

**DESKRIPSI KOMPETENSI PROFESI GURU BIOLOGI DI
KECAMATAN PRABUMULIH TIMUR, SELATAN DAN
RAMBANG KAPAK TENGAH DITINJAU DARI KEPUASAN
PENGGUNA SATUAN PENDIDIK**

SKRIPSI

**OLEH
HERA SUSANTI
NIM 342016021**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
AGUSTUS 2020**

**DESKRIPSI KOMPETENSI PROFESI GURU BIOLOGI DI
KECAMATAN PRABUMULIH TIMUR, SELATAN DAN
RAMBANG KAPAK TENGAH DITINJAU DARI KEPUASAN
PENGGUNA SATUAN PENDIDIK**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Muhammadiyah Palembang
untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan program Sarjana Pendidikan**

**Oleh
HERA SUSANTI
NIM 342016021**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
Agustus 2020**

Skripsi oleh Hera Susanti ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Palembang, Agustus 2020
Pembimbing I,



Drs. Nizkon, M.Si.

Palembang, Agustus 2020
Pembimbing II,



Erie Agusta S. Pd., M.Pd

**Skripsi oleh Hera Susanti telah dipertahankan didepan penguji
pada tanggal 29 Agustus 2020**

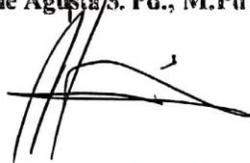
Dewan Penguji :



Drs. Nizkon, M.Si. Ketua



Erie Agusta S. Pd., M.Pd Anggota



Dra. Hj. Kholilah, M.M., Anggota

**Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi,**



Susi Dewiyeti, S.Si., M.Si.



**Mengesahkan
Dekan
FKIP/UMP,**



Dr. H. Rusdy AS, M.Pd.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
STATUS TERAKREDITASI INSTITUSI PREDIKAT “ BAIK “
Alamat . Jl. Jend. A. Yani 13 Ulu Palembang 30263 Telepon 510842

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hera Susanti
NIM : 342016021
Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi berjudul:

“Deskripsi Kompetensi Profesi Guru Biologi di Kecamatan Prabumulih Timur, Selatan dan Rambang Kapak Tengah ditinjau dari Kepuasan Pengguna Satuan Pendidik”.

Beserta seluruh isinya adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan dalam masyarakat ilmiah.

Atas pernyataan ini, saya siap menerima segala sanksi yang berlaku atau yang di tetapkan untuk itu, apabila dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi saya.

Palembang, Agustus 2020

Yang Menyatakan,



Hera Susanti

Motto dan Persembahan

- *Pantang menyerah sebelum berhasil.*
- *Jangan berhenti hanya karena kerikil kecil karena di depan batu besar masih akan menghadang.*

Skripsi ini kupersembahkan kepada:

- ❖ *Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.*
- ❖ *Nabi Muhammad SAW, yang memberikan teladan kepada seluruh umatnya termasuk penulis, untuk selalu ingin menjadi orang yang lebih baik lagi.*
- ❖ *Kedua orang tua tersayangku Bapak Heriyanto dan Ibu Sulnida , yang senantiasa memberikan do'a dalam setiap langkah, memotivasi saya untuk selalu berjuang mewujudkan mimpi bersama serta keikhlasan kasih sayangmu yang menjadikanku seseorang yang sangat berharga.*
- ❖ *Keluarga Besarku yang telah memberikan motivasi dan semangatnya selama ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.*

ABSTRAK

Susanti, Hera. 2020. *Deskripsi Kompetensi Profesi Guru Biologi di Kecamatan Prabumulih Timur, Selatan dan Rambang Kapak Tengah ditinjau dari Kepuasan Pengguna Satuan Pendidik*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Program Sarjana (SI), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang. Pembimbing: (I) Drs. Nizkon., M.Si (II) Erie Agusta S. Pd., M.Pd.

Kata kunci: Revolusi industri 4.0 di kecamatan Prabumulih Timur, Prabumulih Selatan Dan Rambang Kapak Tengah.

Skripsi ini membahas tentang kepuasan dari pengguna lulusan profesi guru biologi dan kompetensi yang dibutuhkan oleh profesi guru Biologi dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 di Kecamatan Prabumulih Timur, Selatan dan Rambang Kapak Tengah. Guru abad 21 dituntut tidak hanya mampu mengajar dan mengelolah kegiatan kelas dengan efektif, namun guru juga di tuntut harus bisa mengoprasikan tekologi informasi untuk menunjang keberhasilan peserta didik. Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka permasalahan penelitian dapat dirumuskan yaitu: 1.) Bagaimana hasil kepuasan pengguna lulusan profesi guru Biologi di Kecamatan Prabumulih Timur, Selatan dan Rambang Kapak Tengah 2.) Apa saja kompetensi yang dibutuhkan oleh profesi guru Biologi untuk menghadapi era revolusi industri 4.0 di Kecamatan Prabumulih Timur, Selatan dan Rambang Kapak Tengah menurut para pengguna. Jenis penelitian yang diangkat adalah deskriptif kuantitatif. Deskriptif kuantitatif ini diharapkan dapat menjawab rumusan masalah tentang apa saja kompetensi yang dibutuhkan oleh pengguna lulusan profesi guru untuk menghadapi era revolusi industri 4.0 di Prabumulih Timur, Prabumulih Selatan dan Rambang Kapak Tengah. Kemudian data akan di analisis menggunakan permodelan Rasch berbantuan aplikasi Winstep. Berdasarkan hasil penelitian yang telah di lakukan maka di peroleh hasil kepuasan pengguna lulusan kategori sangat puas ($X > 1,94$), kategori puas ($1,94 > X > 0,54$), kategori tidak puas ($0,54 > X > -0,86$), kategori sangat tidak puas ($X < -0,86$) sedangkan kompetensi yang di butuhkan oleh profesi guru biologi untuk menghadapi era revolusi 4.0 yaitu sangat sulit di setujui ($X > 1,27$), sulit di setujui ($1,27 > X > 0,00$), Mudah di setujui ($0,00 > X > -1,27$) sangat mudah di setujui ($-1,27 > X$). maka di peroleh kesimpulan hasil kepuasan pengguna lulusan profesi guru biologi di kecamatan prabumulih timur, selatan dan rambang kapak tengah 2 sekolah sangat puas, 7 sekolah puas, 3 sekolah tidak puas, 3 sekolah sangat tidak puas. Dan kompetensi yang di butuhkan oleh guru biologi untuk menghadapi era revolusi 4.0 di kecamatan prabumulih timur, prabumulih selatan dan rambang kapak tengah adalah aspek literasi data dan kompetensi pedagogik.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT Yang Mahakuasa, atas segala rahmat dan hidayah-Nya telah dilimpahkan kepada penulis, akhirnya skripsi yang berjudul *Deskripsi Kompetensi Profesi Guru Biologi Di Kecamatan Prabumulih Timur, Selatan Dan Rambang Kapak Tengah Ditinjau Dari Kepuasan Pengguna Satuan Pendidik* , ini dapat diselesaikan dengan baik. Disusun sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Strata Satu (SI) di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Palembang. Selama penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapat bimbingan dan petunjuk dari pembimbing. Oleh karena itu penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada Bapak Drs. Nizkon., M.Si selaku pembimbing I sekaligus pembimbing Akademik yang telah memberi bimbingan serta motivasi dan Bapak Erie Agusta S. Pd., M.Pd selaku pembimbing II yang penuh kesabaran serta pengertian yang telah banyak meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis juga banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Abid Dzajuli, S.E., M.M., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Dr. H. Rusdy AS, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Susi Dewiyeti, S.Si., M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Palembang.

4. Dra. Hj. Kholillah, MM., selaku anggota dari dewan penguji yang telah memberikan saran dan masukan untuk perbaikan skripsi.
5. Dosen dan karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah.
6. Kepala sekolah SMP dan SMA Negeri/ Swasta Kota Prabumulih Timur, Selatan, Rambang Kapak Tengah.
7. Biologi 2016 dan teman-teman magang di SMP Muhammadiyah 1 Palembang, serta keluarga besar KKN posko 123 Kelurahan Sei Lais.
8. Universitas Muhammadiyah Palembang angkatan 2016 terutama FKIP Biologi.

Akhirnya dengan kerendahan hati, penulis berdoa agar Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan yang setimpal atas semua amal dan kebaikan mereka yang selalu mendoakan agar penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi dunia pendidikan dan perkembangan ilmu pendidikan khususnya dibidang pendidikan Biologi.

Palembang, Agustus 2020

Penulis,

DAFTAR ISI

| | |
|--|------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| LEMBAR PERNYATAAN | iv |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN..... | v |
| ABSTRAK | vi |
| KATA PENGANTAR..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xii |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 4 |
| C. Tujuan Penelitian | 5 |
| D. Manfaat Penelitian | 5 |
| E. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian | 6 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| A. Kota Prabumulih | 7 |
| B. Revolusi Industri | 9 |
| C. Relevansi Kurikulum Pendidikan Indonesia Dengan Revolusi Industri 4.0..... | 11 |
| D. Literasi Baru Di Era Revolusi Industri 4.0 (RI 4.0) | 12 |
| E. Peran Guru Di Era Revolusi Industri 4.0 | 14 |
| F. <i>Blanded Learning</i> Solusi Pembelajaran Di Revolusi Industri 4.0 | 16 |
| G. Kompetensi Guru | 17 |
| H. Integrasi Konsep Di Era Revolusi Industri 4.0 (RI 4.0) Dengan Empat Kompetensi Guru Mata Pelajaran Menurut Permendikbud 16/2007 | 20 |
| BAB III METODE PENELITIAN | |
| A. Jenis Penelitian | 24 |
| B. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling | 24 |
| C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data..... | 25 |
| D. Instrumen Penelitian | 25 |
| E. Analisis Data | 27 |

BAB IV HASIL PENELITIAN

- A. Hasil Kepuasan Pengguna Lulusan Profesi Guru Biologi Di Tiga Kecamatan.. 29
- B. Kompetensi Yang Di Butuhkan Oleh Profesi Guru Biologi Untuk
Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0 Di Tiga Kecamatan 30

BAB V PEMBAHASAN

- A. Hasil Kepuasan Pengguna Lulusan Profesi Guru Biologi Di Tiga Kecamatan . 35
- B. Kompetensi Yang Di Butuhkan Oleh Profesi Guru Biologi Untuk
Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0 Di Tiga Kecamatan..... 36

BAB VI PENUTUP

- A. Kesimpulan 41
- B. Penutup 41

DAFTAR PUSTAKA 42

LAMPIRAN..... 43

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|--|---------|
| 2.1 Nama Sekolah Yang Ada di Kecamatan Prabumulih Timur, Selatan dan Rambang Kapak | 8 |
| 2.2 Jumlah Satuan Pendidik Tingkat Smp Dan Sma Kecamatan Prabumulih Timur, Selatan Dan Rambang Kapak Tengah | 9 |
| 2.3 Rincian Aspek Literasi Baru Di Era Revolusi Industry 4.0 | 13 |
| 2.4 Rincian Sub- Aspek Empat Kompetensi Guru Berdasarkan Permendikbud No 16. Tahun 2007..... | 17 |
| 2.5 Sintesis Empat Kompetensi Guru Mata Pelajaran Dengan Tiga Literasi Revolusi Industri 4.0 | 21 |
| 2.6 Integrasi Konsep Literasi Baru di Era Revolusi Industri 4.0 (RI4.0) dengan Empat Kompetensi Guru Mata Pelajaran menurut Permendikbud 16/2007..... | 21 |
| 3.1 Ringkasan Jumlah Populasi..... | 24 |
| 3.2 Ringkasan Teknik Dan Instrument Penelitian..... | 25 |
| 3.3 Instrumen Penelitian..... | 25 |
| 4.1 Hasil penyebaran kuisisioner di tiga kecamatan Prabumulih Timur, selatan dan Rambang Kapak tengah..... | 29 |
| 4.2 Hasil kepuasan pengguna lulusan di kecamatan Prabumulih Timur, selatan dan rambang kapak tengah..... | 30 |
| 4.3 Hasil Kompetensi yang dibutuhkan oleh profesi guru Biologi untuk menghadapi era revolusi industri 4.0 di tiga kecamatan yaitu Prabumulih Timur, Selatan dan Rambang Kapak Tengah | 31 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|--|----------------|
| 1. Hasil Perhitungan Rumusan Masalah Pertama Menggunakan Aplikasi Winstep.. | 44 |
| 2. Hasil Perhitungan Rumusan Masalah Kedua Menggunakan Aplikasi Winstep..... | 47 |
| 3. Lembar Kuesioner | 52 |
| 4. Hasil Google Formulir..... | 54 |
| 5. Lampiran chat pengumpulan data melalui aplikasi whatsapp | 70 |
| 6. Usulan judul skripsi | 78 |
| 7. Surat Keterangan Tugas..... | 79 |
| 8. Undangan seminar proposal | 80 |
| 9. Daftar hadir seminar proposal | 81 |
| 10. Undangan seminar hasil penelitian..... | 82 |
| 11. Daftar Hadir seminar hasil penelitian..... | 83 |
| 12. Surat Undangan Ujian Skripsi | 84 |
| 13. Kartu Seminar Hasil Skripsi | 85 |
| 14. Kartu Seminar Proposal Skripsi | 87 |
| 15. Laporan kemajuan bimbingan dengan pembimbing I dan II..... | 88 |

BAB 1 PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Guru abad 21 dituntut tidak hanya mampu mengajar dan mengelolah kegiatan kelas dengan efektif, namun guru di tuntut juga untuk mampu membangun hubungan yang efektif dengan siswa dan lingkungan sekolah. Guru professional abad 21 adalah guru yang terampil dalam pengajaran, mampu membangun dan mengembangkan hubungan antar guru dan lingkungan sekolah. Guru membutuhkan kondisi pembelajaran yang kondusif di sekolah sebagai wahana pembelajaran profesional yang kontinyu dan berkesinambungan. Kekuatan bersaing bukan lagi kepandaian tetapi kreativitas dan kecerdasan bertindak (*hard skills- soft skill*). Pembelajaran yang di terapkan saat ini yaitu pembelajaran yang berpusat pada siswa (*Student centered learning*) bukan lagi guru yang menjadi pusat pembelajaran. Berdasarkan hal itu guru berperan sebagai fasilitator di dalam kelas.

Sejalan dengan perkembangan abad 21, perkembangan revolusi industri sudah sampai pada revolusi industri 4.0. Revolusi industri yang pertama dimulai pada abad 18, era ini ditandai dengan ditemukannya alat tenun mekanik pada tahun 1784 (Sunarno, 2018). Revolusi industri yang kedua terjadi pada awal abad ke 20. Masa ini ditandai dengan pengenalan produksi massal berdasarkan pembagian kerja. Revolusi industri 3.0 terjadi pada awal tahun 1970, era ini ditandai dengan penggunaan elektronik dan teknologi informasi untuk otomatisasi produksi. Sistem ini membuat industri sudah dikendalikan oleh mesin dan bukan oleh manusia. Era revolusi industri 4.0 dimulai sejak tahun 2018, yang ditandai dengan penggunaan dunia maya yang

semakin masif, Pada saat ini industri mulai menyentuh dunia virtual yang berbentuk konektivitas manusia, mesin, dan data yang sudah tersebar di mana-mana. Terminologi ini dikenal dengan nama *internet of things* (IoT). Pemerintah Indonesia mengantisipasi revolusi industri dengan membuat peta jalan yang mencakup sepuluh bidang kegiatan, tiga di antaranya adalah bidang SDM, Inovasi dan Teknologi (Sunarno, 2018). Ada enam prinsip desain Industri 4.0, mulai dari *interoperability*, *virtualisasi*, *desentralisasi*, kemampuan *real time*, berorientasi layanan dan bersifat modular.

Mempertimbangkan berbagai perubahan yang terjadi, membuat era revolusi industri 4.0 sering menjadi perbincangan dalam dunia akademisi beberapa tahun terakhir. Era ini seolah menjadi tantangan bagi semua guru baik yang berijazah S1 maupun yang D3. Beberapa tantangan yang dihadapi pada era industry 4.0 yaitu masalah keamanan teknologi informasi, keandalan stabilitas mesin produksi, kurangnya keterampilan yang memadai, dan hilangnya banyak pekerjaan karena berubah menjadi otomatisasi, sehingga pengangguran menjadi ancaman yang akan terjadi.

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di era globalisasi yang kini telah menuju era revolusi industri 4.0 (desrupsi) membawa pengaruh perubahan yang luar biasa terhadap pola kehidupan umat manusia di belahan bumi ini. Mutu pendidikan Indonesia harus terus ditingkatkan sejalan dengan perkembangan era globalisasi melalui transformasi paradigma pendidikan yang menekankan pada pembelajaran berorientasi keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Sayangnya, dalam kultur masyarakat Indonesia sampai saat ini pekerjaan guru masih cukup tertutup. Bahkan atasan guru seperti kepala sekolah dan pengawas sekali pun tidak mudah untuk mendapatkan data dan mengamati realitas keseharian *performance* guru di hadapan siswa. Memang program kunjungan kelas oleh kepala sekolah atau pengawas, tidak mungkin ditolak oleh guru. Akan tetapi tidak jarang terjadi guru berusaha menampakkan kinerja terbaiknya baik pada aspek perencanaan maupun pelaksanaan pembelajaran hanya pada saat dikunjungi. Selanjutnya ia akan kembali bekerja seperti sediakala, kadang tanpa persiapan yang matang serta tanpa semangat dan antusiasme yang tinggi.

Kebanyakan guru biologi banyak mengalami permasalahan dalam menentukan proses belajar pada abad 21 dan kurangnya pemahaman guru tentang karakteristik bidang ilmu biologi yang diajarkan serta ketidaktahuan guru tentang hakikat bagaimana bidang ilmu tersebut diajarkan. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan terungkap bahwa umumnya para guru biologi di lapangan belum memahami hakikat maupun karakteristik pembelajaran Biologi dan belum memiliki pemahaman yang mendalam tentang prinsip pengembangan kurikulum itu sendiri (Sudarisman,2015). Dari hasil wawancara dengan kepala sekolah tentang karakteristik guru di SMP dan SMA di kecamatan Prabumulih Timur, Selatan dan Rambang Kapak Tengah dari segi lulusan kebanyakan hampir semua guru lulusan universitas Negeri, lama mengajar di atas 10 tahun, kebanyakan guru muda berusia 27 tahun dan ada guru yang berusia sudah tua yaitu diatas 45 tahun. Menurut informasi kepala sekolah yang guru yang berusia mudah lebih kreatif di bandingkan guru yang berusia lebih tua. Dan menurut wawancara dengan guru yang ada di kecamatan Prabumulih Timur, Selatan dan

Rambang Kapak Tengah guru yang berusia lebih muda lebih senang mengajar menggunakan teknologi contohnya power point karena selain bisa mengajar sambil berkreasi dan bisa membuat siswa tidak mudah bosan karena bisa menambahkan video atau foto- foto biar siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan. Kebanyakan guru berusia muda dan kebanyakan guru lulusan universitas negeri. Lama mengajar rata- rata di atas 5 tahun. Adapun data sekolah di Prabumulih Timur, Prabumulih Selatan dan Rambang Kapak Tengah cukup banyak. Jumlah sekolah yang ada di Prabumulih Timur 11 SMP/ MTS. SMA di Prabumulih Timur berjumlah 5 SMA/ MA. Di Prabumulih Selatan jumlah sekolah terdiri dari 2 SMP. Dan SMA di Prabumulih Selatan berjumlah 2 sekolah. Sedangkan Rambang Kapak Tengah sekolah terdiri dari 2 SMP. Dan SMA di Rambang Kapak Tengah berjumlah 1 sekolah.

Berdasarkan kajian tersebut maka, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Deskripsi Kompetensi Profesi Guru Biologi di Kecamatan Prabumulih Timur, Selatan dan Rambang Kapak Tengah ditinjau dari Kepuasan Pengguna Satuan Pendidik ”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka permasalahan penelitian dapat dirumuskan yaitu:

1. Bagaimana hasil kepuasan pengguna lulusan profesi guru Biologi di Kecamatan Prabumulih Timur, Selatan dan Rambang Kapak Tengah ?

2. Kompetensi apa saja yang dibutuhkan oleh profesi guru Biologi untuk menghadapi era revolusi industri 4.0 di Kecamatan Prabumulih Timur, Selatan dan Rambang Kapak Tengah menurut para pengguna?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian dapat dirumuskan yaitu:

1. Untuk mengetahui bagaimana hasil kepuasan pengguna lulusan profesi guru Biologi di Kecamatan Prabumulih Timur, Selatan dan Rambang Kapak Tengah.
2. Untuk mengetahui kompetensi apa saja yang dibutuhkan oleh profesi guru Biologi untuk menghadapi era revolusi industri 4.0 di Prabumulih Timur, Selatan dan Rambang Kapak Tengah.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Dapat memberikan informasi mengenai deskripsi kompetensi guru biologi dalam proses pembelajaran di sekolah serta dapat dijadikan referensi dalam melakukan penelitian berikutnya.

2. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai informasi dan bahan masukan dalam upaya meningkatkan pengetahuan terhadap teknologi untuk proses pembelajaran biologi di sekolah.

3. Bagi Kepala Sekolah

Meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah khususnya mata pelajaran Biologi dan bahan referensi bagi semua pihak yang akan melakukan penelitian lebih lanjut.

E. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian

1. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah kompetensi pendagogi, sosial, kepribadian, profesionalisme, dan literasi data.

2. Keterbatasan Penelitian

Batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Penelitian ini hanya mengukur kompetensi guru yang ada di SMP dan SMA di Prabumulih Timur, Selatan dan Rambang Kapak Tengah menurut para pengguna lulusan.
- b. Pengguna lulusan adalah kepala sekolah di SMP dan SMA di Prabumulih Timur, Selatan dan Rambang Kapak Tengah.
- c. Penelitian dilakukan di SMP dan SMA di Prabumulih Timur, Selatan dan Rambang Kapak Tengah.

BAB II DAFTAR PUSTAKA

- Aoun, J. E. (2017). *Robot Proff. Higer Education in the Age of Artificial Intelligence*. London : Press.
- Aprilinda, M. (2019). Perkembangan guru professional di era revolusi 4.0. *prosiding seminar nasional*. Universitas PGRI Palembang.
- Anwar, K . Dkk. (2012).Kemampuan subject specific pedagogy calon guru biologi peserta program pendidikan professional guru (PPG) yang berlatar belakang basic sains pra dan post workshop. *Jurnal pendidikan IPA Indonesia*. JPII 1 160 (2) (2012) 157-162.Bandung.
- Bahriah, E. S. (2015). Peningkatan Literasi Sains Calon Guru Kimia Pada Apek Konteks Aplikasi Proses Sains. *Edusains , vol 7. no 11-17*, 1-7.
- Fitriyah, N. R. (2019). Pengembangan kompetensi guru di era revolusi industri 4.0 melalui pendidikan dan pelatihan. *Prosiding sendi*. ISBN. 978-979-3649-99-3.
- Ghufron. M. A. (2018). Revolusi industri 4.0: tantangan, peluang, dan solusi bagi dunia pendidikan. *Seminar Nasional Dan Diskusi Panel Multidisiplin Hasil Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat*. Jakarta. Universitas Indraprasta PGRI Jakarta.
- Ibda, H. (2018). Penguatan literasi baru pada guru madrasah ibtdaiyah dalam menjawab tantangan era revolusi industri 4.0. *Journal of research and thought of islamic education*. Vol. 1, No.1, 2018.
- Ibda, H. (2019). Pembelajaran Bahasa Indonesia Berwawasan Literasi Baru Di Perguruan Tinggi Dalam Menjawab Tantangan Era Revolusi Industri 4.0. *Jalabahasa, Vol. 15, No. 1, Mei 2019, hlm. 48—64*.
- Mendikbud. (2007). *Standar Kompetensi Guru Nomor: 16 Tahun 2007*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Muhali. (2018, September 29). Arah pengembangan pendidikan masa kini menurut perspektif revolusi industri 4.0. *Seminar Nasional Lembaga Penelitian dan Pendidikan , 1-14*.
- Marini. Kabib,S. Sukardi. (2019). Sejarah Toponim Prabumulih Sebagai Sumber Pembelajaran Sejarah Di MAN Prabumulih, *Jurnal Pendidikan Sejarah dan Kajian Sejarah, Vol 1 No. 2, 9-16* palembang. FKIP Univeristas PGRI palembang.

- Nastiti, M. S. (2016). Perbedaan Kinerja Guru Berdasarkan Status Kepegawaian Pns Dan Non Pns Di Sma Negeri Se-Kabupaten Rembang. Skripsi. Universitas Negeri Semarang
- Rohman, A, Yenni, Eria Ningsih. (2018).Penguatan identitas nasional di era revolusi industri 4.0. *Seminar Nasional Multidisiplin*. Universitas sebelas maret. Surakarta. ISSN : 2654- 3184.
- Sapriani, R. (2019). Profesionalisme guru paud melati terpadu dalam meningkatkan mutu pendidikan pada era revolusi industri 4.0. *prosiding seminar nasional pendidikan pasca sarjana*. PGRI palembang.
- Sangaji, N, Dkk. (2019). Pengaruh revolusi industri 4.0 pada kewirausahaan untuk kemandirian ekonomi. *Seminar Nasional & Call For Paper Seminar Bisnis Magister Manajemen*. ISSN: 2685-1474. Universitas Negeri Surakarta.
- Sedana, M. (2019). Guru dalam peningkatan profesionalisme agen perubahan dan revolusi industri 4.0. *Penjaminan Mutu , Volume 5, Nomer 2*, 179-189.
- Subekti, H., Taufiq, M., Susilo, H., & Suwono, H. (2018). Mengembangkan literasi informasi melalui belajar berbasis kehidupan terintergrasi stem untuk menyiapkan calon guru sains dalam menghadapi era revolusi industri 4.0: review literatur. *Education and human development , Vol 3, No.1*, 81-90.
- Sudarisman, S (2015). Memahami hakikat dan karakteristik pembelajaran biologi dalam upaya menjawab tantangan abad 21 serta optimalisasi implementasi kurikulum 2013. *Jurnal Florea*. Vol 2, No 1, 29-35.
- Suwardana, H. (2017). Revolusi Industri 4.0 berbasis revolusi mental. *Jati Unik , Vol.1. No.2*, 102-110.
- Surani, D. (2019). Peran tekonologi pendidikan dalam pendidikan 4.0. *Prosiding seminar nasional*. Vol .2, No.1, 456-469
- Sumintono, B., & Widiharso, W. (2013). *Aplikasi Model Rasch untuk Penelitian Ilmu-ilmu Sosial*. Cimahi: TrimKom Publishing House.
- Syamsuar, & Reflianto. (2016). Pendidikan dan Tantangan Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi di Era Revolusi Industri 4.0. *Pendidikan , 1-13*.
- Sunarno, W. (2018). Pembelajaran IPA di Era Revolusi Industri. *Seminar Nasional Pendidikan Fisika IV 2018 "Peran Pendidikan dan Ilmuwan Sains dalam Menyongsong Revolusi Industri 4.0* (hal. 1-7). Madiun: FKIP Univetsitas PGRI Madiun.