

IMPLEMENTASI METODE PEMBELAJARAN *BLENDED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan di Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur



Oleh :

Tri Wahyu Wijayanti

1500298

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR

FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

BANDUNG

2019

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

TRI WAHYU WIJAYANTI

IMPLEMENTASI METODE PEMBELAJARAN *BLENDED LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Tutin Aryanti, S.T., M.T., Ph.D.

NIP. 19750815 200312 2 001

Pembimbing II



Riskha Mardiana, S.T., M.Pd.

NIP. 19820317 200604 2 001

Mengetahui,

Ketua Departemen
Pendidikan Teknik Arsitektur



Dr. Lili Widaningsih, S.Pd., M.T.
NIP : 19711022 199802 2 001

Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Arsitektur



Dr. Johar Maknun, M.Si.
NIP : 19680308 199303 1 002

**IMPLEMENTASI METODE PEMBELAJARAN *BLENDED LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK**

Oleh:

Tri Wahyu Wijayanti

1500298

Sebuah skripsi yang diajukan diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Teknologi dan
Kejuruan

© Tri Wahyu Wijayanti 2019

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2019

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang difoto kopi atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Implementasi Metode Pembelajaran *Blended Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik” ini beserta seluruh isinya adalah bener-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juli 2019

Tri Wahyu Wijayanti

1500298

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan ridho, rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Implementasi Metode Pembelaran Blended Learning untuk meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik”**.

Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik karena berkat dukungan dari semua pihak. Pada kesempatan ini, peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. *Tutin Aryanti, S.T., M.T., Ph.D.*, selaku dosen pembimbing 1 skripsi yang telah bersedia memberikan waktu, tenaga, dan pikirannya dalam memberikan bimbingan serta saran dalam penyusunan skripsi, sehingga peneliti dapat menyelesaikannya dengan baik.
2. *Riskha Mardiana, S.T., M.Pd.*, selaku dosen pembimbing 2 skripsi yang telah bersedia memberikan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk memberikan bimbingan dan saran untuk penelitian dan penyusunan skripsi.
3. *Trias Megayanti, S.Pd., M.T.*, selaku Dosen Wali yang selama ini telah memberi dukungan kepada peneliti selama menempuh kuliah di Universitas Pendidikan Indonesia.
4. *Drs. Sumaryana, M.Pd.*, selaku Kepala Sekolah SMK Negeri 9 Garut, Jawa Barat yang telah memberikan izin penelitian, sehingga peneliti dapat melaksanakan penelitian.
5. *Prof. Dr. M. Syaom Barliana, M.Pd., M.T.*, selaku Dekan Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan.
6. *Dr. Eng. Usep Surahman S.T., M.T.*, selaku Ketua Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur.
7. *Dr. Johar Maknun M.Si.*, selaku Ketua Program Studi S-1 Pendidikan Teknik Arsitektur.
8. Validator instrumen penelitian *Dr. Eng, Usep Surahman S.T., M.T., Rr. Tjahyani Busono, M.T., dan Hendi Hidayat, S.Pd.* yang telah memberikan bimbingan sehingga instrumen dinyatakan valid.

9. *Prof. Dr. M. Syaom Barliana, M.Pd., M.T., Trias Megayanti, S.Pd., M.T., Diah Cahyani Permata Sari, S.T., M.T., dan Fauzi Rahmanullah, S.Pd., M.T.* selaku dosen penguji pada Seminar 1 yang telah memberikan saran, sehingga penelitian dapat berjalan dengan lancar.
10. *Dr. Johar Maknun M.Si., dan Trias Megayanti, S.Pd., M.T.*, selaku dosen penguji pada Seminar 2 yang telah memberikan saran, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan benar.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dan ketulusan semua pihak yang telah mengorbankan baik tenaga maupun waktu serta pikiran untuk membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini. Peniliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, namun peniliti mengharapkan skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi peneliti dan umumnya bagi pembaca.

Bandung, Juli 2019

Tri Wahyu Wijayanti

1500298

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu, memberikan dukungan, dan doa, diantaranya:

1. *Bapak, Ibu, dan Saudara-saudara* yang selama ini telah mendengarkan semua hambatan dan memberikan dukungan, kasih sayang, serta doa sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Seluruh staf administrasi Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur (*Ibu Neneng dan Ibu Anne*) yang telah banyak membantu peneliti dalam mengurus administrasi mulai dari tahun pertama kulilah sampai dengan sidang akhir.
3. Seluruh staf pengajar dan staf administrasi SMK Negeri 9 Garut, Jawa Barat yang banyak membantu sehingga peneliti dapat melaksanakan penelitian dengan lancar.
4. Seluruh peserta didik kelas XI DPIB 1 SMK Negeri 9 Garut, Jawa Barat yang telah membantu untuk menjadi sampel dalam peelitian, sehingga penelitian dapat terlaksana.
5. Observer *Lina Latifah dan Elin Lestari* yang selalu siap membantu peneliti agar penelitian berjalan dengan lancar.
6. Teman-teman *Lina Latifah, Deries Rivaldy, Naomi Saragita, Diki Fauzi Azhari, Alfin Maulana, Dea Rachma, Salma Astarina, Ivo Andriani, Vina Rizki, Fera Nur Aryanti, Ai Fatimah, Rahmattunida, Hani Nur Hidayanti, dan Raden Rani* yang tidak merasa bosan untuk berdiskusi perihal skripsi serta selalu mendengarkan keluh-kesah selama penyusunannya.
7. Teman-teman *PPL SMK Negeri 9 Garut, Jawa Barat. Lina Latifah, Erika Kusmayanti, Elin Lestari, Megatara Aditya, Fauzi Abdullah, Abdurrahman, Yadawakrisna, Fajar Bahari, Farhan, dan Hambi* yang telah memberikan masukan dan hiburan selama penyusunan skripsi.
8. Teman-teman kelas *PTA 2015* yang selalu memberikan dukungan dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. *Risa Rijki Putriyani*, selaku kakak tingkat yang telah memberikan referensi skripsinya.

Implementasi Metode Pembelajaran *Blended Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik

Oleh:

Tri Wahyu Wijayanti
1500298

ABSTRAK

Revolusi Industri 4.0 menuntut guru dan peserta didik untuk tanggap terhadap teknologi agar dapat menunjang proses pembelajaran yang inovatif. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan metode pembelajaran *blended learning*. Metode pembelajaran *blended learning* memiliki beberapa keuntungan dengan menggabungkan metode diskusi, ceramah, dan tanya jawab dengan metode daring-luring. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dan respon peserta didik setelah implementasi metode pembelajaran *blended learning* pada mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak dan Perancangan Interior Gedung. Penelitian menggunakan metode kuantitatif berupa *Pre-Experimental Design (Nondesigns)* dengan jenis *Pretest-Posttest Design*. Pada desain penelitian tersebut, hanya terdapat satu kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang dipilih secara *purposive* dengan jumlah peserta didik sebanyak 25 orang. Teknis analisis data dilakukan dengan perhitungan N-Gain. Hasil penelitian 1) Implementasi metode pembelajaran *blended learning* di SMKN 9 Garut, Jawa Barat dapat dikatakan baik karena hasil belajar peserta didik yang dibatasi pada ranah psikomotor di kategorikan baik. 2) Terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik pada ranah psikomotor dengan kategori sedang setelah menggunakan metode pembelajaran *blended learning* dikelas XI pada mata pelajaran Aplikasi Pernagkat Lunak dan Perancangan Interior Gedung di SMKN 9 Garut, Jawa Barat. 3) Respon peserta didik terhadap metode pembelajaran *blended learning* pada mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak dan Perancangan Interior Gedung termasuk kategori baik.

Kata kunci: *Blended Learning* dan Hasil Belajar

Implementation of Blended Learning Methods to Improve Student Learning Outcomes

By:

Tri Wahyu Wijayanti
1500298

ABSTRACT

The Industrial Revolution 4.0 requires teachers and students to be responsive to technology to support innovative learning processes. One of the ways that can be done is implementing the blended learning method. Blended learning method has several advantages through combining the discussion, lecture, question and answer method with online-offline method. This research aims to determine student's learning outcomes improvement and responses after the implementation of blended learning methods in Software Application and Building Interior Design subject. This research used a quantitative method in the form of Pre-Experimental Design (Nondesigns) with the type of Pretest-Posttest Design. There were 25 students who were selected purposively as the samples in experimental class. Data analysis is obtained from N-Gain calculation. The analysis results show that 1) The implementation of blended learning method at SMKN 9 Garut, West Java can be concluded to be good because of student's learning outcomes which are limited to the psychomotor domain is categorized as good. 2) There are increases in the student learning outcomes in the psychomotor aspect with the medium category after using the blended learning method in class XI on Software Application and Building Interior Design subject in SMK 9 Garut, West Java. 3) Students gave good responses to blended learning method on Software Application and Building Interior Design subject.

Keywords: Blended Learning and Learning Outcomes

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

LEMBAR PENGESAHAN

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

KATA PENGANTAR	i
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR BAGAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.7 Struktur Organisasi Skripsi	5
BAB II KAJIAN TEORI.....	7
2.1 Metode Pembelajaran	7
2.1.1 Pengertian Metode Pembelajaran.....	7

2.1.2	Faktor-Faktor Dalam Menentukan Metode Pembelajaran	7
2.2	<i>Blended Learning</i>	8
2.2.1	Pengertian <i>Blended Learning</i>	8
2.2.2	Keuntungan <i>Blended Learning</i>	9
2.2.3	Peran Pengajar dalam <i>Blended Learning</i>	9
2.3	<i>Google Classroom</i>	10
2.4	Hasil Belajar	15
2.4.1	Pengertian Hasil Belajar.....	15
2.4.2	Hasil Belajar Sebagai Objek Penilaian	16
2.4.3	Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	16
2.5	Hasil Belajar Psikomotor.....	17
2.6	Aplikasi Perangkat Lunak dan Perancangan Interior Gedung	18
2.7	Penelitian yang Relevan	22
2.8	Kerangka Berpikir	25
	BAB III METODE PENELITIAN.....	26
3.1	Metode Penelitian.....	26
3.2	Desain Penelitian.....	26
3.3	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	26
3.4	Populasi dan Sampel Penelitian	27
3.5	Variabel Penelitian	27
3.6	Teknik Pengumpulan Data	28
3.7	Prosedur Penelitian.....	28
3.8	Instrumen Penelitian.....	29
3.9	Teknik Analisis Data	32
3.9.1	Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen	32
3.10	Analisis Data	33

3.10.1 Uji N-Gain	33
3.10.2 Skala Likert	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Deskripsi Temuan Penelitian.....	35
4.1.1 Pelaksanaan Penelitian.....	35
4.1.2 Pengolahan Data Penelitian.....	57
4.2 Pembahasan Penelitian	63
BAB V KESIMPULAN	68
5.1 Simpulan Penelitian.....	68
5.2 Implikasi Penelitian	68
5.3 Rekomendasi Penelitian	68
DAFTAR PUSTAKA	xiv

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kompetensi Inti Mata Pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak dan Perancangan Interior Gedung.....	18
Tabel 2. 2 Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak dan Perancangan Interior Gedung.....	20
Tabel 3. 1 Sampel yang Digunakan	27
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Jobsheet (Soal Gambar)	29
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Lembar Observasi	31
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Kuisioner	32
Tabel 3. 5 Pembagian Nilai Skor Gain.....	33
Tabel 4. 1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	35
Tabel 4. 2 Ringkasan Hasil Temuan Secara Keseluruhan	53
Tabel 4. 3 Hasil Pretest dan Posttest Peserta Didik	56
Tabel 4. 4 Uji N-Gain dari Hasil Observasi Peserta Didik	57
Tabel 4. 5 Respon Peserta Didik Tentang Ketertarikan Terhadap Mata Pelajaran APIPIG	59
Tabel 4. 6 Respon Peserta Didik Terhadap Penggunaan Bahan Ajar Menggunakan Metode 1.....	60
Tabel 4. 7 Respon Peserta Didik Terhadap Penggunaan Bahan Ajar Menggunakan Metode 2.....	61
Tabel 4. 8 Respon Peserta Didik Terhadap Metode Blended Learning.....	62
Tabel 4. 9 Pembagian Nilai Skor Gain.....	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahap 1 Dalam Membuat Google Classroom	10
Gambar 2. 2 Tahap 2 Dalam Membuat Google Classroom	11
Gambar 2. 3 Tahap 3 Dalam Membuat Google Classroom	11
Gambar 2. 4 Tahap 4 Dalam Membuat Google Classroom	12
Gambar 2. 5 Tahap 5 Dalam Membuat Google Classroom	12
Gambar 2. 6 Tahap 6 Dalam Membuat Google Classroom	13
Gambar 2. 7 Tahap 1 Dalam Membuat Kelas Pada Google Classroom	13
Gambar 2. 8 Tahap 2 Dalam Membuat Kelas Pada Google Classroom	14
Gambar 2. 9 Tahap 1 Dalam Bergabung Dengan Kelas Menggunakan Kode Kelas	14
Gambar 2. 10 Tahap 2 Dalam Bergabung Dengan Kelas Menggunakan Kode Kelas	15
Gambar 2. 11 Tahap 1 Dalam Bergabung Dengan Kelas Menggunakan Undangan Langsung Dari Pegajar Atau Guru	15
Gambar 3. 1 One Group Pretest-Posttest Design	26
Gambar 3. 2 Gambar Hasil Presentase Secara Kontium	34
Gambar 4. 1 Proses Pelaksanaan Briefing dengan Observer	37
Gambar 4. 2 Proses Pengerjaan Soal Pretest	38
Gambar 4. 3 Proses Pemberian Bahan Ajar Dengan Metode Ceramah	40
Gambar 4. 4 Langkah Untuk Bergabung Dalam Kelas	41
Gambar 4. 5 Halaman Awal Setelah Bergabung Dengan Kelas	42
Gambar 4. 6 Tampilan Pada Menu Forum Pada Google Classroom	42
Gambar 4. 7 Tampilan Pada Menu Tugas Kelas Pada Google Classroom	43
Gambar 4. 8 Tampilan Pada Menu Anggota Pada Google Classroom	43
Gambar 4. 9 Tampilan Menu Ikon Tiga Garis Pada Google Classroom	44
Gambar 4. 10 Proses Pemeriksaan Presensi Pada Pertemuan Kedua	45
Gambar 4. 11 Tampilan Sesi Diskusi Pada Google Classroom	46
Gambar 4. 12 Suasana Sesi Diskusi	46
Gambar 4. 13 Peserta Didik yang Membaca Bahan Ajar Pada Google Classroom	46

Gambar 4. 14 Pemberian Bahan Ajar Di Google Classroom Pada Pertemuan Ketiga	47
Gambar 4. 15 Kumpulan Bahan Ajar Pada Google Classroom	48
Gambar 4. 16 Kumpulan Slide Presentasi Pada Google Classroom	48
Gambar 4. 17 Proses Pemeriksaan Presensi Pada Pertemuan Ketiga	49
Gambar 4. 18 Proses Pemberian Bahan Ajar dengan Menggunakan Metode Blended Learning	51
Gambar 4. 19 Peserta Didik Membaca Bahan Ajar Pada Google Classroom	51
Gambar 4. 20 Proses Penggerjaan Soal Posttest	52
Gambar 4. 21 Respon Peserta Didik Tentang Ketertarikan Terhadap Mata Pelajaran APIPIG Dalam Persen.....	60
Gambar 4. 22 Respon Peserta Didik Terhadap Penguasaan Bahan Ajar Menggunakan Metode 1 Dalam Persen	61
Gambar 4. 23 Respon Peserta Didik Terhadap Penguasaan Bahan Ajar Menggunakan Metode 2 Dalam Persen	62
Gambar 4. 24 Respon Peserta Didik Terhadap Metode Blended Learning Dalam Persen	63

DAFTAR BAGAN

Bagan 2. 1 Kerangka Berpikir.....	25
Bagan 3. 1 Prosedur Penelitian	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Tugas Dosen Pembimbing	70
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	72
Lampiran 3 Surat Balasan Penelitian	73
Lampiran 4 Surat Kesediaan Uji Validasi.....	74
Lampiran 5 Surat Keterangan Validasi	77
Lampiran 6 Lembar Asistensi	80
Lampiran 7 Silabus Mata Pelajaran APLPIG	91
Lampiran 8 RPP Penelitian	102
Lampiran 9 Jobsheet (Soal Gambar-Pretest dan Posttest)	121
Lampiran 10 Lembar Observasi (Penilaian Psikomotor Peserta Didik)	127
Lampiran 11 Kuisioner	132
Lampiran 12 Hasil Pretest dan Posttest Peserta Didik	134
Lampiran 13 Sampel Hasil Gambar (Pretest dan Posttest)	135
Lampiran 14 Sampel Hasil Observasi (Penilaian Psikomotor Peserta Didik)	145
Lampiran 15 Sampel Hasil Kuisioner	148
Lampiran 16 Berita Acara Seminar 1.....	150
Lampiran 17 Berita Acara Seminar 2.....	151
Lampiran 18 Berita Acara Sidang	152

DAFTAR PUSTAKA

Buku:

- Afandi, dkk. 2014. *Model dan Metode Pembelajaran Di Sekolah*. Semarang: Unissula Press.
- Dudung, Agus. 2018. *Penilaian Psikomotor*. Depok: Karima.
- Dwiyogo, Wasis D. 2018. *Pembelajaran Berbasis Blended Learning*. Depok: Grafindo Persada.
- Husamah. 2014. *Pembelajaran Bauran (Blended Learning) Terampil Memadukan Keunggulan Pembelajaran Face-to-Face, E-Learning Offline-Online dan Mobile Learning*. Malang: Prestasi Pustakaraya.
- Mukrimah, Sifa. 2013. *53 Metode Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Munadi, Yudhi. 2008. *Media Pembelajaran, Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada (GP) Press.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil dan Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Jurnal:

- Kholifah, Siti Nurdan I Gusti Putu Asto Budhitjahjanto. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning Terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa Kelas XI TEI Pada Mata Pelajaran Komunikasi Data dan Interface DI SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto*. Jurnal Pendidikan Elektro. Vol 5. Nomor 3. 975-982.
- Rizkiyah, Apriliya. 2015. *Penerapan Blended Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Bangunan Di Kelas X TGB SMK*

Negeri 7 Surabaya. Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan. Vol 1. Nomor 1/JKPTB?15 (2015): 40-49.

Sulihin B. Sjukur. 2012. *Pengaruh Blended Learning Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Tingkat SMK*. Jurnal Pendidikan Vokasi. Vol 2. Nomor 3.

Syarif, Izuddin. 2012. *Pengaruh Blended Learning Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa SMK*. Jurnal Pendidikan Vokasi. Vol 2. Nomor 2.

Skripsi:

Budi Arianto. 2015. *Penerapan Model Pebelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Kelas X Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 3 Semarang*. Universitas Negeri Semarang., <https://lib.unnes.ac.id/20623/1/5101410017-s.pdf> - diakses tanggal 23 Maret 2019.

Risa Rijki Putriyani. 2017. *Penerapan Model Pebelajaran Blended Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X jurusan Teknik Gambar Bangunan Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi di SMK Negeri 9 Garut*. Universitas Pendidikan Indonesia., respositoty.upi.edu, perpustakaan.upi.edu.

Website:

Hake, Richard R. 1999. *Analyzing Change/Gain Scores*. Indiana: Indiana University. From: <https://www.slideshare.net/aryindalalang1/analyzing-change-gain-hake> - diakses tanggal 22 Juli 2019.

<https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2018/11/isodel-2018-menyiapkan-peran-pendidikan-dalam-revolusi-industri-40> - diakses tanggal 9 Mei 2019.

<https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2018/12/simposium-internasional-pendidikan-40-untuk-indonesia-hasilkhan-20-rekomendasi> - diakses tanggal 9 Mei 2019

<http://psmk.kemdikbud.go.id/konten/4097/kompetensi-inti-dan-kompetensi-dasar-mata-pelajaran-smk-perdirjen-dikdasmen-no-464dd5kr2018> - diakses tanggal 22 Juli 2019.

<https://support.google.com/edu/classroom/answer/6072460?co=GENIE.Platform%3DDesktop&hl=id> - diakses tanggal 22 Juli 2019.

<https://support.google.com/edu/classroom/answer/6020273> - diakses tanggal 22 Juli 2019.

<https://support.google.com/edu/classroom/answer/6020297> - diakses tanggal 22 Juli 2019.