



UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT

Jalan Sutomo No.4 A Telepon (061) 4522922 ; 4522831 ; 4565635 P.O.Box 1133 Fax. 4571426 Medan 20234 - Indonesia

Surat Keterangan

Nomor : 15/S.Ket/LPPM/III/2019

tentang : Pengabdian Kepada Masyarakat

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas HKBP Nommensen dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Nenni Triana Sinaga, MPd
NIDN : 0108098602
Pekerjaan : Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)
Universitas HKBP Nommensen Medan
Program Studi : Pendidikan Bahasa Inggris

Benar telah melaksanakan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) melalui penyuluhan pada :

Hari/tanggal : Selasa-Rabu/5-6 Maret 2019
Waktu : 08.00 – selesai
Tempat : SMK Beringin, Jalan Sisingamangaraja No. 115 Kecamatan Bangun Purba, Kabupaten Deliserdang
Materi : **Sosialisasi Revolusi Industri 4,0 sebagai Modal Perubahan Siswa SMK Beringin Bangun Purba**

Demikian surat keterangan ini diperbuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Medan, 11 Maret 2019

Hormat kami

Ketua



Dr. Janpatar Simamora, SH, MH

Laporan Pengabdian

**SOSIALISASI REVOLUSI INDUSTRI 4.0 SEBAGAI MODAL
PERUBAHAN PADA SISWA SMK BERINGIN BANGUN PURBA**

TEAM PELAKSANA:

KETUA : NENNI TRIANA SINAGA (0108098602)

ANGGOTA : 1. Harianty Damanik (17120330)

2. Ridho Daeli (17120275)



**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN 2019**

HALAMAN PENGESAHAN
PROGRAM PENGABDIAN MASYARAKAT

1. Judul Pengabdian : Sosialisasi Revolusi Industri 4.0 sebagai Modal Perubahan pada Siswa/I SMK Beringin Bangun Purba
2. Jenis Kegiatan
3. Kategori Kegiatan : Ceramah
4. Pelaksana
 - a. Ketua : Nenni Triana Sinaga, M.Pd
 - b. Anggota : 1. Ridho Daeli, 2. Harianty Damanik
 - c. Jenjang Pendidikan : S2
 - d. Jabatan Pungsional : Asisten Ahli
 - e. NIDN : 0108098602
 - f. Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 - g. Program Studi : Pendidikan Bahasa Inggris
5. Lama Kegiatan : 2 Hari
Lokasi Kegiatan : SMK BERINGIN BANGUN PURBA
Kecamatan : Bangun Purba
Kabupaten : Deli Serdang
Waktu Pelaksanaan : Selasa-Rabu, 05-06 Maret 2019
Jumlah Mahasiswa : 2 Orang
Biaya Kegiatan : Rp. 1.000.000,- (Satu Juta Rupiah)
Sumber Biaya : LPPM-UHN Medan
6. Mitra :
Jenis Mitra : Lembaga Pendidikan
7. Nama Mitra : SMK BERINGIN BANGUN PURBA
Bidang Usaha : Pendidikan
Omset :-
Dana Pendamping : Rp. 0
8. Tingkat penyelenggara : Lokal

Medan, 07 Maret 2019

Ketua Pelaksana Rengabdian,

Nenni Triana Sinaga, M.Pd.

NIDN: 0108098602

Mengetahui,

Wakil Dekan Khusus Bidang Akademik,

Drs. Juliper Nainggolan, M. Si

NIP: 1969 07011996031003

Menyetujui,

Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat



Universitas HKBP Normensen

Dr. Jampatar Simamora, SH., .M.H.

NIDN: 0114018101



UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENGETAHUAN

Jalan Sutomo No.4 A Telepon (061) 4522922 ; 4522831 ; 4565635 P.O.Box 1133 Fax. 4571426 Medan 20234 - Indonesia

Nomor : 311/FKIP-M/Penel/III/2019
Lamp : -
Hal : Ijin Pengabdian Masyarakat

Medan, 4 Maret 2019

Kepada Yth.:
Bapak/Ibu Pimpinan
Yayasan Perguruan Beringin Bangun Purba
Deli Serdang

Dengan hormat,

Sehubungan dengan Tri Darma Perguruan Tinggi bahwa dosen harus melaksanakan pengajaran, penelitian dan pengabdian pada masyarakat, untuk hal tersebut mohon diberikan ijin kepada Dosen atas nama :

Nama : Nenni Triana Sinaga, M.Pd
NIP/NIDN : 0108098602
Unit Kerja : FKIP UHN
Program Studi : Pendidikan Bahasa Inggris

untuk melaksanakan pengabdian masyarakat dengan judul "Sosialisasi Tantangan Revolusi Industri 4.0 pada Siswa/I SMK Beringin Bangun Purba", pada :

Hari/Tanggal : Selasa-Rabu, 5-6 Maret 2019
Tempat : SMK Beringin Bangun Purba

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Hormat kami,
a.n. Dekan
Wakil Dekan I
Bidang Akademik,



Juliper
Drs. Juliper Nainggolan, M. Si.
NIP. 1969 07011 9960 31 003

Tembusan:

1. Ybs ✓
2. Lembaga Penelitian
3. Arsip



**YAYASAN PERGURUAN BERINGIN BANGUN PURBA
SMK-TSM/SMK-TKR/SMK-TIK/SMK-BM**

**Jl. Sisingamangaraja No. 115 Bangun Purba - Kab. Deli Serdang 20581 Telp. 061-7989003
E-MAIL:BERINGINBANGUNPURBA2YAHOO.CO.ID**

Bangun Purba, 04 Maret 2019

**Nomor : 002/SMK/YPB.BP/III/2019
Perihal : Izin Penerimaan Pengabdian Masyarakat**

**Kepada Yth :
Bapak/Ibu Wakil Dekan I Bidang Akademik
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)
Universitas HKBP Nommensen Medan
Di_**
Tempat

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan surat Ijin Pengabdian Masyarakat Nomor: 311/FKIP-M/penel/III/2019 tanggal 04 Maret 2019, dengan demikian YPB.BP menerima saudara:

**Nama : Nenni Triana Sinaga, M.Pd
NIDN : 0108098602
Unit Kerja : FKIP UHN
Program Studi : Pendidikan Bahasa Inggris**

Untuk melaksanakan pengabdian masyarakat di Yayasan Perguruan Beringin Bangun Purba.
Dengan ketentuan wajib mengikuti peraturan di SMK Swasta Beringin Bangun Purba.

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan untuk dapat di digunakan sebagaimana mestinya, terimakasih.

Bangun Purba, 04 Maret 2019
Hormat Kami,
Kepala Sekolah
SMK Beringin Bangun Purba


Edi Daniel Tarigan, SP.
NUPTK 7257 7526 5420 0003



UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENGETAHUAN

Jalan Sutomo No.4 A Telepon (061) 4522922 ; 4522831 ; 4565635 P.O.Box 1133 Fax. 4571426 Medan 20234 - Indonesia

Surat Penugasan

No. 85 /FKIP-M/III/2019

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) UHN Medan dengan ini menugaskan Saudara tersebut di bawah ini :

Nama : Nenni Triana Sinaga, S.S., M.Pd
NIDN : 0108098602
Perguruan Tinggi : Universitas HKBP Nommensen
Pekerjaan : Dosen
Unit Kerja : Universitas HKBP Nommensen (UHN) Medan
Unit Kerja : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) UHN

untuk melaksanakan tugas melakukan pengabdian kepada masyarakat di Yayasan Perguruan Beringin Bangun Purba, Kecamatan Bangun Purba Deli Serdang dengan judul " Sosialisasi Tantangan Revolusi Industri 4.0 pada Siswa/I SMK Beringin Bangun Purba, yang akan dilaksanakan Selasa-Rabu, 5-6 Maret 2019.

Demikian Surat Penugasan ini diperbuat untuk dilaksanakan.

Medan, Maret 2019

Hormat kami,

a.n. Dekan

Wakil Dekan I

Bidang Akademik



Dr. Juliper Nainggolan, M.Si.

NIP : 19690701 199603 1 003



YAYASAN PERGURUAN BERINGIN BANGUN PURBA
SMK-TSM/SMK-TKR/SMK-TIK/SMK-BM
Jl. Sisingamangaraja No. 115 Bangun Purba – Kab. Deli Serdang 20581
Telp. 061-7989003, E-MAIL:BERINGINBANGUNPURBA2YAHOO.CO.ID

Bangun Purba, 06 Maret 2019

SURAT KETERANGAN

NOMOR :003/SMK/YPB.BP/III/ 2019

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Edi Daniel Tarigan, Sp
NUPTK : 7257 7526 5420 0003
Pangkat/Golongan : Pembina, III/A
Jabatan : Kepala Sekolah SMK Beringin Bangun Purba

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Nenni Triana Sinaga, S.S., M.Pd
NIDN : 0108098602
Unit Kerja : Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan (FKIP)
Universitas HKBP Nommensen.

Benar telah melaksanakan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan pada:

Hari/Tanggal : Selasa-Rabu/05-06 Maret 2019
Tempat : SMK Beringin Bangun Purba
Judul : Sosialisasi Revolusi Industry 4.0 sebagai Modal Perubahan pada
Siswa SMK Beringin Bangun Purba.

Demikian surat keterangan ini disampaikan, agar dapat dipergunakan dengan sebaiknya.

Bangun Purba, 06 Maret 2019

Kepala Sekolah SMK
Beringin Bangun Purba



Edi Daniel Tarigan, Sp
NUPTK 7257 7526 5420 0003

SOSIALISASI REVOLUSI INDUSTRI 4.0 SEBAGAI MODAL PERUBAHAN PADA SISWA SMK BERINGIN BANGUN PURBA

Nenni Triana Sinaga M.Pd.

Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris Universitas HKBP Nommensen

Email: nennitrianasinaga@gmail.com

1. Pendahuluan

Revolusi industri adalah sebuah terobosan baru dalam perkembangan teknologi saat ini. Revolusi industry 4.0 ditandai dengan adanya sistem cyber phisycal yang dimulai sejak tahun 2018. Hal ini dapat dilihat dengan perkembangan industri yang telah masuk ke dunia virtual yang menghubungkan antara manusia, mesin dan data. Perkembangan semacam ini disebut sebagai *internet of things* yang dapat ditemukan dimana-mana. Dengan sistem internet of things ini mampu menciptakan lapangan pekerjaan yang lebih luas berbasiskan internet.

Mudah dalam memperoleh pekarjaan merupakan impian setiap orang khususnya generasi muda yang baru lulus dari jenjang pendidikannya. Baik itu yang telah selesai dari bangku sekolah, SMK, SMA dan atau dari perguruan tinggi. Perkembangan teknologi saat ini sangat berdampak bagi generasi muda yang mengharuskan mereka untuk mempersiapkan diri dalam menghadapi revolusi industry 4.0.

Dengan demikian sosialisasi dengan topik tantangan dalam menghadapi revolusi industry 4.0 ini sangat perlu mengingat masih banyak masyarakat khususnya generasi muda belum mengerti tentang pengaruh positif dan negative revolusi industry 4.0 khususnya bagi sekolah

Berikut ini empat tahap Revolusi industri dari dahulu hingga kini.1. Akhir abad ke-18 Revolusi industri yang pertama terjadi pada akhir abad ke-18. Ditandai dengan ditemukannya alat tenun mekanis pertama pada 1784. Kala itu, industri diperkenalkan dengan fasilitas produksi mekanis menggunakan tenaga air dan uap. Peralatan kerja yang awalnya bergantung pada tenaga manusia dan hewan akhirnya digantikan dengan mesin tersebut. Banyak orang menganggur tapi produksi diyakini berlipat ganda.2. Awal abad ke-20Revolusi industri 2.0 terjadi di awal abad ke-20. Kala itu ada pengenalan produksi massal berdasarkan pembagian kerja. Lini produksi pertama melibatkan rumah potong hewan di Cincinnati, Amerika Serikat, pada 1870.3. Awal 1970Pada awal tahun 1970 ditengarai sebagai perdana kemunculan revolusi industri 3.0. Dimulai dengan penggunaan elektronik dan teknologi informasi guna otomatisasi produksi. Debut revolusi industri generasi ketiga ditandai dengan kemunculan pengontrol logika terprogram pertama (PLC), yakni modem 084-969. Sistem otomatisasi berbasis komputer ini membuat mesin industri tidak lagi dikendalikan manusia. Dampaknya memang biaya produksi menjadi lebih murah.4. Awal 2018Nah, sekaranglah zaman revolusi industri 4.0 yang ditandai dengan sistem cyber-physical. Saat ini industri mulai menyentuh dunia virtual, berbentuk konektivitas manusia, mesin dan data, semua sudah ada di mana-mana. Istilah ini dikenal dengan nama internet of things (IoT).T

2.2 Revolusi Industri 4.0 sebagai Tantangan

Revolusi industry 4.0 merupakan tantangan besar bagi manusia. Tantangan yang dihadapi memasuki era Revolusi Industri 4.0 terjadi pada aspek: keamanan teknologi informasi; keandalan dan stabilitas mesin produksi; keterampilan dan inovasi sumber

daya manusia; serta terjadinya otomatisasi yang mengurangi lapangan kerja (Sung, 2017). Yahya 2018 mengelompokkan tantangan revolusi industry kedalam lima aspek yaitu: ekonomi, sosial, teknis, lingkungan dan regulasi.

Perkembangan kemajuan internet dan teknologi yang menggabungkan antara konektivitas manusia dan mesin akan memberikan dampak kepada manusia dalam bidang IPTEK dan pendidikan. Pendidikan sebagai gerbong perubahan merupakan ranah yang tepat untuk mempersiapkan generasi muda dalam meningkatkan kualitas agar melek teknologi. Revolusi industry 4.0 merupakan sebuah tantangan bagi sekolah atau lembaga pendidikan agar mampu menghadapi persaingan global secara merata. Sekolah harus mempersiapkan diri agar peserta didik lebih peka dan dapat menerima tantangan tersebut. Sekolah harus mampu memberikan akses pendidikan, lapangan pekerjaan dan atau mampu memberikan akses pembiayaan seperti beasiswa. Akses tersebut guna memberikan informasi dalam kesiapan peserta didik menghadapi tantangan.

Peserta didik mempersiapkan diri untuk menghadapi tantangan ini melalui sekolah. Peserta didik khususnya sekolah menengah kejuruan harus mampu menggunakan teknologi dengan pemanfaatan internet dan cyber atau yang disebut sebagai revolusi industry 4.0. Pemanfaatan itu mengharuskan peserta didik sebagai calon tenaga kerja siap saing dengan memiliki keterampilan digital baik secara teknis maupun tenaga kerja manajerial. Sebuah pertanyaan yang sangat penting untuk di jawab. Apakah setiap siswa-siswi sudah di persiapkan atau mempersiapkan diri untuk menghadapi revolusi industry 4.0?

2.3 Kesiapan Pembelajaran Digital Siswa/i

Pembelajaran adalah kunci utama dalam dunia pendidikan. Pembelajaran merupakan pertukaran informasi antara pendidik dan peserta didik. Pembelajaran merupakan penyampaian metode, media, dan informasi-informasi tentang materi-materi pembelajaran yang memandu peserta didik dalam belajar. Smaldino (2008:17) menjelaskan bahwa pembelajaran merupakan berbagai upaya yang dilakukan untuk merangsang belajar dengan pengaturan pengalaman untuk membantu peserta didik mencapai perubahan kemampuan yang berarti. Hal ini berarti bahwa pembelajaran dapat dilakukan di dalam dan di luar ruangan kelas melalui ilmu teknologi khususnya sistem cyber saat ini. Kesiapan pembelajaran yang berbasis *e-learning* dapat meningkatkan atau mengembangkan keterampilan kognitif, *phisycomotorik*, dan interpersonal. Pembelajaran berbasis *e learning* sangat tepat dengan revolusi industry 4.0.

2.4 Revolusi Industri 4.0 sebagai Peluang

Mengingat tantangan dan persaingan di era revolusi industry 4.0 mengharuskan kita untuk lebih peka lagi terhadap perkembangan zaman ini. Sebagian orang memandang bahwa revolusi industry 4.0 sebagai ancaman masuknya sistem penjaaran model baru. Sistem yang dapat mematikan pebisnis-pebisnis lokal, pengerajin tradisional dan bahkan tenaga pendidik konvensional. Anggapan semacam itu, hanya membuat kita akan semakin tertinggal dengan segala informasi-informasi baru. Revolusi industry 4.0 harus dimanfaatkan untuk menunjang kelangsungan sumber daya manusia yang lebih kreatif dan mandiri. Pemanfaatan itu berupa beberapa peluang-peluang, diantaranya adalah:

2.3 Kesiapan Pembelajaran Digital Siswa/i

Pembelajaran adalah kunci utama dalam dunia pendidikan. Pembelajaran merupakan pertukaran informasi antara pendidik dan peserta didik. Pembelajaran merupakan penyampaian metode, media, dan informasi-informasi tentang materi-materi pembelajaran yang memandu peserta didik dalam belajar. Smaldino (2008:17) menjelaskan bahwa pembelajaran merupakan berbagai upaya yang dilakukan untuk merangsang belajar dengan pengaturan pengalaman untuk membantu peserta didik mencapai perubahan kemampuan yang berarti. Hal ini berarti bahwa pembelajaran dapat dilakukan di dalam dan di luar ruangan kelas melalui ilmu teknologi khususnya sistem cyber saat ini. Kesiapan pembelajaran yang berbasis *e-learning* dapat meningkatkan atau mengembangkan keterampilan kognitif, phisycomotorik, dan interpersonal. Pembelajaran berbasis *e learning* sangat tepat dengan revolusi industry 4.0.

2.4 Revolusi Industri 4.0 sebagai Peluang

Mengingat tantangan dan persaingan di era revolusi industry 4.0 mengharuskan kita untuk lebih peka lagi terhadap perkembangan zaman ini. Sebagian orang memandang bahwa revolusi industry 4.0 sebagai ancaman masuknya sistem penajajaran model baru. Sistem yang dapat mematikan pebisnis-pebisnis lokal, pengerajin tradisional dan bahkan tenaga pendidik konvensional. Anggapan semacam itu, hanya membuat kita akan semakin tertinggal dengan segala informasi-informasi baru. Revolusi industry 4.0 harus dimanfaatkan untuk menunjang kelangsungan sumber daya manusia yang lebih kreatif dan mandiri. Pemanfaatan itu berupa beberapa peluang-peluang, diantaranya adalah:

1. **Mudah dalam** memperoleh informasi real time,
2. **Transparansi** semua produk layanan sehingga mudah mendapat pekerjaan
3. **Peningkatan** visibilitas secara lembaga maupun individu
4. **Meningkatkan** Teknologi Informasi dalam bidang pendidikan
5. **Memuntut** kita untuk lebih kreatif dan meningkatkan kualitas dan integritas diri.

2.5 Kesimpulan

Revolusi industry 4.0 merupakan sebuah terobosan baru dalam bidang industry dan berdampak pada semua bidang kehidupan masyarakat. Dampak yang signifikan terjadi dalam bidang pendidikan khususnya pada siswa-siswi sekolah menengah kejuruan. Siswa-siswi ini dituntut selangkah lebih maju dari siswa-siswa lain dalam tatanan sekolah menengah atas dalam menghadapi dunia kerja. Revolusi industry 4.0 harus di jadikan sebagai tantangan dan peluang untuk mudah memperoleh pekerjaan dan meningkatkan kualitas daya saing setiap individu melainkan tidak dijadikan sebagai ancaman.

III. Penutup

Pengabdian ini dengan judul “Sosialisasi Revolusi Industri 4.0 pada Siswa/I SMK Beringin Bangun Purba” mencoba memberi gambaran singkat kepada peserta didik tentang pentingnya mempersiapkan diri dalam menyikapi setiap perkembangan jaman. Kegiatan ini merupakan salah satu tanggung jawab dosen dalam mengemban Tri Darma Perguruan Tinggi. Pengabdian ini di laksanakan berdasarkan pendanaan dari Universitas HKBP Nommensen melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat.

REFERENSI

1. **Unilak** Magazine. 2018. *Facing the Industrial Revolution 4.0*. Universitas Lancing Kuning.
2. **Prasetyo** dan Sutopo. 2018. *Industry 4.0 Telaah Klasifikasi Aspek dan Arah Perkembangan Riset*. J@ti Undip: Jurnal Teknik Industri.
3. **Smaldino, S.E, Loucher, D.L., & Russel J.D.** 2008. *Instructional Technology and Media for Learning (9th ed)*. Upper Seldder River, New York: Pearson Education.
4. **Sung, T.K.** (2017). *Industri 4.0: a Korea perspective*. *Technological Forecasting and Social Change Journal*, 1-6.
5. **Yahya** (2018). *Era industri 4.0: Tantangan dan peluang perkembangan pendidikan kejuruan indonesia*. Pidato Pengukuhan Penerimaan Jabatan Professor Tetap dalam Bidang Ilmu Pendidikan Kejuruan. Disampaikan pada Sidang Terbuka Luar Biasa Senat Universitas Negeri Makassar Tanggal 14 Maret 2018.




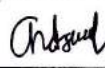
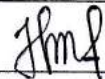
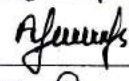
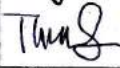



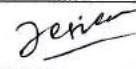
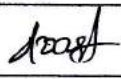
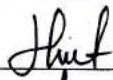

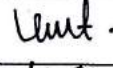
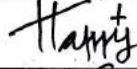
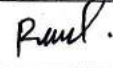


DAFTAR HADIR PESERTA PENGABDIAN MASYARAKAT DI SMK BERINGIN BANGUN PURBA

Dengan Judul: Sosialisasi Revolusi Industri 4.0 Sebagai Modal Perubahan

Pada Siswa SMK Beringin Bangun Purba

Narasumber : Nenni Triana Sinaga, M.Pd.

NIDN : 0108098602

No.	Nama Peserta	Tanda Tangan
1.	Apriadi	
2.	Mando	
3.	DEPtiw	
4.	Theophilus	
5.	Nella Sari	
6.	Putri Ani	
7.	AYU	
8.	ANDRIATY	
9.	Cory	
10.	Sri	
11.	Sandrina	
12.	Lestari	
13.	ARTINI	
14.	PERANSA	
15.	WANANI	
16.	Me Happy	
17.	Aurelia	
18.	Kadi Erika	
19.	Waty Waty	

20.	Andika putra	<i>[Signature]</i>
21.	Rinto	<i>[Signature]</i>
22.	Ayuni	<i>[Signature]</i>
23.	Bella	<i>[Signature]</i>
24.	Desi	<i>[Signature]</i>
25.	Afrida	<i>[Signature]</i>
26.	Carlos	<i>[Signature]</i>
27.	Toro	<i>[Signature]</i>
28.	Marta	<i>[Signature]</i>
29.	Rose	<i>[Signature]</i>
30.	Kiki	<i>[Signature]</i>
31.		
32.		
33.		
34.		
35.		
36.		
37.		
38.		
39.		

Bangun Purba, 06 Maret 2019

Kepala Sekolah

SMK Beringin Bangun Purba



REDN DANIEL TARIGAN, SP.

