

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR ADMINISTRASI INFRASTRUKTUR JARINGAN SISWA KELAS XI TKJ SMK COKROAMINOTO KOTAMOBAGU

**Gebriany Saradipta Aryanto¹, Verry Ronny Palilingan²,
Jimmy Waworuntu³**

^{1,2,3}Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Manado

e-mail: ¹ebyaryanto11@gmail.com, ²ronnypalilingan@unima.ac.id,

³jimmywaworuntu@unima.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kasus yang ditemui dilapangan ialah siswa kurang menguasai modul sebab pendidikan masih berpusat pada dan rendahnya hasil belajar. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam 2 siklus, tiap siklus terdiri dari 4 pertemuan. Subjek dalam riset ini merupakan siswa kelas XI TKJ B SMK Cokroaminoto Kotamobagu yang berjumlah 29 siswa, dengan rincian 17 pria, serta 12 wanita. Ada pula objek yang diteliti dalam riset ini merupakan perencanaan serta penerapan pendidikan, kegiatan belajar siswa, serta hasil belajar siswa pada mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan modul Konfigurasi VLAN. Tujuan riset merupakan untuk mengenali apakah pelaksanaan pendidikan PBL bisa tingkatkan hasil belajar Administrasi Infrastruktur Jaringan pada siswa kelas XI TKJ SMK Cokroaminoto Kotamobagu. Tata cara pengumpulan data yang digunakan pada riset ini merupakan observasi serta tes. Analisis data riset dicoba lewat analisis deskriptif kualitatif. Hasil Riset membuktikan keadaan dini peserta didik yang diambil bersumber pada nilai tes mid ialah dari 29 siswa ada 10 siswa menggapai KKM serta 19 siswa belum menggapai KKM dengan nilai rata- rata 69,51 atau presentase ketuntasan 34, 48% serta tidak tuntas 65,51%. Pada siklus I informasi hasil belajar mengalami dari 29 siswa ada 17 siswa menggapai KKM serta 12 siswa belum menggapai KKM dengan nilai rata- rata 74,41 atau presentase ketuntasan 58,62% serta tidak tuntas 41,37%. Pada siklus II informasi hasil belajar mengalami dari 29 siswa ada 25 siswa menggapai KKM serta 4 siswa belum menggapai KKM dengan nilai rata-rata 82,03 atau presentase ketuntasan 86,20% serta tidak tuntas 13,79%.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, Pembelajaran Berbasis Masalah, Hasil Belajar.

PENDAHULUAN

Pembelajaran ialah sesuatu kebutuhan yang sangat berarti serta berfungsi dalam tingkatan mutu sumber energi manusia. Pembelajaran bisa dikatakan ialah salah satu usaha buat merubah pola pikir supaya manusia bisa membongkar kasus (Schroder dkk,

2017). Pembelajaran pada masa saat ini tidak lagi cuma menuntut pada kemampuan modul hendak namun pula menuntut siswa buat mempunyai keahlian kognitif serta sosial dalam rangka membongkar kasus yang terdapat (Haryanti, 2017). Pembelajaran memunculkan pergantian positif serta kemajuan, baik kognitif, afektif, ataupun psikomotorik yang berlangsung secara terus menerus.

Pembelajaran selaku sesuatu proses yang bukan cuma berikan bekal keahlian intelektual dalam membaca, menulis, serta berhitung saja melainkan pula selaku proses meningkatkan keahlian partisipan didik secara maksimal dalam aspek intelektual, sosial, serta personal (Taufiq, 2014). Proses belajar mengajar ialah inti dari aktivitas pembelajaran di sekolah serta sesuatu proses membangun pengetahuan yang mengaitkan interaksi antara pengajar serta partisipan didik dan modul yang diajarkan. Sehabis aktivitas belajar mengajar dilaksanakan, siswa hendak mendapatkan hasil belajar dari proses pendidikan tersebut. Oleh sebab itu dalam tingkatkan mutu pembelajaran hingga dibutuhkan pendidikan yang sanggup menggapai tujuan pembelajaran (Dirgatama dkk, 2016). Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh 2 aspek utama ialah aspek keahlian siswa serta aspek area. Bagi Slameto (2010), faktor- faktor tersebut secara global bisa dijabarkan dalam 2 bagian, ialah aspek internal serta aspek eksternal.

Problem Based Learning(PBL) merupakan sesuatu model pendidikan yang mengaitkan siswa buat membongkar permasalahan lewat tahap- tahap model ilmiah sehingga siswa bisa menekuni pengetahuan yang berhubungan dengan permasalahan tersebut serta sekalian mempunyai keahlian buat membongkar permasalahan. Problem Based Learning ataupun pendidikan berbasis permasalahan selaku sesuatu pendekatan pendidikan yang memakai permasalahan dunia nyata selaku sesuatu konteks untuk siswa buat belajar tentang metode berpikir kritis serta keahlian pemecahan permasalahan, dan buat mendapatkan pengetahuan serta konsep yang esensial dari modul pelajaran.

Pendidikan berbasis permasalahan diimplementasikan pada modul Konfigurasi VLAN. Modul Konfigurasi VLAN masuk pada mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan kelas XI jurusan Teknik Komputer dan Jaringan Sekolah Menengah Kejuruan(SMK) Cokroaminoto Kotamobagu.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan maka peneliti akan mengadakan penelitian tindakan kelas dengan judul Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Administrasi Infrastruktur Jaringan Siswa Kelas XI TKJ Di SMK Cokroaminoto Kotamobagu.

KAJIAN TEORI

Hasil Belajar

Pendidikan dimaksud selaku usaha buat mengorganisasikan area dalam hubungannya dengan siswa serta bahan pengajaran yang memunculkan proses belajar. Belajar ialah proses berarti untuk pergantian sikap tiap orang serta belajar itu mencakup seluruh suatu yang dipikirkan serta dikerjakan oleh seorang. Belajar memegang peranan

berarti di dalam pertumbuhan, Kerutinan, perilaku, kepercayaan, tujuan, karakter serta apalagi presepsi seorang.

Bagi Hilgard (Suryabrata, 2011) belajar merupakan proses dimana sesuatu kegiatan berasal ataupun berganti lewat prosedur pelatihan (kondisi di laboratorium ataupun dalam area alam) yang dibedakan dari pergantian oleh faktor- faktor yang tidak berhubungan dengan pelatihan. Bagi manggopa dkk (2019) peserta didik hendak belajar dengan baik bila suatu yang dipelajari hendak berguna untuk kehidupannya ialah perihal yang dipelajari mempunyai khasiat sebab berhubungan dengan pelaksanaannya dalam kehidupan tiap hari. Bagi syaiful dan Aswan (2006) Belajar merupakan pergantian sikap berkat pengalaman serta latihan. Maksudnya merupakan pergantian tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keahlian ataupun perilaku, apalagi meliputi segenap aspek organisme ataupun individu.

Bagi Sudjana (2009) hasil belajar merupakan kemampuan- kemampuan yang dipunyai siswa sehabis dia menerima pengalaman belajarnya. Menurut Arikunto (2001) hasil belajar ialah hasil yang sudah dicapai seorang sehabis hadapi proses belajar dengan terlebih dulu mengadakan penilaian dari proses belajar yang dicoba. Bagi dalyono (2012) sukses ataupun tidaknya seorang dalam belajar diakibatkan oleh sebagian aspek yang pengaruhi pencapaian prestasi belajar ialah berasal dari dalam diri orang yang belajar (internal) meliputi kesehatan, intelegasi serta bakat motivasi, atensi serta metode belajar dan terdapat pula dari luar dirinya (eksternal) meliputi area, keluarga, sekolah, warga, serta area dekat.

Merurut Istarani dan Pulungan (2015) menerangkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah:

1. Faktor Internal meliputi:
 - a. Sikap terhadap belajar
 - b. Motivasi belajar
 - c. Konsentrasi belajar
 - d. Mengolah bahan belajar
 - e. Menyimpan perolehan hasil belajar
 - f. Menggali hasil belajar yang tersimpan
 - g. Kemampuan berprestasi
 - h. Rasa percaya diri siswa
 - i. Kebiasaan belajar
2. Faktor Eksternal meliputi:
 - a. Guru sebagai Pembina siswa belajar
 - b. Prasarana dan sasaran pembelajaran
 - c. Kebijakan penilaian
 - d. Lingkungan sosial
 - e. Kurikulum sekolah

Menurut Soedijarto (1993) menyatakan bahwa hasil belajar adalah tingkat penguasaan yang dicapai oleh pelajar dalam mengikuti program belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan.

Menurut Clark (1981) Hasil belajar yang diperoleh siswa disekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa, dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan. Menurut Mamuaja dkk (2022) hasil belajar adalah Perubahan tingkah laku subjek yang meliputi kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor dalam situasi tertentu berkat pengalamannya berulang-ulang. Menurut Slameto (2003) faktor eksternal yang dapat mempengaruhi belajar adalah keadaan keluarga, keadaan lingkungan masyarakat dan keadaan sekolah.

Berdasarkan para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah capaian yang telah ditempuh seseorang selama proses belajar yang telah dipelajari sehingga dari hasil belajar tersebut bisa ditingkatkan dengan lebih banyak belajar pada bidang tertentu, jika ingin mendapatkan hasil belajar yang baik dibutuhkan kualitas pembelajaran yang bermutu.

Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Pendidikan berbasis permasalahan merupakan sesuatu model pendidikan yang dirancang serta dibesarkan supaya bisa meningkatkan keahlian partisipan didik dalam membongkar permasalahan (Shaputri dkk, 2017).

Dalam usaha membongkar permasalahan tersebut partisipan didik hendak memperoleh pengetahuan serta ketrampilan yang diperlukan atas permasalahan tersebut. Proses pendidikan diawali dengan pendefinisian permasalahan, kemudian partisipan didik melaksanakan dialog buat membandingkan anggapan tentang permasalahan yang dibahas kemudian merancang tujuan serta sasaran yang wajib dicapai. Kegiatan selanjutnya ialah mencari bahan-bahan dari berbagai sumber semacam novel di bibliotek dan internet. Penilaian yang dicoba guru tidak hanya pada hasil belajar siswa namun pula pada proses yang dijalani selama pembelajaran. Peran guru disini ialah memantau perkembangan belajar siswa buat mencapai tujuan pembelajaran. Guru pula bertugas buat memusatkan partisipan didik dalam memecahkan kasus yang diberikan sehingga tetap terletak pada posisi yang benar.

Bukti diri PBL yakni mempraktikkan pembelajaran yang kontekstual, kasus yang disajikan dapat memotivasi siswa partisipan didik buat belajar, pembelajaran integritas yakni pembelajaran termotivasi dengan kasus yang tidak terbatas, partisipan didik turut dan secara aktif dalam pembelajaran, kerja sama kerja, partisipan didik memiliki berbagai kemampuan, pengalaman, dan berbagai konsep. Model pembelajaran problem based learning menjadikan kasus autentik sebagai fokus pembelajaran yang bertujuan biar siswa mampu menuntaskan kasus tersebut, sehingga siswa terlatih buat berpikir kritis dan berpikir tingkatan besar(Kurnia dkk, 2015).

Bersumber pada penafsiran model pendidikan berbasis permasalahan yang sudah dipaparkan, bisa difahami kalau model pendidikan berbasis permasalahan ialah model pendidikan yang menekankan pada pertanyaan- pertanyaan pancingan ataupun permasalahan yang memicu peserta didik buat berfikir.

METODOLOGI PENELITIAN

Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dicoba memakai model yang dibesarkan oleh Arikunto (2001). Tiap siklus terdiri dari 4 sesi aktivitas, ialah sesi perencanaan, sesi penerapan, sesi pengamatan, serta sesi refleksi.

1. Perencanaan

- Merencanakan waktu penerapan pendidikan yang dilaksanakan
- Mempersiapkan tempat penerapan pendidikan Administrasi Infrastruktur Jaringan
- Mempersiapkan modul, media, serta alat-alat yang digunakan buat pembelajaran
- Menyusun fitur Rencana Penerapan Pendidikan (RPP) buat mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan
- Mempersiapkan lembar evaluasi buat memperhitungkan hasil aplikasi siswa pada mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan.

2. Pelaksanaan

- a) Sesi Pendahuluan, aksi yang dilaksanakan guru pada sesi pendahuluan sebagai berikut.
 - Guru membuka pelajaran dengan aktivitas pembukaan
 - Guru mengantarkan tujuan pendidikan yang hendak dilaksanakan
 - Guru mengantarkan garis besar dari modul pelajaran kepada siswa
- b) Sesi Pendidikan, sesi pendidikan dilaksanakan bersumber pada 5 sesi pendidikan berbasis permasalahan (Problem Based Learning). Sesi tersebut sebagai berikut:
 - Tahap 1, Mengorientasikan siswa pada permasalahan Pendidikan diawali dengan menarangkan tujuan pendidikan serta aktivitas- aktivitas yang hendak dicoba.
 - Tahap 2, Mengorganisasikan siswa buat belajar: Tidak hanya meningkatkan keahlian membongkar permasalahan, pendidikan bersumber pada permasalahan pula mendesak siswa buat bekerjasama.
 - Tahap 3, Menolong penyelidikan mandiri serta kelompok: Penyelidikan merupakan inti dari pendidikan bersumber pada permasalahan.
 - Tahap 4, Meningkatkan serta menyajikan artefak (hasil karya) serta memamerkannya.
 - Tahap 5, Analisis serta penilaian proses pemecahan permasalahan: Pada sesi ini ialah sesi akhir dalam pendidikan bersumber pada permasalahan.
- c) Sesi Penutup, pada sesi penutup, guru mengajak siswa merumuskan hasil pendidikan secara bersama- sama. Guru setelah itu membagikan tugas serta menutup pelajaran.

3. Observasi

Observasi dicoba sepanjang pendidikan berlangsung. Observasi ialah upaya buat mengamati penerapan aksi. Dalam melaksanakan observasi buat mengamati jalannya pendidikan dengan melaksanakan pencatatan atmosfer belajar yang terjalin sepanjang riset.

4. Refleksi

Dalam sesi refleksi periset berperan buat mengkaji, menganalisa, memikirkan, serta mengevaluasi totalitas penerapan aktivitas serta hasil riset.

Analisis Data

Analisis data dalam penelitian bertujuan untuk memperoleh bukti kepastian apakah terjadi peningkatan, dan atau perubahan sebagaimana yang diharapkan. Kriteria keberhasilan / ketuntasan minimal (KKM) di SMK Cokroaminoto Kotamobagu pada mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan Kelas XI TKJ adalah:

- Skor nilai ≥ 75 dinyatakan tuntas atau berhasil.
- Skor nilai < 75 dinyatakan belum tuntas.

Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan: P = Hasil Belajar / Persentase (%)

F = Frekuensi Jumlah Siswa Yang Tuntas

N = Jumlah Siswa

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil observasi awal menunjukkan rendahnya minat siswa dalam kegiatan belajar mengajar dikarenakan pemberian metode pembelajaran yang berpusat pada guru, hal tersebut menyebabkan siswa menjadi pasif dalam pembelajaran. Terdapat siswa yang kurang memperhatikan materi yang disampaikan, siswa melamun, berbincang dengan teman yang ada di samping, mengantuk, serta melakukan kegiatan diluar kegiatan belajar mengajar yang sedang berlangsung, juga interaksi siswa dalam bertanya masih rendah.

Hasil belajar pada mid semester sebelumnya dari 29 siswa terdapat 10 siswa mencapai KKM dan 19 siswa belum mencapai KKM, rangkuman hasil mid semester dapat dilihat pada tabel 1. Untuk mendapatkan nilai rata-rata siswa kelas XI TKJ B di peroleh dengan menjumlahkan nilai yang didapat oleh para siswa dan dibagi dengan jumlah siswa yang ada dalam kelas tersebut sehingga diperoleh nilai rata-rata 69,51.

Keterangan:

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

$$P = \frac{10}{29} \times 100 = 34,48\%$$

P = Hasil Belajar

F = Frekuensi jumlah yang mencapai standar ketuntasan / tuntas

N = Jumlah Siswa

≥75 = Tuntas, <75 = Tidak Tuntas (KKM)

Tabel 1. Rangkuman Hasil Mid Semester

No.	Hasil Tes	Pencapaian
1	Nilai terendah	60
2	Nilai tertinggi	80
3	Nilai rata-rata	69,51
4	Jumlah siswa yang belum tuntas belajar	19
5	Jumlah siswa yang tuntas belajar	10
6	Presentase ketuntasan	34,48%
7	Presentase ketidaktuntasan	65,51%

Siklus I

Setelah peneliti melaksanakan evaluasi pada siklus pertama ternyata masih didapati ada siswa yang belum tuntas / belum mencapai standar ketuntasan dalam pembelajaran siklus pertama. Berdasarkan nilai hasil belajar pada siklus I dari 29 siswa terdapat 17 siswa mencapai KKM dan 12 siswa belum mencapai KKM, persentase hasil belajar siklus I dapat dilihat pada tabel 2. Untuk mendapatkan nilai rata-rata siswa kelas XI TKJ B di peroleh dengan menjumlahkan nilai yang didapat oleh para siswa dan dibagi dengan jumlah siswa yang ada dalam kelas tersebut sehingga diperoleh nilai rata-rata 74,41.

Tabel 2. Presentase Hasil Belajar Siklus I

No.	Hasil Tes	Pencapaian
1	Nilai terendah	51,5
2	Nilai tertinggi	86,5
3	Nilai rata-rata	74,41
4	Jumlah siswa yang belum tuntas belajar	12
5	Jumlah siswa yang tuntas belajar	17
6	Presentase ketuntasan	58,62%
7	Presentase ketidaktuntasan	41,37%

Dapat dilihat dari tabel 2, hasil yang dicapai pada tindakan siklus pertama ternyata masih ditemukan kendala dalam hal pelaksanaan tindakan karena siswa belum paham tentang model pembelajaran PBL terdapat bahwa masih ada

beberapa siswa yang belum tuntas belajar dari pada siswa yang tuntas belajar. Dapat diartikan siswa yang belum tuntas belajar masih lebih dominan dari siswa yang tuntas belajar untuk memperbaiki pelaksanaan tindakan dalam proses pembelajaran dilakukan penelitian tindakan siklus kedua.

Siklus II

Berdasarkan nilai hasil belajar pada siklus II dari 29 siswa terdapat 25 siswa mencapai KKM dan 4 siswa belum mencapai KKM, persentase hasil belajar siklus II dapat dilihat pada tabel 3. Untuk mendapatkan nilai rata-rata siswa kelas XI TKJ B di peroleh dengan menjumlahkan nilai yang didapat oleh para siswa dan dibagi dengan jumlah siswa yang ada dalam kelas tersebut sehingga diperoleh nilai rata-rata 82,03.

Tabel 3. Presentase Hasil Belajar Siklus II

No.	Hasil Tes	Pencapaian
1	Nilai terendah	70
2	Nilai tertinggi	94
3	Nilai rata-rata	82,03
4	Jumlah siswa yang belum tuntas belajar	4
5	Jumlah siswa yang tuntas belajar	25
6	Presentase ketuntasan	86,20%
7	Presentase ketidaktuntasan	13,79%

Pembahasan

Dapat dilihat dari tabel hasil yang dicapai pada tindakan siklus kedua presentase ketuntasan sudah lebih tinggi dari pada siklus I. Siswa sudah lebih paham mengenai model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat dilihat dari banyaknya jumlah siswa yang tuntas dalam hasil belajar dan sudah memenuhi KKM perihal tersebut bisa terjalin sebab sebagian aspek. Faktor-faktor lain tersebut semacam yang dipaparkan oleh slameto (2010) kalau faktor-faktor yang pengaruhi hasil belajar meliputi aspek internal serta aspek eksternal. Aspek eksternal misalnya dari aspek keluarga, aspek sekolah, meliputi tata cara belajar, kurikulum, kedekatan guru dengan siswa, kedekatan antar siswa, disiplin disekolah, pelajaran serta waktu sekolah, standar pelajaran, kondisi gedung, tata cara belajar, tugas rumah, serta aspek warga. Jadi keberhasilan hasil belajar pengetahuan siswa tidak senantiasa diakibatkan oleh aspek intelegensi ataupun angka kecerdasan rendah.

Pada siklus I ada 12 siswa yang belum penuhi KKM dengan nilai paling tinggi 86, 5 serta nilai terendah 51, 5. Sebaliknya pada Siklus II hasil belajar siswa jauh lebih baik dimana cuma 4 siswa yang tidak penuhi KKM dengan nilai paling tinggi 94 sebaliknya nilai terendah 70. Bisa dimaksud siswa yang tuntas lebih dominan dari siswa yang belum tuntas, kompetensi bawah dalam pendidikan bisa terpenuhi meski masih ada 4 siswa yang belum menggapai ketuntasan belajar penelitian ini tidak akan dilanjutkan pada siklus

selanjutnya sebab ketuntasan belajar siswa telah menggapai indikator keberhasilan 82, 75%.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan yang telah dilaksanakan pada mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan di kelas XI TKJ B SMK Cokroaminoto Kotamobagu maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan hasil belajar pengetahuan dan keterampilan siswa pada mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan di kelas XI TKJ B SMK Cokroaminoto Kotamobagu
2. Berdasarkan hasil pada siklus I dan II hasil belajar siswa pada siklus I menunjukkan rata-rata nilai sebesar 74,41 dan siklus II sebesar 82,03
3. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II dan telah mencapai KKM yang ditentukan oleh sekolah yaitu 75. Penerapan model pembelajaran PBL juga dapat memudahkan guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2001). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Clark. (1981). *Pengertian definisi hasil belajar*.
- Dalyono. (2012). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dirgatama, C. Santoso, J. & Ninghardjanti. (2016). *Penerapan Model Pembelajaran*
- Haryanti, Y D. (2017). Model Problem Based Learning membangun Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar, *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3 (2), 57-63
- Istarani & Pulungan, I. (2015). *Ensiklopedi Pendidikan*. Medan: CV. Iscom Medan.
- Kurnia, U., Rifai, H., & Nurhayati, N. (2015). Efektivitas Penggunaan Gambar pada Brosur dalam Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Kelas Xi Sman 5 Padang. *Pillar Of Physics Education*, 6 (2).
- Mamuaja, M. P., Tambingon, H. N., Rotty, V. N. J., & Pratasik, S. (2022). Pengaruh Pembelajaran Daring Terhadap Hasil Belajar Komputer dan Jaringan Dasar Siswa Kelas VIII SMP Katolik Stella Maris Tomohon. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(5), 4458-4469.
- Manggopa, H. K., Kenap, A. A., Manoppo, C. T. M., Batmetan, J. R., & Mewengkang, A. (2019). The Development of Web Learning as Media to Deliver Web Programming Materials. 299 (*Ictvet* 2018), 504-508. <https://doi.org/10.2991/ictvet-18.2019.115>.
- Schroder, H S. Moran, T P. & Moser, J S. (2017). The Effect Of Expressive Writing On The Error-Related Negativity Among Individuals With Chronic Worry. *Psychophysiology*, 1-11.

- Shaputri, W., Marhadi, H., & Antosa, Z. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pekanbaru. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 5(1), 1-10.
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slameto. (2010). *Belajar dan faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Soedijarto. (1993). *Menuju Pendidikan Nasional yang relevan dan bermutu*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Sudjana, N. (2009). *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Suryabrata, S. (2011). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Syaiful, B. D., & Aswan, Z. (2006). *Strategi belajar mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Taufiq, A. (2014). *Hakikat Pendidikan di Sekolah Dasar. Pendidikan Anak Di SD* (p. 1.3). Jakarta: Universitas Terbuka.