedia secara luas melalui aplikasi atau layanan dengan menggunakan peralatan elektronika atau peralatan teknologi informasi dan komunikasi yang ada.

Perangkat pembelajaran adalah sejumlah bahan, alat, media, petunjuk, dan pedoman yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Dari uraian tersebut dapat dikemukakan bahwa perangkat pembelajaran adalah sekumpulan media atau sarana yang digunakan oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran di kelas. Suhadi (2007) mengemukakan bahwa "Perangkat pembelajaran adalah sejumlah bahan, alat, media, petunjuk dan pedoman yang akan digunakan dalam proses pembelajaran". Dari uraian tersebut dapatlah dikemukakan bahwa perangkat pembelajaran adalah sekumpulan media atau sarana yang digunakan oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran di

kelas, serangkaian perangkat pembelajaran yang harus dipersiapkan seorang guru dalam menghadapi pembelajaran di kelas, berikut dalam tulisan ini kami membatasi perangkat pembelajaran hanya pada: Rencana pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku siswa (BS), Buku Pegangan Guru (BPG), Lembar Kegiatan Siswa (LKS), dan Tes Hasil Belajar.

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) memuat tujuan isi atau materi pembelajaran, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, daftar pustaka, dan penilaian. Rencana pelaksanaan pembelajaran disusun dengan baik, terurut, dan didesain dengan baik. Buku sebagai bahan tertulis merupakan buku yang berisi suatu ilmu pengetahuan hasil analisis terhadap kurikulum dalam bentuk tertulis. Sedangkan buku yang baik adalah buku yang ditulis dengan menggunakan bahasa yang baik dan mudah dimengerti, disajikan secara menarik dilengkapi dengan gambar dan keterangan-keterangannya, isi buku juga menggambarkan sesuatu yang sesuai dengan ide penulisnya (Depdiknas, 2008). Perangkat pembelajaran menjadi pendukung buku dalam pencapaian kompetensi dasar siswa adalah lembar kegiatan siswa (LKS). Lembar ini diperlukan guna mengarahkan proses belajar siswa, dimana pembelajaran yang berorientasi kepada peserta didik, maka dalam serangkaian langkah aktivitas siswa harus berkenaan dengan tugas-tugas dan pembentukan konsep. Dengan adanya lembar kegiatan siswa ini, maka partisipasi aktif peserta didik sangat diharapkan, sehingga dapat memberikan kesempatan lebih luas dalam proses konstruksi pengetahuan dalam dirinya. Trianto (2007a:73) menguraikan bahwa lembar kegiatan siswa adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Lembar kegiatan ini dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demonstrasi.

Proses pembelajaran pada Kurikulum 2013 untuk jenjang SMP dan SMK atau yang sederajat dilaksanakan menggunakan pendekatan ilmiah. Proses pembelajaran menyentuh tiga ranah, yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Dalam proses pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah, ranah sikap menggamit transformasi substansi atau materi ajar agar peserta didik “tahu mengapa”. Ranah keterampilan menggamit transformasi substansi atau materi ajar agar peserta didik “tahu bagaimana”. Ranah pengetahuan menggamit transformasi substansi atau materi ajar agar peserta didik “tahu apa.” Hasil akhirnya adalah peningkatan dan keseimbangan antara kemampuan untuk menjadi manusia yang baik (*soft skills*) dan manusia yang memiliki kecakapan dan pengetahuan untuk hidup secara layak (*hard skills*) dari peserta didik yang meliputi aspek kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Kurikulum 2013 menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dalam pembelajaran sebagaimana dimaksud meliputi mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta untuk semua mata pelajaran. (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013). Untuk mata pelajaran, materi, atau situasi tertentu, sangat mungkin pendekatan ilmiah ini tidak selalu tepat diaplikasikan secara prosedural.

Pembelajaran saintifik merupakan pembelajaran yang mengadopsi langkah-langkah saintis dalam membangun pengetahuan melalui metode ilmiah. Pembelajaran pada kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik dapat menggunakan beberapa strategi seperti pembelajaran kontekstual. Model pembelajaran yang diperlukan adalah yang memungkinkan terbudayakannya kecakapan berpikir sains dan kemampuan berpikir kreatif siswa. Model pembelajaran yang dibutuhkan adalah yang mampu menghasilkan kemampuan untuk belajar, bukan saja diperolehnya sejumlah pengetahuan, keterampilan, dan sikap, tetapi yang lebih penting adalah bagaimana pengetahuan, keterampilan, dan sikap itu diperoleh peserta didik.

Pembelajaran saintifik tidak hanya memandang hasil belajar sebagai muara akhir, namun proses pembelajaran dipandang sangat penting. Pembelajaran saintifik menekankan pada keterampilan proses. Model ini juga tercakup penemuan makna (*meanings*), organisasi, dan struktur dari ide atau gagasan, sehingga secara bertahap siswa belajar bagaimana mengorganisasikan dan melakukan penelitian. Pembelajaran berbasis keterampilan proses sains menekankan pada kemampuan peserta didik dalam menemukan sendiri (*discover*) pengetahuan yang didasarkan atas pengalaman belajar,



hukum-hukum, prinsip-prinsip dan generalisasi, sehingga lebih memberikan kesempatan bagi berkembangnya keterampilan berpikir tingkat tinggi. Dengan demikian peserta didik lebih diberdayakan sebagai subjek belajar yang harus berperan aktif dalam memburu informasi dari berbagai sumber belajar, dan guru lebih berperan sebagai organisator dan fasilitator pembelajaran. Pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah itu lebih efektif hasilnya dibandingkan dengan pembelajaran tradisional. Hasil penelitian membuktikan bahwa pada pembelajaran tradisional, retensi informasi dari guru sebesar 10 persen setelah lima belas menit dan perolehan pemahaman kontekstual sebesar 25 persen. Pada pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah, retensi informasi dari guru sebesar lebih dari 90 persen setelah dua hari dan perolehan pemahaman kontekstual sebesar 50-70 persen (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013).

## KAJIAN PUSTAKA

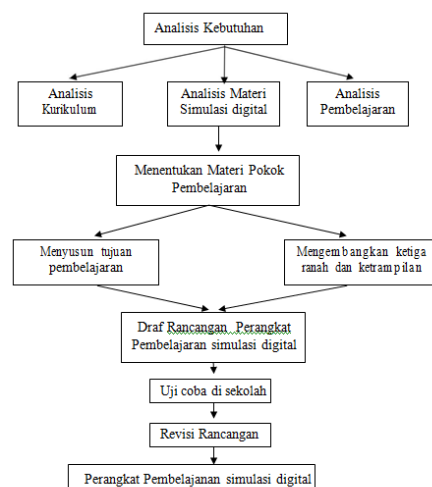
Pendekatan Saintifik 1. Pengertian Pendekatan Saintifik Pendekatan pembelajaran ilmiah menekankan pada pentingnya kolaborasi dan kerja sama di antara peserta didik. Pendekatan saintifik merupakan salah satu pendekatan pembelajaran ilmiah. Majid (2014: 193) mengungkapkan bahwa penerapan pendekatan saintifik bertujuan untuk pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru.

Daryanto (2014:51) mengungkapkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapantahapan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan.

Pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang berpusat kepada siswa agar siswa secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapantahapan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan

## METODE PENELITIAN

Penelitian pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam perangkat pembelajaran Borg and Gall dalam Sugiyono (2011). Dalam penelitian ini, metode dan pengembangan dimodifikasi disesuaikan dengan tujuan penelitian. Adapun langkah penelitian dinyatakan dalam diagram alir pada Gambar 1.



Gambar 2.1 Diagram Alir Penelitian

Berdasarkan diagram alir penelitian (Gambar 1), dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Analisis kebutuhan: menganalisis kurikulum SMK kelas X yaitu menganalisis kompetensi dasar, disamping itu menganalisis karakteristik pembelajaran saintifik, dan ketrampilan ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.
2. Menyusun materi pokok pelajaran. Setelah materi pokok ditentukan, maka disusun tujuan pembelajaran matapelajaran dengan mengembangkan ketiga ranah
3. Menyusun draf perangkat pembelajaran Teknologi Informasi Komunikasi (TIK) dengan pendekatan saintifik dan alat evaluasinya.
4. Uji coba di sekolah, pada tahap ini rancangan perangkat pembelajaran diuji coba disalah satu SMK. Hasil yang diharapkan pada tahap ini adalah saran dan masukan untuk perbaikan draf pembelajaran. Pada tahap ini juga dilakukan observasi dan pengumpulan data dengan menggunakan lembar observasi, *check list*, dan wawancara.
5. Revisi Draf Perangkat Pembelajaran  
Pada tahap ini dilakukan perbaikan terhadap perangkat pembelajaran berdasarkan saran-saran guru dan hasil uji coba di sekolah sehingga diperoleh Rancangan perangkat pembelajaran dengan pendekatan saintifik siswa SMK.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dirancang didasarkan analisis kompetensi inti dan kompetensi dasar dengan menggunakan pendekatan saintifik. LKS hasil rancangan disesuaikan dengan RPP, LKS dirancang dalam bentuk tugas-tugas yang dikerjakan secara individu maupun kelompok, ciri khas dari LKS ini adalah soal-soal ataupun masalah-masalah yang diberikan adalah masalah yang membutuhkan jawaban yang multi jawab, sehingga pengkonstruksian pengetahuan betul-betul dialami oleh siswa sesuai dengan langkah-langkah dalam pendekatan saintifik. Penyajian materi dalam buku siswa dan buku panduan guru dirancang dalam bentuk gabungan antara penyampaian materi secara langsung dan proses pembelajaran simulasi digital adalah masalah-masalah serta contoh-contoh yang disajikan merupakan masalah nyata yang terkait dengan lingkungan siswa, selain itu proses pengkonstruksian pengetahuan didominasi oleh siswa yang disesuaikan dengan langkah-langkah dalam pendekatan saintifik.

Dari hasil rancangan tersebut dilanjutkan dalam tahap pengembangan meliputi dua kegiatan, yaitu validasi rancangan awal (perangkat pembelajaran) oleh ahli dan praktisi, kemudian dilanjutkan kegiatan uji pengembangan dalam pembelajaran. Validitas perangkat pembelajaran dilakukan untuk mendapatkan hasil penilaian hingga memenuhi kriteria kevalidan. Hasil penilaian ahli terhadap RPP, LKS, buku siswa, buku panduan guru oleh validator menunjukkan bahwa semua perangkat dinyatakan valid dan reliabel, namun demikian masih terdapat revisi-revisi terkait dengan tata letak gambar, dan bahasa yang digunakan. Hasil simulasi menunjukkan bahwa:

(1) guru belum dapat menyesuaikan waktu yang dialokasi dalam RPP, (2) observer masih belum memahami pengisian lembar observasi khususnya lembar aktivitas siswa, (3) pembagian kelompok menggunakan waktu yang cukup lama, (4) masih ada kata-kata yang belum dipahami dalam buku siswa.

Berdasarkan hasil tersebut di atas, maka upaya perbaikan yang telah dilakukan antara lain: (1) menjelaskan kepada guru model untuk menggunakan waktu seefisien mungkin karena pada pembelajaran ini guru bertindak sebagai fasilitator saja, (2) memberikan penjelasan yang terkait dengan aktivitas siswa yang dominan pada waktu yang ditentukan, (3) pembagian kelompok diharapkan dapat ditentukan sebelum pelajaran dimulai atau membuat pengumuman pada papan pengumuman kelas tentang pembagian kelompok yang dimaksud, (4) menjelaskan istilah-istilah yang belum dipahami siswa terkait dengan buku siswa.

Setelah itu dilakukan uji coba untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan perangkat pembelajaran, hasil uji coba ini juga menjadi acuan untuk kebutuhan revisi perangkat pembelajaran. Ujicoba dilakukan sebanyak satu kali di Kelas X SMK PGRI 1 Jombang Tahun pelajaran 2017/2018

selama 3 kali pertemuan dengan melibatkan guru model dan beberapa observer yang melaksanakan tugas masing-masing.

Hasil uji coba menunjukkan bahwa: (1) Analisis kepraktisan, aspek yang dinilai adalah aspek keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori “terlaksana dan reliabel”. Hasil ini menunjukkan bahwa perangkat yang dibuat dinyatakan praktis, (2) Analisis keefektifan pembelajaran dilihat dari hasil aktivitas siswa, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, respon siswa, respon guru dan hasil belajar siswa, hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa: (a) Secara umum dari 5 (lima) aktivitas siswa yang diamati hanya terdapat 1(satu) aktivitas yang tidak

terpenuhi, yaitu mendeskripsikan dan menyelesaikan soal/ masalah, (b) kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran “baik”, walaupun masih perlu ditingkatkan terutama kemampuan guru dalam mengelola waktu, (c) Respon siswa terhadap pembelajaran sangat baik terbukti dari hasil angket yang disebarkan menunjukkan 85% siswa menyatakan senang terhadap pembelajaran yang diberikan, (d) respon guru juga memberikan hasil yang sangat menggembirakan, namun demikian masih terdapat hal-hal yang perlu pemantapan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik, (e) rata-rata hasil belajar siswa sebesar 78 dengan tingkat ketuntasan 85,50%, dari kelima aspek yang menjadi kriteria keefektifan pembelajaran telah memenuhi kriteria yang telah ditetapkan, sehingga dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dibuat dinyatakan efektif.

Tahap berikutnya adalah tahap penyebaran yang dimaksudkan untuk mengsosialisasikan perangkat pembelajaran yang telah diujicobakan, kegiatan ini dilakukan secara terbatas pada forum musyawarah guru mata pelajaran, hasil dari tahapan ini adalah merekomendasikan kepada seluruh guru untuk menggunakan perangkat ini sebagai salah satu alternatif pembelajaran pada materi permasalahan Pembelajaran Teknik Informasi dan Teknologi (TIK) siswa kelas X SMK PGRI 1 Jombang. Beberapa temuan yang diperoleh yang dianggap memberikan kontribusi dalam penelitian ini terkait dengan karakteristik pembelajaran permasalahan Teknologi Informasi Komunikasi (TIK) dan cara mengatasinya, yaitu: (1) *Menggunakan masalah kontekstual*, pada tahap ini, siswa masih susah dalam mendeskripsikan dan menyelesaikan soal/masalah, tanpa bantuan guru secara terbatas, hal ini terlihat dari waktu yang digunakan melampaui batas waktu ideal yang ditetapkan, (2) *Menggunakan berbagai model*, pada tahap ini siswa akan lebih aktif jika proses modeling dilakukan oleh siswa sepenuhnya. (3) *Menggunakan kontribusi siswa*, pada tahap ini, kontribusi siswa terkait bagaimana inisiatif, strategi siswa dalam menyelesaikan suatu masalah, inisiatif, strategi oleh siswa muncul apabila guru mampu memberikan pertanyaan terbuka kepada siswa. (4) *Interaksi antara siswa dengan guru*. Tahap ini terkait dengan kemampuan guru dalam mengorganisasikan siswa dalam kegiatan diskusi, mengemukakan pendapat, presentasi, dan menarik kesimpulan. (5) *Terintegrasi dengan topik lain*. Tahap ini muncul ketika siswa menuliskan manfaat, contoh-contoh dalam kehidupan sehari-hari terkait dengan materi yang dipelajari, disamping itu terdapat perbedaan perangkat pembelajaran permasalahan Teknologi Informasi Komunikasi (TIK) dengan perangkat pembelajaran yang telah ada sebelumnya.

Oleh karena itu, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sangat penting untuk disusun karena RPP merupakan perencanaan yang akan dilakukan dalam pembelajaran, yang mencakup tiga hal identifikasi kebutuhan, tujuan dan program pembelajaran. RPP yang telah dihasilkan untuk materi permasalahan Teknologi Informasi Komunikasi (TIK) didasarkan pada langkah-langkah pembelajaran permasalahan bertujuan menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi, ciri yang membedakan RPP yang dihasilkan dengan RPP yang sudah ada sebelumnya antara lain: (1) RPP yang dihasilkan dirancang berdasarkan langkah-langkah saintifik, setiap kegiatan melibatkan siswa secara aktif dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, sedangkan RPP yang sudah ada sebelumnya semua kegiatan cenderung didominasi oleh guru, akibatnya siswa kurang aktif dalam pembelajaran, (2) RPP yang dihasilkan mengutamakan ketuntasan hasil belajar, sedangkan RPP yang sudah ada lebih mengutamakan ketuntasan materi setiap pertemuannya.

Buku siswa merupakan sarana penunjang bagi siswa untuk kelancaran proses pembelajaran baik di kelas maupun di rumah, buku siswa yang dihasilkan dalam penelitian ini memuat materi pelajaran permasalahan Teknologi Informasi Komunikasi (TIK) dan cara mengatasinya yang dirancang dengan pembelajaran simulasi digital yang memuat masalah-masalah kontekstual yang terkait dengan kehidupan sehari-hari siswa. Ciri yang membedakan buku siswa ini dengan buku pelajaran lain adalah masalah-masalah yang diberikan memuat pertanyaan-pertanyaan yang mengarahkan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan sendiri berdasarkan masalah yang diselesaikan. Buku panduan guru merupakan petunjuk bagi guru dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas, buku panduan guru yang dihasilkan dalam penelitian ini memuat teori singkat tentang pendekatan pembelajaran simulasi digital, materi pelajaran permasalahan Teknologi Informasi Komunikasi (TIK) yang dirancang dengan pendekatan saintifik yang meliputi masalah-masalah kontekstual yang terkait dengan kehidupan sehari-hari siswa, komentar terhadap masalah kontekstual, kesimpulan dari setiap materi, dan alternatif jawaban setiap masalah kontekstual dan uji kompetensi yang ada pada buku siswa. Ciri inilah yang membedakan buku panduan guru yang dihasilkan dengan buku panduan guru yang sudah ada sebelumnya.

Lembar kegiatan siswa (LKS) yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah lembaran-lembaran yang berisi masalah-masalah dari buku siswa yang menuntun siswa untuk dapat mengkonstruksi fakta, konsep, prinsip atau prosedur Teknologi Informasi Komunikasi (TIK) sesuai dengan materi yang sedang dipelajari dan sekaligus sebagai tempat bagi siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut, LKS merupakan kelengkapan dari buku siswa. Lembar kegiatan siswa yang dihasilkan pada materi permasalahan Teknologi Informasi Komunikasi (TIK) dengan pendekatan saintifik mengacu dan mempertimbangkan pada tujuan penyusunan lembar kegiatan siswa, yaitu: (1) menyelesaikan masalah-masalah Teknologi Informasi Komunikasi (TIK) terlebih dahulu kemudian membimbing siswa untuk menarik kesimpulan yang terkait dengan konsep/prinsip yang digunakan, (2) memancing siswa menyelesaikan suatu masalah dengan cara mereka sendiri, agar siswa lebih termotivasi belajar dan lebih percaya dengan jawaban yang diperolehnya.

Secara umum telah diuraikan ciri yang membedakan perangkat pembelajaran simulasi digital yang telah dihasilkan dalam penelitian ini, namun masih ada beberapa kekurangan yang disebabkan keterbatasan penulis dalam mengkaji masalah ini, antara lain: (1) perangkat pembelajaran yang telah dihasilkan belum dilengkapi program pengayaan bagi siswa yang tuntas, dan program remedial bagi siswa yang tidak tuntas dalam pencapaian hasil belajar, (2) buku yang dihasilkan belum dilengkapi ilustrasi-ilustrasi yang dapat menuntun siswa secara langsung untuk menyelesaikan soal-soal yang terkait dengan Teknologi Informasi Komunikasi (TIK). Adapun kendala-kendala yang ditemui dalam penelitian ini umumnya muncul pada awal pelaksanaan uji coba antara lain:

- 1) Selang waktu yang digunakan oleh guru pergantian jam mengajar membutuhkan waktu 2 sampai 5 menit, yang menyebabkan waktu yang digunakan tidak sesuai dengan rancangan yang dibuat.
- 2) Beban tugas yang diberikan oleh guru lain dan matapelajaran yang harus dipelajari pada hari itu, membuat siswa kurang fokus dalam menerima pembelajaran.
- 3) Pada awal uji coba guru masih terkadang sulit mengubah kebiasaan mengajar yang selama ini, sehingga terkadang keluar dari langkah-langkah pembelajaran yang tercantum pada RPP.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan uraian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa: (1) dari sisi kepraktisan, dapat dikatakan bahwa keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori “terlaksana dan reliabel”. Dan (2) dari sisi keefektifan pembelajaran dapat dikatakan bahwa hasil aktivitas siswa, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, respon siswa, respon guru dan hasil belajar siswa, dalam katagori terlaksana dengan baik. Respon siswa terhadap pembelajaran sangat baik terbukti dari hasil angket yang disebarkan menunjukkan 85% siswa menyatakan senang terhadap pembelajaran yang diberikan. Hasil ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dibuat dinyatakan praktis dan efektif untuk digunakan dalam proses belajar mengajar di sekolah hingga dapatlah disimpulkan bahwa

perangkat pembelajaran yang dibuat dinyatakan efektif. Pembelajaran simulasi digital berjalan secara baik dan reliabel, serta efektif jika kebutuhan akan perangkat pembelajaran terpenuhi oleh guru, oleh karena itu hasil pengembangan ini dapat digunakan dalam proses belajar mengajar untuk mendapatkan pembelajaran yang efektif dan menyenangkan, disamping itu dapat menghasilkan hasil belajar yang maksimal. Sebagai perluasan hasil penelitian ini, maka disarankan pula kepada guru Teknologi Informasi Komunikasi (TIK) untuk melakukan inovasi pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran saintifik pada materi-materi yang lain agar siswa tertarik, senang, dan aktif dalam belajar Teknologi Informasi Komunikasi (TIK).

### REKOMENDASI

Dilihat dari kesimpulan dan pembahasan hasil penelitian dengan penerapan Pendekatan Saintifik yang telah dilaksanakan peneliti mengajukan beberapa saran:

- a. Pendekatan Saintifik dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya mata pelajaran Simulasi digital, dengan pendekatan saintifik pula dapat dijadikan alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMK.
- b. Dalam meningkatkan aktivitas guru dan siswa, pendekatan saintifik ini dapat dijadikan sebagai informasi bagi guru dalam memilih model ataupun pendekatan dalam proses pembelajaran yang sesuai dalam pembelajaran pengetahuan siswa di SMK PGRI 1 Jombang

### UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur patutlah kami panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmad, taufiq, hidayah, dan inayah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan artikel dengan berjudul “Merancang Perangkat Pembelajaran simulasi digital SMK kelas X Materi masalah TIK dan cara mengatasinya. Dengan Pendekatan Sainstifik” ini dengan baik. Pada kesempatan ini kami menyampaikan terima kasih kepada beberapa pihak yang telah mendukung terlaksananya program penelitian ini, diantaranya yang terhormat :

- 1) Bapak Kepala SMK PGRI 1 Jombang yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk melakukan penilian di sekolah yang dipimpinya.
- 2) Bapak dan Ibu Guru SMK PGRI 1 Jombang Kabupaten Jombang atas kerja samanya selama ini.
- 3) Siswa siswa SMK PGRI 1 Jombang atas kerja samanya selama ini khususnya kelas X Apk.
- 4) Semua pihak yang senantiasa mendukung kami dalam pelaksanaan penelitian ini

### DAFTAR PUSTAKA

- Buku Siswa SMK/MAK Kelas X Mata Pelajaran Simulas Digital Semester 1, K13 tahun 2013.  
Depdiknas. 2008a. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta. Direktorat Pembinaan SMK, Dirjen Mandikdasmen, Depdiknas.  
\_\_\_\_\_. 2008b. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 2 tahun 2008 Tentang Buku*. Jakarta. Depdiknas.  
Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Diklat Guru dalam Rangka Implementasi Kurikulum 2013, Mata Diklat 2 Analisis Materi Ajar Jenjang SD/SMP/SMK, Mata Pelajaran: Konsep Pendekatan Scientific*.  
Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 65 Tahun 2013  
Rusdi, A. 2008. Perangkat Pembelajaran, dan Online, <https://anruSMKth.wordpress.com/2008/09/29/perangkat-pembelajaran/>.  
Sisdiknas. 2012. *Uji Publik Kurikulum 2013: Penyederhanaan, Tematik-Integratif*. <http://www.kemdiknas.go.id/kemdikbud/uji-publik-kurikulum-2013-1>.  
Sugiyono. 2011. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung. Alfabeta.





- Suhadi. 2007. *Petunjuk Perangkat pembelajaran*. Surakarta: Online, Universitas Muhammadiyah, <http://anruSMKth.wordpress.com/2007/09/29/perangkat-pembelajaran>.
- Suparno, P. 2001. *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget*. Yogyakarta. Kanisius.
- Tahusetya, S. 2012 *Mencermati Draft Uji Publik Kurikulum 2013*. Online <http://sawali.info/2012/12/05/mencermati-draft-uji-publik-kurikulum-2013/>.
- Trianto. 2007a. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Surabaya. Prestasi Pustaka.
- \_\_\_\_\_. 2007b. *Model Pembelajaran inovatif Berorientasi Konstrutivistik*. Surabaya. Prestasi Pustaka.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003.