

PENINGKATAN KEAKTIFAN SISWA KELAS X PADA MATA PELAJARAN K3 DAN SANITASI *HYGIENE* MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED INSTRUCTION* (PBI) DI SMK NEGERI 1 MAJENE

Nasriani¹, Slamet Widodo², Syamsidah³

^{1,2,3}Univesritas Negeri Makassar

Email: Nasrianhy.arifin97@gmail.com, Slamet.widodo@unm.ac.id, Chidamakka@yahoo.com

Corresponding author: Slamet.widodo@unm.ac.id

Abstrak

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk meningkatkan Keaktifan Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran K3 dan Sanitasi Hygiene Melalui Model Pembelajaran Problem Based. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019, dengan jumlah siswa 25 orang. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 (dua) siklus. Data diambil dengan menggunakan lembar observasi untuk mengetahui keaktifan siswa. Data dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan keaktifan belajar peserta didik siswa dari siklus I ke siklus II, dimana terjadi peningkatan Keaktifan belajar peserta didik, yaitu 60% pada siklus I mengalami peningkatan mencapai 75% di siklus II. Kesimpulan pada penelitian ini adalah penerapan model Based Instruction dapat meningkatkan keaktifan pada kelas X SMK Negeri 1 Majene.

Kata kunci: Keaktifan belajar siswa, Model Pembelajaran dan Problem Based Intruction

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan yang selanjutnya disingkat SMK adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang Pendidikan Menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs, atau bentuk lain yang sederajat atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama atau setara SMP atau MTs, hal ini tertulis pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 74 tahun 2017 pasal 1 ayat 21. Sekolah menengah kejuruan melakukan proses belajar mengajar baik teori maupun di industri diharapkan dapat menghasilkan lulusan yang berkualitas. Sekolah menengah kejuruan mengutamakan pada penyiapan peserta didik untuk berlomba memasuki lapangan kerja.

SMK sebagai pencetak tenaga kerja yang siap pakai harus membekali peserta didiknya dengan pengetahuan dan keterampilan yang sesuai dengan kompetensi program keahlian masing-masing. Untuk itu, kualitas kegiatan belajar mestinya harus ditingkatkan secara terus-menerus, baik kualitas sarana maupun prasarana yang digunakan ketika proses

belajar mengajar sedang berlangsung atau dapat menciptakan lapangan kerja baru untuk dirinya dengan orang lain, selain dipersiapkan untuk melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi. SMK harus dapat menyiapkan lulusan untuk dapat memiliki kemampuan, keterampilan dan sikap sebagai teknisi dan guru dalam bidang usaha dan jasa (Dikmenjur, 2007) Untuk meningkatkan keaktifan diperlukan standar pembelajaran pada setiap satuan pendidikan dasar dan menengah harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik (Hamzah B. Uno 2008).

Inovasi-inovasi terhadap kegiatan belajar mengajar juga perlu dilakukan agar siswa tidak mengalami kejenuhan dalam menerima penjelasan materi pelajaran yang diberikan oleh guru. Maka dari itu, sebagai seorang guru harus bisa memilih model pembelajaran yang ada sesuai dengan kebutuhan sekolah, karena penerapan model pembelajaran juga sangat

mempengaruhi keaktifan dan prestasi pelajar peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang tepat atau dapat digunakan sebagai penunjang yakni *problem based instruction* (PBI), sebelumnya guru mata pelajaran Kesehatan Keselamatan Kerja (K3) dan Sanitasi *Hygiene* mengatakan bahwa di SMK 1 Majene belum pernah menerapkan model PBI dalam pelajaran K3 dan Sanitasi *Hygiene*, selain itu pengkajian yang didasarkan pada rendahnya nilai siswa serta beberapa kecelakaan pada saat praktek seperti tertumpah air panas, kejatuhan benda, dan juga luka bakar (Sumber informasi guru Mapel K3) ini semua bisa terjadi karena kurangnya pengetahuan penanganan yang diketahui oleh siswa. Model pembelajaran PBI menggunakan pendekatan pembelajaran peserta didik pada masalah kehidupan nyata, dan ini sangat berkaitan dengan mata pelajaran K3 dan sanitasi *Hygiene* karena berhubungan langsung dengan kehidupan nyata yang biasa dihadapi ketika pelajar SMK keluar untuk magang atau memasuki dunia kerja nantinya. Model PBI memang dikembangkan untuk membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah dan keterampilan intelektual, belajar berbagai peran, melalui pengalaman belajar dalam kehidupan nyata. Pengajaran berdasarkan masalah juga merupakan suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa mengerjakan permasalahan yang otentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri, dengan pembelajaran berdasarkan masalah siswa akan dihadapkan pada kehidupan nyata yang membutuhkan pemikiran tingkat tinggi, yaitu di mana siswa bukan hanya sekedar mengingat materi yang dipelajari akan tetapi pemikiran tingkat tinggi menunjukkan proses kognitif seperti memahami, membandingkan, mengevaluasi, dan menciptakan.

METODE

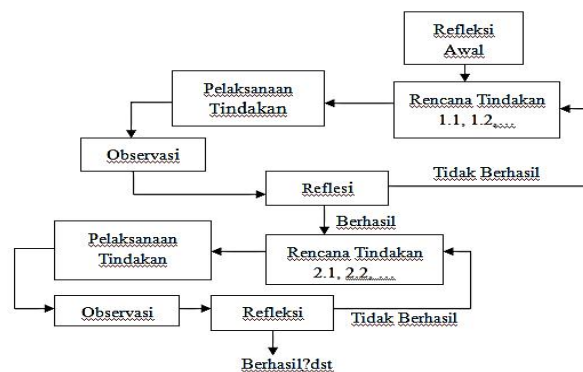
Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang dilakukan oleh peneliti secara langsung dengan tahapan siklus pelaksanaan yang meliputi : perencanaan tindakan, pelaksanaan

tindakan, observasi dan refleksi melalui model Pembelajaran *Problem Based Instruction* terhadap keaktifan dan prestasi siswa pada mata pelajaran K3 dan sanitasi *Hygiene* di SMK Negeri 1 Majene.

Desain penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini yakni mengacu pada penelitian tindakan kelas model Kemmis dan Taggart. Model penelitian ini terdiri dari rencana (*plan*), pelaksanaan tindakan (*act*), pengamatan (*observe*), dan refleksi (*reflect*). Desain penelitian yang digunakan berbentuk spiral (siklus) dan tidak hanya dilakukan satu kali, melainkan beberapa kali hingga dapat tercapainya tujuan yang diharapkan. Dalam setiap siklus terdiri dari empat langkah, yang akan diulang dari langkah awal apabila belum tercapainya target yang telah ditentukan oleh peneliti



Gambar. 1

Penelitian Tindakan Kelas Model Kemmis dan Mc Taggart

Teknik dan Instrumem Pengumpulan Data.

1. Teknik Pengumpulan Data

Lembar observasi digunakan untuk mengumpulkan data tentang aktivitas peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar. Instrument tersebut diisi oleh observer sesuai dengan proses yang terjadi selama proses belajar. Lembar observasi ini diisi berdasarkan rubrik penilaian yang telah dibuat sebagai acuan dalam mengisi penilaian aktivitas peserta didik pada lembar observasi.

Adapun aspek yang diamati dalam observasi ini antara lain: (1) Peserta didik menjawab pertanyaan dari Guru, (2) Peserta didik memperhatikan penjelasan yang disampaikan Guru, (3) Kerjasama peserta didik dalam

mengerjakan tugas kelompok, (4) Keterlibatan peserta didik pada saat presentasi, (3) Keaktifan peserta didik dalam diskusi kelas.

2. Instrumem Pengumpulan Data.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi untuk mengukur keaktifan peserta didik dalam proses belajar K3 dan Sanitasi *Hygiene*.

Teknik Aalisis Data.

Analisis Keaktifan siswa.

Lembar observasi yang digunakan untuk mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran yang diisi oleh observer. Adapun kriteria yang digunakan untuk melihat aktivitas siswa dalam pembelajaran dapat dianalisis dengan rumus:

$$AP = \frac{\sum P}{\sum p} \times 100 \%$$

Keterangan :

AP : Nilai persen yang dicari

$\sum P$: Banyak siswa yang melakukan aktivitas

$\sum p$: Jumlah seluruh siswa.

Tabel 1. Kriteria penilaian aktivitas siswa

Persentase Keaktifan Siswa	Kriteria
Persentase keaktifan siswa ≤ 25%	Kurang Aktif
50% < Persentase keaktifan siswa ≤ 75%	Aktif
Persentase keaktifan siswa > 75%	Sangat Aktif

Sumber : Trianto (2011)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan yang dilakukan pada siklus I dan II tentang kehadiran dan keaktifan siswa kelas X SMKN 1 Majene yang berjumlah 25 orang yang diperoleh dari lembar observasi pada saat proses pembelajaran dengan mata pelajaran K3 dan sanitasi *Hygiene* disajikan pada Tabel 2 berikut

Tabel 2

Matriks Keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Intruction (PBI)* Siklus I dan Siklus II dan juga pada *pretest* dan *Posttest* di Kelas X SMK Negeri 1 Majene.

No	Kategori	Indikator Capaian	Siklus I (%)	Siklus II (%)
1	Keaktifan	Kehadiran siswa mengikuti pelajaran	84	89
		Siswa yang bertanya saat kegiatan berlangsung	58	70
		Siswa yang menjawab pertanyaan dari guru/teman lain	49	80
		Siswa yang mencatat/membuat resume	81	89
		Keaktifan siswa mengumpulkan tugas	76	87
		Siswa yang melakukan kegiatan lain-lain dalam proses pembelajaran (main-main, rebutan dan lain-lain)	14	2

Sumber : Tabulasi Data siklus II.

Dari tabel diatas dapat dilihat pada siklus I, jumlah siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran adalah 84% atau 23 dari 25 orang siswa. Siswa yang bertanya pada saat kegiatan

berlangsung ada 58% atau hanya 19 orang. Kemudian siswa yang menjawab pertanyaan dari guru/teman lain ada 49% atau sama dengan 13 orang. Siswa yang mencatat/membuat resume ada 81% atau 20 orang. Keaktifan siswa mengumpulkan tugas sebesar 76% atau ada 20 orang dan siswa yang melakukan kegiatan lain-lain dalam proses pembelajaran (main-main, rebutan dan lain-lain) sementara proses pembelajaran berlangsung sebesar 14% atau sama dengan 3 orang.

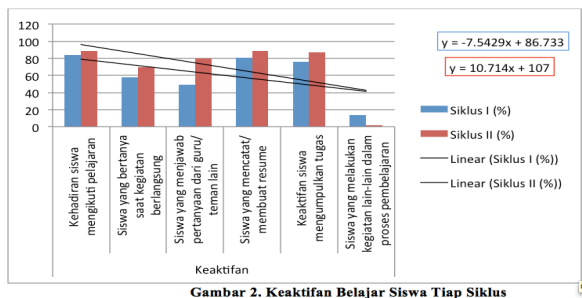
Peningkatan keaktifan yang diperoleh peserta didik dikarenakan mengacu pada hasil refleksi siklus I, sehingga yang telah direncanakan pada siklus II dapat terlaksana secara optimal. Beberapa hal yang dihasilkan dalam refleksi terhadap siklus II yaitu peserta didik sudah terbiasa dalam penggunaan model pembelajaran PBI dan diskusi berjalan dengan baik, dapat dilihat dari aktifnya peserta didik pada saat diskusi. Peserta didik memberanikan diri dalam mengemukakan pendapat, bertanya atau pun menjawab pertanyaan dari LKPD yang di sajikan.

Seperti yang tertera pada table diatas pada siklus II, siswa yang hadir dalam proses pembelajaran sebanyak 24 orang siswa atau 96%. Siswa yang bertanya pada kegiatan proses pembelajaran berlangsung sebanyak 23 orang dengan persentase 92%. Adapun siswa yang menjawab pertanyaan selama proses pembelajaran berlangsung sebanyak 23 orang dengan persentase 92%. Siswa yang mencatat atau membuat resume ada 24 orang atau 96%. Siswa yang mengumpulkan tugas ada 23 orang siswa (92%) orang dan siswa yang melakukan kegiatan lain-lain dalam proses pembelajaran (main-main, rebutan dan lain-lain) sementara proses pembelajaran berlangsung tidak ada.

Data penelitian pada siklus II menunjukkan hasil bahwa indikator ketuntasan baik pada keaktifan/aktivitas belajar maupun hasil belajar K3 dan sanitasi *Hygiene* peserta didik keduanya telah tercapai. Pencapaian indikator pada penelitian ini dapat ditentukan dengan 2 siklus atau dengan kata lain, penelitian ini tidak dilanjutkan untuk ke siklus III.

Data hasil penelitian ini berupa hasil peningkatan keaktifan dan prestasi belajar pada mata pelajaran K3 dan Sanitasi *Hygiene*. Pengukuran ranah keaktifan menggunakan lembar observasi. Pengukuran ranah

pengetahuan untuk melihat prestasi belajarnya menggunakan *pretest* dan *posttest* yang juga diselingi pengerjaan soal di setiap akhir siklus. Data hasil penelitian tersebut diperoleh dari siswa kelas X SMK Negeri 1 Majene yang terdiri dari 25 siswa. Penelitian dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI).



Gambar 2. Keaktifan Belajar Siswa Tiap Siklus

Hasil pelaksanaan tindakan yang telah dilakukan pada siklus I dan siklus II menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran PBI dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa yang berpengaruh pada prestasi belajar pada mata pelajaran K3 dan Sanitasi *Hygiene*.

Hasil penelitian keaktifan belajar peserta didik kelas X SMK Negeri 1 Majene menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran PBI menyebabkan terjadinya peningkatan dari siklus I ke siklus II, meskipun membutuhkan penyesuaian terlebih dahulu. Berdasarkan peningkatan keaktifan dapat aktivitas dapat dilihat pada tabel 4.6 bahwa pada siklus I indikator keberhasilan dalam kategori aktif (75%) belum tercapai, sehingga perlu dilanjutkan pada siklus II.

Rendahnya keaktifan peserta didik pada siklus I disebabkan peserta didik belum terbiasa dengan model pembelajaran PBI dimana model pembelajaran tersebut membiasakan peserta didik dalam pemecahan masalah, sehingga peserta didik harus mencari sendiri informasi yang berkaitan dengan masalah tersebut. Selain itu, kurangnya rasa percaya diri peserta didik dalam mengeluarkan pendapat saat diberikan pertanyaan oleh guru maupun dalam menanggapi hasil diskusi. Pada saat proses pembelajaran berlangsung tidak semua peserta didik dalam kelompok belajar antusias dalam pemecahan masalah. Hal ini terlihat hanya tiga atau empat dari anggota kelompok belajar yang aktif dan sisanya melakukan hal-hal yang tidak berkaitan

dengan pembelajaran, sehingga menyebabkan kurangnya interaksi antara anggota kelompok untuk menjawab soal yang ada di lembar kerja peserta didik (LKPD).

Berdasarkan hal tersebut guru bersama peneliti dituntut mengubah strategi untuk melakukan perbaikan pada siklus II yaitu semua anggota kelompok wajib untuk mengerjakan LKPD dengan cara membagi tugas dalam proses pemecahan masalah yang terdapat pada LKPD, sehingga semua anggota kelompok mengetahui dan lebih memahami apa yang telah ia pelajari. Kemudian, menanamkan rasa percaya diri peserta didik untuk menjawab, bertanya dan menanggapi hasil diskusi. Selain itu guru menanamkan kepada peserta didik bahwa mereka memiliki kemampuan masing-masing yang dapat dikembangkan, jangan merasa malu di depan teman-temannya, dan jangan pernah takut untuk salah karena belajar bukan berarti tidak boleh salah melainkan tempat dimana kita bisa belajar yang mana salah dan yang mana benar. Dengan adanya perbaikan tersebut, maka keaktifan peserta didik yang menerapkan model pembelajaran PBI memiliki peningkatan dari siklus I ke siklus II.

Hasil yang diperoleh sejalan dengan penelitian Hadijah (2014), bahwa selama proses pembelajaran akan terlihat adanya peningkatan keaktifan belajar peserta didik dari siklus I ke siklus II, dimana pada siklus I pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBI peserta didik masih terlihat takut untuk berbuat, hal ini disebabkan model pembelajaran PBI merupakan hal yang belum terbiasa bagi peserta didik, terdapat beberapa peserta didik yang tidak menyimak penjelasan guru dan kurang aktif dalam kegiatan diskusi karena kemauan belajar masih kurang, selain itu peserta didik dalam kegiatan merumuskan hipotesis dan mengidentifikasi masalah yang diberikan oleh guru juga masih kurang, namun pada siklus II keaktifan peserta didik mulai meningkat, hal ini disebabkan guru menjelaskan tujuan dan pentingnya materi yang akan dipelajari dalam hubungannya dengan kehidupan sehari-hari, menganalisis masalah yang diberikan, melatih kemampuan berpikir peserta didik, sehingga memungkinkan menarik perhatian dan rasa ingin tahu peserta didik untuk mencoba, selain itu adanya dorongan oleh guru akan

pentingnya belajar, sehingga peserta didik menjadi termotivasi untuk belajar.

Pembelajaran berbasis masalah membantu meningkatkan kualitas pendidikan. Melalui strategi PBI, guru membuat pergeseran ke standar yang lebih tinggi dan kinerja yang lebih besar. Teknik ini mengharuskan peserta didik untuk mengajukan lebih banyak pemikiran dan upaya dari tugas yang membutuhkan daya ingat. Masalah yang diberikan memaksa peserta didik untuk belajar dari berbagai sumber yang berbeda dan untuk membuat keputusan berdasarkan penelitian mereka. Proses ini memungkinkan peserta didik untuk memenuhi standar pengembangan keterampilan kognitif, keterampilan penelitian, dan kemampuan memecahkan masalah (Robert, 2000).

Teori lain menyatakan bahwa, hasil belajar yang positif bagi peserta didik menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Tujuan lain dari model pembelajaran PBI adalah untuk membantu peserta didik dalam berkolaborasi dengan orang lain dalam hal ini dalam kegiatan pemecahan masalah melalui diskusi bersama peserta didik lainnya. Sebaliknya, penelitian difokuskan pada faktor-faktor yang mempengaruhi seberapa baik peserta didik belajar secara kolaboratif. Fungsi ini sangat penting karena mempengaruhi hasil belajar dan motivasi intrinsik peserta didik (Schmidt dan Moust, 2000).

Sardiman (2008), mengemukakan bahwa dalam belajar diperlukan aktivitas karena belajar pada prinsipnya adalah berbuat. Berbuat untuk mengubah tingkah laku yang berarti melakukan kegiatan. Tidak ada belajar tanpa aktivitas. Itulah sebabnya aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting dalam interaksi belajar mengajar. Proses belajar mengajar dikatakan baik bila proses tersebut dapat membangkitkan aktivitas belajar yang efektif.

KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah dan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMK Negeri 1 Majene maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) pada mata pelajaran K3 dan Sanitasi *Hygiene* dapat meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa kelas X SMK Negeri 1 Majene. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus yang terdiri dari 3 kali pertemuan. Setiap siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan,

pelaksanaan, observasi/evaluasi dan refleksi, analisis data yang digunakan dalam penelitian ini analisis statistik deskriptif maka dapat ditarik kesimpulan bahwa keaktifan belajar peserta didik pada mata pelajaran K3 dan Sanitasi *Hygiene* meningkat setelah penerapan model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) pada peserta siswa kelas X SMK Negeri 1 Majene dari siklus I dengan rata-rata persentase sebesar 60,3% menjadi 70% pada siklus II yang berada pada kategori aktif sesuai indikator keaktifan yang digunakan pada penelitian adalah 75%, dan dari keaktifan yang terjadi pada siswa saat proses pembelajaran berdampak pada peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa dengan persentase ketuntasan belajar dari 28 % pada siklus I menjadi 84% pada siklus II.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, dkk. 2007. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika berorientasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning)*. Disertasi tidak diterbitkan. Program Studi Pendidikan Matematika Pasca Sarjana. UNESA
- Anni, dkk. 2006. *Psikologi Belajar*. Semarang : Unnes Press.
- Anwar, P. M. 2004. *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan*. Bandung. PT: Remaja Rosdakarya.
- Agung, P. 2001. *Panduan Penelitian PTK*. Semarang: Unnes Press.
- Alwi., Hasan. 2012. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Edisi 4. Jakarta : Balai Pustaka
- Arifin. 2009. (ed). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aunurrahman. 2012. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan praktek*. Jakarta : Rineka Cipta.
- B, U, Hamzah. 2008. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta. Bumi Aksara
- Corinna, E, A. 2019. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa. (on line) vol. 8 nomor 1, (upi.edu.e-Jurnal.Tata.Boga., diakses 21 Januari 2019)
- Depkes RI. Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 23 tahun 2005 tentang kesehatan. 2005. Jakarta.

- Dimiyanti, Mudjiana. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Ernawati, dkk. 2008. *Tata busana jilid 1 Untuk Sekolah Menengah Kejuruan*. Jakarta. Direktur Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Hadijah. 2014. *Analisis Pengaruh Kompetensi Kepribadian Guru dengan Motivasi Belajar*. Jakarta. : Bumi Aksara.
- Hamalik, O. 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- 2013. *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Jakarta. Bumi Aksara
- Kemmis, S dan R, Mc. Taggart. 1988. *The Action Research Planner*. Victoria : Deakin University.
- Panggabean & Muhasibarani. 2012. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Galali Indonesia
- Permendiknas No. 41 Tahun 2007. Tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan.
- Pemerintah Nomor 5 Tahun 2018 Tentang Keselamatan Kesehatan lingkungan kerja.
- Prawirosentoro, S. 2002. *Manajemen Sumber Daya Manusia dan Kebijakan Kerja Karyawan*. Yogyakarta: BPFE
- Purwanto, N. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Surakarta. Pustaka Belajar
- 2010. Prinsip – prinsip dan teknik evaluasi pengajaran. Bandung: PT remaja Rosdakarya.
- Rosita R. 2013. Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction (Pbi)* dalam kelas tata boga, (on line) vol. 2 nomor 1, (e-Jurnal.Tata.Boga., diakses 14 Januari 2019)
- Robert. 2000. *Educational Psychologi*. Jakarta : EGC
- Sanjaya, W. Dr. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Perdana Media Grup
- 2013. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Sardiman, A.M. 2018. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rajawali Pers.
- 2012. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Sihite. 2000. *Sanitasi dan Hygien*. Surabaya: SIC
- Slameto. 2013a. *Belajar dan Faktor- faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- 2015b. *Belajar dan Faktor- faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Suma'mur. 2013. *Keselamatan dan Pencegahan Kecelakaan*. Jakarta: CV
- Sudjana, N. 2002. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2009. *Metodologi Penelitian administrasi*. Bandung: Alfabet
- 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan RND*. Bandung: Alfabet
- Sutrisno & Kusmawan Kuswandi. 2007. *Prosedur Keamanan, keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Bali, Jakarta.
- Tu'u, T. 2008. *Peran Disiplin pada Perilaku dan Prestasi Siswa*. Jakarta: PT Grasindo
- Tristo, S, N. 2004a. *Dasar-dasar Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Garu Algas
- 2004b. *Dasar-dasar belajar mengajar*. Bandung: Sinar Garu Algas.
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Usman, M, N. 2009. *Profesionalisme Guru dan Bingkai Materi*. Bina Media Informasi
- Usman, U. 2011. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Rosdakarya.
- Undang-undang No. 13 Tahun 2003 Pasal 86 dan Pasal 87 tentang keanaga kerjaan. Jakarta
- Wardhani, Igak & Kaswaya Wihardit. 2010. *PTK*. Jakarta: Universitas Terbuka. Hal. 15
- Warsono & Haryanto. 2012. *Pembelajaran Aktif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Wahyu, R. 2006. *Pengaruh Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap Produktifitas Kerja Karyawan pada CV Sahabat di klaten*. Surakarta. Sekolah Agama Islam Negeri (skripsi)
- Yamin, M. 2007. *Profesional Guru dan Implementasi KTSP*. Jakarta: Gaung Persada Pers Desain Pembelajaran Berbasis Tingkat Satuan Pendidikan