

Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model Problem Based Learning

Amirah Halim¹, Adnan², Ernawati Nur³

¹SMKS Harapan Bangsa Sidrap¹, ²Universitas Negeri Makassar, ³SMAN 1 Makassar

amirahhalim86@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XII Asisten Keperawatan Sekolah Menengah Kejuruan Harapan Bangsa Sidenreng Rappang pada mata pelajaran Kebutuhan Dasar Manusia melalui penerapan model pembelajaran Problem Based Learning. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan dalam tiga siklus atau tiga pertemuan. Setiap siklus terdiri dari beberapa tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XII Asisten Keperawatan yang terdiri dari 10 orang peserta didik. Teknik utama dalam pengumpulan data dilakukan dengan cara tes dan observasi, sementara teknik pendukung dengan menggunakan wawancara dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XII Asisten Keperawatan mulai dari siklus satu, siklus dua, dan siklus tiga, yaitu 76 pada siklus I meningkat menjadi 81 pada siklus II dan kembali meningkat menjadi 85 pada siklus III. Simpulan penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran Problem Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Kebutuhan Dasar Manusia Kelas XII Asisten Keperawatan Sekolah Menengah Kejuruan Harapan Bangsa Sidrap

Kata Kunci : Penelitian Tindakan Kelas, Problem Based Learning, Hasil Belajar.

1. PENDAHULUAN

Setiap manusia memerlukan pendidikan. Dengan adanya pendidikan, manusia dapat menggali semua potensi yang dimilikinya sehingga mampu mengatasi permasalahan yang dihadapinya. Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang harus dipenuhi dalam kehidupan manusia sepanjang hayat. Secara formal pendidikan itu dilaksanakan sejak usia dini sampai perguruan tinggi. Adapun secara hakiki pendidikan dilakukan seumur hidup sejak lahir sampai dewasa.

Pendidikan adalah gerbang menuju kehidupan yang lebih baik dengan memperjuangkan hal-hal terkecil hingga hal-hal terbesar yang normalnya akan dilewati oleh setiap manusia. Pendidikan adalah bekal

untuk mengejar semua yang telah ditargetkan oleh seseorang dalam kehidupannya, sehingga tanpa pendidikan maka logikanya semua yang diimpikannya akan menjadi sangat sulit untuk dapat diwujudkan.

Faktanya, memang tidak semua orang yang berpendidikan itu sukses dalam perjalanan hidupnya. Akan tetapi, jika dilakukan perbandingan maka orang yang berpendidikan tetap jauh lebih banyak yang bisa mengecap kesuksesan daripada orang yang tidak pernah mengecap pendidikan, baik formal maupun non formal. Pendidikan adalah alat untuk mengembangkan diri, mental, pola pikir, dan juga kualitas diri seseorang. (Laila Fitria : 2015)

Menurut Ki Hajar Dewantara, sebuah pendidikan berlangsung dalam tiga lingkungan, yaitu dalam lingkungan

keluarga, sekolah, dan dalam masyarakat, atau lebih dikenal dengan sebutan *Tri Pusat Pendidikan*. Dari ketiga lingkungan pendidikan tersebut, lingkungan sekolah adalah satu-satunya lingkungan belajar yang terbentuk secara formal.

Sebagai suatu lembaga formal, tentu sekolah mempunyai aturan-aturan dan tujuan yang jelas, salah satunya dalam hal pemberlakuan kurikulum yang telah ditetapkan oleh Pemerintah. Kurikulum merupakan alat yang sangat penting bagi keberhasilan suatu pendidikan.

Kurikulum mengharuskan guru menerapkan konsep dan prinsip pembelajaran inovatif untuk mengembangkan pembelajaran efektif abad 21. (Ali Muhtadi, 2019)

Namun, kenyataan yang terjadi masih banyak guru yang menerapkan pembelajaran berpusat pada guru dengan metode ceramah tanpa melibatkan peserta didik. Sementara kita sebagai guru Abad 21 wajib untuk menumbuhkan kecakapan peserta didik dalam analisis, inisiatif dan kritis yang mana nantinya akan terbenam pada pola pikir peserta didik.

Pembelajaran dengan metode ceramah tidak ada salahnya asalkan tetap melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran. Yang menjadi permasalahan jika pembelajaran tersebut tetap diterapkan oleh guru tanpa melibatkan peserta didik secara aktif sehingga peserta didik menjadi vakum dan tidak mampu mengembangkan potensi dirinya.

Untuk memulai perubahan tersebut, guru perlu menerapkan suatu model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk memahami materi ajar dan aplikasi serta relevansinya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan oleh peneliti di kelas XII Asisten Keperawatan SMKS Harapan Bangsa Sidrap dapat diketahui bahwa terdapat permasalahan yang ditemukan dalam proses pembelajaran di kelas yaitu pembelajaran hanya berpusat

pada guru dengan metode ceramah sehingga hasilnya menyebabkan minimnya pemahaman peserta didik terhadap teori dan konsep pelajaran kebutuhan dasar manusia yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik.

Adanya beberapa permasalahan yang terlihat di kelas XII Asisten Keperawatan SMKS Harapan Bangsa Sidrap tersebut memerlukan sebuah solusi yaitu dengan mengadakan sebuah penelitian tindakan kelas yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang timbul. Berdasarkan identifikasi permasalahan yang telah dilakukan, peneliti melakukan refleksi mengenai permasalahan yang dianggap paling penting dan harus segera diatasi. Peneliti menyimpulkan bahwa permasalahan yang mendesak untuk segera diatasi yang terdapat dalam pembelajaran Kebutuhan Dasar Manusia yaitu masih banyak peserta didik yang belum memahami konsep atau materi Kebutuhan Dasar Manusia sehingga menyebabkan hasil belajar peserta didik menjadi rendah, terbukti dengan adanya peserta didik yang mempunyai nilai di bawah KKM (75). Oleh sebab itu, peneliti'' sepakat untuk memilih model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sebagai pilihan tindakan yang diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Kebutuhan Dasar Manusia kelas XII Asisten Keperawatan SMKS Harapan Bangsa Sidrap.

Pada pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* adalah rentetan kegiatan pembelajaran yang bertumpu pada suatu masalah yang nantinya akan dipecahkan dengan cara ilmiah. (Sanjaya : 2006). Menurut J.Duch : 1994, pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* adalah instruksi kepada peserta didik untuk selalu belajar, menciptakan kolaborasi yang solid dalam suatu kelompok untuk memecahkan masalah yang ada.

Menurut pernyataan Nilson (2010), pembelajaran berbasis masalah yang didesain akan memberi peserta didik kesempatan

untuk meningkatkan keterampilan yang berkaitan dengan kerja sama dalam tim, berkembangnya komunikasi lisan dan tertulis, pembelajaran mandiri, menerapkan materi pemecahan masalah ke dalam dunia nyata, sadar akan tanggung jawab dan evaluasi diri, mampu menjelaskan konsep, belajar manajemen kelompok dan memegang tanggung jawab kepemimpinan, memiliki pemikiran kritis dan analitis, pemecahan masalah dari setiap lintas disiplin ilmu dan meningkatnya daya teliti dan literasi informasi.

Menurut *Mohammad Nur* (*Rusmono, 2014:81*) langkah-langkah atau tahapan pembelajaran model *Problem Based Learning* adalah sebagai berikut :

- a) Tahap 1 : Mengorganisasikan peserta didik kepada masalah.
- b) Tahap 2 : Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar.
- c) Tahap 3 : Membantu penyelidikan mandiri dan kelompok
- d) Tahap 4 : Mengembangkan dan mempresentasikan hasil karya
- e) Tahap 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Problem Based Learning memiliki beberapa sifat yang dikemukakan oleh *Rusman* (2010), diantaranya adalah :

- a) Permasalahan adalah landasan pertama dalam proses belajar
- b) *Problem Based Learning* harus sesuai dengan apa yang ada di dunia nyata peserta didik
- c) Belajar membimbing dan kontrol diri menjadi dasar utama
- d) Menggunakan berbagai sumber referensi pengetahuan yang heterogen
- e) Aktivitas pembelajaran merupakan aktivitas interaktif, kolaboratif, kooperatif, dan komunikatif
- f) Meningkatkan *skill inquiry* dan membuat solusi dari masalah merupakan salah satu hal esensial yang harus dikuasai
- g) Setiap proses belajar merupakan aktivitas untuk mengkoneksikan dan integrasi ilmu pengetahuan

h) *Problem Based Learning* harus terlibat dalam ulasan, refleksi dan evaluasi dari setiap proses belajar peserta didik.

Misi utama dari pembelajaran *Problem Based Learning* adalah merangsang dan meningkatkan kapabilitas peserta didik dalam berpikir kritis, analitis, logis, kreatif dan sistematis. Alat-alat berpikir tersebut berguna untuk memecahkan masalah peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. Adapun tujuan model *Problem Based Learning* yaitu menyadarkan pentingnya pola pikir pemecahan masalah, mempelajari pola pikir, dan mengajarkan kemandirian.

Tentu perlu tuntunan guru secara konsisten dengan cara memotivasi untuk terus mempertanyakan segala sesuatu dan memberi penghargaan atau penguatan positif dalam proses pembelajaran.

Menurut *Sanjaya* (2006:220), adapun kelebihan dan kekurangan Model *Problem Based Learning*

a) Kelebihan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

- Pemecahan masalah merupakan teknik yang bagus untuk memahami isi pembelajaran.
- Pemecahan masalah dapat merangsang kemampuan peserta didik untuk menemukan pengetahuan baru bagi mereka.
- Pemecahan masalah dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik.
- Pemecahan masalah dapat membantu peserta didik mengembangkan pengetahuannya serta dapat digunakan sebagai evaluasi diri terhadap hasil maupun proses belajar.
- Pemecahan masalah dapat membantu peserta didik untuk berlatih berfikir dalam menghadapi sesuatu.
- Pemecahan masalah dianggap menyenangkan dan lebih digemari peserta didik.
- Pemecahan masalah memberi kesempatan peserta didik

mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam kehidupan nyata.

b) Kekurangan Model Pembelajaran

Problem Based Learning

- Persiapan pembelajaran yaitu mengenai alat dan konsep yang kompleks.
- Sulitnya Mencari Problem yang Relevan.
- Penggunaan waktu yang lama

Berhasil tidaknya peserta didik dalam mencapai tujuan dari proses belajar dapat diketahui dari hasil belajarnya

Hasil belajar menurut Nana Sudjana (2010:22) mengemukakan bahwa kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Untuk mengetahui perkembangan sampai di mana hasil yang telah dicapai oleh seseorang dalam belajar, maka harus dilakukan evaluasi. Untuk menentukan kemajuan yang dicapai maka harus ada kriteria/patokan yang mengacu pada tujuan yang telah ditentukan sehingga dapat diketahui seberapa besar pengaruh strategi/model belajar mengajar terhadap keberhasilan belajar peserta didik.

Bila disimpulkan pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* merupakan pendekatan yang berpusat pada peserta didik (student-centered approach) di mana peserta didik akan membahas suatu materi dengan bekerja sama dalam kelompok untuk memecahkan masalah dan diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan selama tiga siklus atau tiga pertemuan dengan beberapa tahap diantaranya perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi tindakan dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan di kelas XII Asisten Keperawatan SMKS Harapan Bangsa Sidenreng Rappang pada mata pelajaran *Kebutuhan Dasar Manusia*

Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2021/2022 dengan subjek penelitian yaitu peserta didik berjumlah 10 orang. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis data secara kualitatif yaitu dengan observasi atau pengamatan proses pembelajaran yang berlangsung dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Sedangkan analisis data secara kuantitatif yaitu dengan melakukan pre-test dan post-test untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan hasil belajar peserta didik.

Untuk mengetahui nilai rata-rata peserta didik diolah dengan menggunakan rumus untuk mengetahui nilai rata-rata yaitu,

$$x = \frac{\sum N}{n}$$

Keterangan :

x = nilai rata-rata peserta didik

$\sum N$ = nilai yang diperoleh masing-masing peserta didik

n = Jumlah peserta didik

Data dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh hasil pengamatan terhadap keadaan pembelajaran yang sebenarnya dan mengandung informasi yang relevan dengan kegiatan penelitian. Data penelitian dikumpulkan dari berbagai sumber, antara lain melalui informan yaitu guru mata pelajaran *Kebutuhan Dasar Manusia* di kelas XII Asisten Keperawatan dan seluruh peserta didik kelas XII Asisten Keperawatan Tahun Pelajaran 2021-2022, selain itu melalui peristiwa yaitu berlangsungnya proses kegiatan belajar mengajar mata pelajaran *Kebutuhan Dasar Manusia* di kelas XII Asisten Keperawatan dan melalui dokumen yang berisi RPP, nilai peserta didik serta, dokumentasi selama pembelajaran. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi dan tes sebagai teknik pengumpulan data utama. Sedangkan, teknik pengumpulan data

pendukung menggunakan wawancara dan dokumentasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data kondisi awal dalam penelitian tindakan kelas ini diperoleh setelah peneliti melakukan observasi dan tes sebelum diterapkan tindakan, didapatkan data bahwa rata-rata nilai mata pelajaran Kebutuhan Dasar Manusia hanya 72. Dari data pratindakan tersebut, diterapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siklus 1, siklus 2 dan siklus 3. Berikut merupakan deskripsi hasil penelitian yang didapatkan peneliti selama melaksanakan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Deskripsi Siklus 1, Siklus 2, dan Siklus 3. Setelah menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*, pada hasil belajar mata pelajaran Kebutuhan Dasar Manusia Peserta didik Kelas XII Asisten Keperawatan, dapat diketahui hasil belajar peserta didik yang dapat digambarkan pada tabel berikut ini :

Tabel 1 Hasil Belajar Peserta Didik Setiap Siklus

No	Tahap	Nilai Rata-Rata	Keterangan
1.	Pratindakan	72	Di bawah KKM
2.	Siklus 1	76	Mencapai KKM
3.	Siklus 2	81	Mencapai KKM
4.	Siklus 3	85	Mencapai KKM

Berdasarkan tabel dan grafik 1 di atas, dapat terlihat bahwa hasil belajar peserta didik setiap tahap mengalami peningkatan. Pada pratindakan, rata-rata hasil belajar peserta didik masih rendah. Angka tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik mata pelajaran kompetensi keahlian Asisten Keperawatan yaitu Kebutuhan Dasar Manusia masih tergolong

di bawah standar karena masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Setelah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*, nilai rata-rata peserta didik mengalami peningkatan, pada siklus 1 meningkat 0,04%, pada siklus 2 meningkat 0,05%, dan pada siklus 3 menjadi 0,04%. Meski pada siklus 1 sudah mencapai nilai rata-rata 76 yang sudah mencapai indikator capaian penelitian yaitu ≥ 75 , namun peneliti menganggap bahwa nilai rata-rata mata pelajaran Kebutuhan Dasar Manusia harus lebih ditingkatkan karena mata pelajaran ini merupakan mata pelajaran Kompetensi Keahlian Asisten Keperawatan, yang mewajibkan semua peserta didik memiliki pemahaman teori, konsep dan aplikasi yang baik terhadap mata pelajaran Kebutuhan Dasar Manusia.



Grafik 1. Hasil Belajar Peserta Didik Setiap Siklus

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam setiap siklus. Hal ini terjadi karena adanya pembentukan kelompok secara heterogen dan keterlibatan peserta didik dalam menganalisis masalah dan mencari solusi permasalahan, membantu peserta didik untuk lebih memahami materi yang sedang dibahas, sebab mereka dapat aktif membaca, mencari berbagai informasi guna memperdalam materi dan berdiskusi dengan teman sebaya. Dalam kegiatan diskusi yang dibuat secara heterogen ini, terdapat perbedaan kemampuan kognitif peserta didik pada tiap

kelompok sehingga peserta didik yang lebih pintar dapat membantu peserta didik lainnya dalam kelompoknya untuk memahami materi yang sedang dipelajari. Meskipun secara keseluruhan ketuntasan hasil belajar peserta didik dan nilai rata-rata kelas XII Asisten Keperawatan mengalami peningkatan, tetapi apabila dilihat melalui hasil belajar yang diperoleh setiap peserta didik, menunjukkan bahwa tidak semua peserta didik mengalami peningkatan pada setiap siklusnya.

Berdasarkan perhitungan hasil belajar dari siklus 1, Siklus 2, dan siklus 3 menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar peserta didik dari siklus 1 ke siklus 2 mencapai 90%, sementara peningkatan hasil belajar peserta didik dari siklus 2 ke siklus 3 mencapai 80%. Adanya peserta didik yang mengalami peningkatan hasil belajar dan ada juga yang tidak mengalami peningkatan hasil belajar. Hal tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor. Karakteristik setiap peserta didik yang berbeda-beda mengakibatkan perbedaan hasil yang diperoleh dari setiap peserta didik juga berbeda.

Bisa diamati bahwa adanya hasil belajar peserta didik yang stasis tersebut, dikarenakan peserta didik yang bersangkutan mulai tidak konsentrasi dalam pelaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), mereka terlihat kurang fokus. Oleh sebab itu, dalam pembelajaran di kelas, guru dapat menggunakan model pembelajaran lain yang lebih variatif dan inovatif untuk memperoleh hasil yang lebih baik. Dari penelitian yang dilakukan peneliti dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) tersebut, terlihat bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) yang telah diterapkan mempunyai beberapa kelebihan dan kelemahan seperti yang diutarakan oleh Sanjaya (2006:220).

Kelebihan tersebut diantaranya, peserta didik dapat memahami isi pembelajaran dengan baik karena mereka selalu terpacu untuk membaca materi dan

PBL dapat membantu peserta didik mengembangkan pengetahuannya serta dapat digunakan sebagai evaluasi diri terhadap hasil maupun proses belajar, terbukti dengan adanya peningkatan hasil belajar selama tindakan. Adapun kelemahannya adalah konsumsi waktu, sebab model pembelajaran ini membutuhkan waktu yang tidak sedikit. Penelitian Tindakan Kelas dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) ini sesuai dengan teori belajar *konstruktivisme*.

Problem Basic Learning mendorong peserta didik mengkonstruksi pengetahuannya sendiri melalui permasalahan nyata yang membutuhkan suatu pemecahan masalah. Dari beberapa teori *konstruktivisme*, yang paling sesuai dari proses pembelajaran yang telah dilaksanakan adalah teori *konstruktivisme* menurut Vygotski, sebab ketika peserta didik terlibat dalam kegiatan diskusi yang dilaksanakan pada tiap siklusnya, mereka akan saling bertukar pendapat dan informasi, sehingga konsep dari materi tersebut dapat ditemukan peserta didik.

Konstruktivisme Vygotski memandang bahwa pengetahuan dikonstruksi secara kolaboratif antar individual dan keadaan tersebut dapat disesuaikan oleh setiap individu. Ini berarti bahwa *konstruktivisme Vygotski* lebih menekankan pada penerapan teknik saling tukar pendapat dan ide antar individu dalam kegiatan kelompok sehingga peserta didik dapat menemukan konsep secara mandiri, seperti halnya yang dilakukan peserta didik kelas XII Asisten Keperawatan pada kegiatan diskusi saat pembelajaran mata pelajaran *Kebutuhan Dasar Manusia*. Dari hasil tindakan, pengamatan dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi pokok penerapan pemberian oksigen nasal kanul dan masker pada mata pelajaran *Kebutuhan Dasar Manusia Tahun Pelajaran 2021-2022*.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan di kelas XII Asisten Keperawatan mata pelajaran *Kebutuhan Dasar Manusia* dengan kompetensi dasar menerapkan pemberian oksigen nasal kanul dan masker semester ganjil Tahun Pelajaran 2021-2022 di SMKS Harapan Bangsa Sidrap dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik melalui penerapan model *Problem Based Learning*. Hal ini dibuktikan rata-rata nilai peserta didik setiap siklus meningkat, siklus 1 yaitu 76, siklus 2 yaitu 81 dan siklus 3 yaitu 85.

Peningkatan hasil belajar tidak terjadi pada semua peserta didik, hasil belajar peserta didik bervariasi yang disebabkan oleh karakteristik peserta didik yang berbeda-beda, tetapi secara umum, rata-rata hasil belajar peserta didik setiap siklus mengalami peningkatan melalui penerapan model *Problem Based Learning*. Olehnya itu, harapan peneliti semoga penelitian ini menjadi sumber referensi bagi penelitian selanjutnya dan mampu mengembangkan penelitian selanjutnya menjadi lebih baik.

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan serta, memberikan motivasi serta bantuan sehingga artikel ini dapat diselesaikan. Pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Pengurus Yayasan Insan Peduli Kesehatan dan Pendidikan serta UPT SMKS Harapan Bangsa Sidrap atas motivasi dan dukungan materi kepada peneliti.

REFERENSI

Nilson, L. B. (2010). *Teaching at its best : A research-based resource for collage instructors*

Nisaul Azmi Hajar, A.Y. Djoko Darmono, Atik Catur Budiati. (2015). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X-3 Pada Mata Pelajaran Sosiologi SMA Negeri Kebakkramat.*

Rusmono.(2014). *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning itu perlu.* Bogor : Penerbit Ghalia Indonesia

Sudjana, Nana. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar.* Bandung : PT Remaja Rosdakarya.

Wina, Sanjaya. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan.* Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

https://en.wikipedia.org/wiki/problem-based_learning

<https://www.kompasiana.com/laila.fitria/552bf77b6ea834e77f8b4581/mengapa-setiap-orang-membutuhkan-pendidikan>

