

## **Meningkatkan hasil belajar materi limit dengan metode pembelajaran sole (*self-organised learning environment*) pada siswa kelas xi tkj a smk negeri 1 pundong**

**Dwirini Kurniawati**

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Pundong

Menang, Srihardono, Pundong, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia

\* Penulis Korespondensi: Email: [kurniawatidwirini@gmail.com](mailto:kurniawatidwirini@gmail.com)

### **Abstrak**

Keberhasilan pendidikan masih menjadi tantangan bagi guru, terutama di masa pandemi Covid 19. Dimasa Covid 19, kegiatan pembelajaran dilakukan secara daring, maka dalam penelitian ini dilakukan metode pembelajaran menggunakan SOLE(*Self-Organised Learning Environment*), sehingga diharapkan siswa masih dapat mengikuti pembelajaran. Penelitian ini menggunakan metode pembelajaran SOLE, dengan tujuan meningkatkan hasil belajar materi Limit. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus dengan tiap siklusnya menggunakan empat tahapan, yakni perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*act*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas XI Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) A SMK Negeri 1 Pundong dengan siswa yang berjumlah 35 siswa. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan lembar observasi guru, dan instrumen tes prestasi belajar siswa. Sedangkan, analisis datanya meliputi penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siklus I, untuk rata rata ketuntasan pertemuan pertama adalah 42.86%, dan pertemuan kedua adalah 45.72%, belum memenuhi nilai kriteria ketuntasan minimal. Sedangkan siklus II untuk pertemuan ketiga adalah 54.28%, belum memenuhi nilai kriteria ketuntasan minimal dan pertemuan keempat adalah 88.57 % , sehingga siswa telah dinyatakan memenuhi ketuntasan, (memenuhi target 75%) . Rata rata hasil belajar adalah siklus I adalah 66.78% dan pada siklus II rata - rata hasil belajar dengan menggunakan internet/browsing adalah 76.495%.

**Kata Kunci :** *SOLE, prestasi belajar*

### **PENDAHULUAN**

Kemajuan teknologi di era zaman saat ini terus berkembang dengan pesat. Kemajuan teknologi tidak terkecuali berimbas pada bidang pendidikan, karena pentingnya pendidikan guna mencerdaskan kehidupan bangsa. Cerdas dalam berpikir serta bijak dalam tindakan akan dapat diwujudkan dengan pendidikan. dalam hal ini, yang memiliki peran sentral dan strategis selama pelaksanaan pendidikan adalah guru. Peran tersebut terkait dengan proses pembelajaran sehingga perlu profesionalisme dalam menjalankan fungsi dan tugasnya (Agus, 2020:7).

Pada masa pandemi Covid 19 ini, guru tertantang untuk melakukan inovasi dalam proses pembelajaran disekolah dan perlu ditingkatkan, terutama pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Hal yang sering terjadi adalah banyak siswa yang dapat memahami materi, tetapi tidak memahaminya secara mendalam. Sehingga untuk waktu atau pertemuan selanjutnya, mereka sering kali lupa atau malah tidak bisa sama sekali. Padahal materi yang dipelajari tersebut merupakan dasar atau landasan untuk materi selanjutnya. Hal ini berimbas pada nilai prestasi siswa yang menjadi menurun. Berbakal hal tersebut, perlu dilakukan beberapa metode untuk membantu siswa memahami tentang materi. Hal ini juga berkaitan dengan masa pandemi Covid 19, dimana siswa tidak diperkenankan untuk masuk ke sekolah. Proses kegiatan belajar mengajar menggunakan daring dimana penyampaian materi menggunakan media pembelajaran. Untuk media pembelajaran, siswa harus memiliki hp, kuota maupun pulsa, dan jaringan tidak terganggu. Dengan menggunakan hp, siswa dapat melakukan kegiatan pembelajaran melalui WhatsApp, Google Classroom, Google Forms, Rumah Belajar, ataupun Google Meet. Partisipasi aktif dari siswa adalah hal penting dalam proses pembelajaran. Kegiatan mental-intelektual dan sosial-emosional terjadi jika ada keterlibatan atau partisipasi aktif dari siswa (Khoirul A, 2013:11).

Apalagi dalam masa pandemi Covid 19 ini, guru tidak bisa langsung tatap muka dengan siswa. Sehingga banyak materi yang membuat siswa menjadi kebingungan dan tidak jelas. Sumber belajar yang didapat siswa, kebanyakan melalui buku ajar (buku paket), dimana buku paket hanya berisi ringkasan

dan penyelesaian soal juga contoh yang langsung jawaban, sehingga siswa masih bingung. Sehingga guru dituntut untuk menerapkan pembelajaran yang berintegritas pada IPTEK, berpusat pada peserta didik sehingga meningkatkan kinerja peserta didik. Dengan demikian diharapkan peserta didik dapat lebih kreatif, inovatif, dan semangat. Selain itu juga karena tempat yang berjauhan dari sekolah, jaringan sulit, dan penggunaan kuota yang terbatas menyebabkan kesulitan bagi siswa dalam kegiatan pembelajaran jarak jauh. Meskipun demikian, dalam pembelajaran masa pandemi ini, tetap berusaha memberikan informasi kepada siswa juga memperhatikan keadaan kondisi siswa. Dimana tidak semua siswa mampu dalam proses belajar mengajar. Banyak diantara mereka terkendala dalam proses belajar mengajar, dalam hal ini bisa berkaitan dengan hp, kuota, ataupun jaringannya.

Meskipun demikian, mereka tetap berusaha agar siswa dapat terpenuhi kebutuhan pendidikannya. Oleh sebab itu, maka dilakukan penelitian untuk menghadapi masalah tentang pembelajaran masa pandemi. Penelitian menawarkan ide baru kepada praktisi pendidik untuk dipertimbangkan ketika mereka melaksanakan pekerjaannya (John Creswell, 2015:9). Dalam hal ini, guru diharapkan melakukan penelitian untuk memperbaiki kinerjanya. Saat ini berkembang beragam model pembelajaran agar hasil pembelajaran meningkat (Isjoni, 2013:7). Salah satunya adalah dengan menggunakan metode pembelajaran SOLE (Self-Organized Learning Environment). SOLE adalah model pembelajaran yang awalnya digagas oleh praktisi pendidikan India yang bernama Sugata Mitra. Ia melakukan percobaan di New Dehli dengan memasang komputer yang terkoneksi internet pada dinding yang berlubang dan melengkapinya dengan kamera tersembunyi. Ternyata anak-anak tertarik untuk belajar, karena di komputer bisa belajar bahasa Inggris dan hal lain. Cara ini juga dapat merangsang keingintahuan anak tentang berbagai hal yang belum mereka ketahui (Pusdatin, 2020).

## **METODE**

Pembelajaran merupakan proses kegiatan belajar mengajar yang didalamnya terdapat interaksi antara guru dengan murid. Interaksi tersebut adalah komunikasi timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan (Darmiyati Zuchdi, 2013:51). Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus dilaksanakan dengan menggunakan empat komponen meliputi perencanaan (planning), pelaksanaan (act), pengamatan (observing), dan refleksi (reflecting). Objek penelitian tindakan ini adalah proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran metode pembelajaran SOLE (Self-Organized Learning Environment). Sedangkan subjek PTK ini adalah siswa kelas XI TKJ A SMK Negeri 1 Pundong tahun ajaran 2020/2021. Penelitian dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2020/2021 dengan jumlah siswa 35 siswa. Pemilihan subjek dalam penelitian ini dilakukan secara acak.

Selanjutnya, metode pengumpulan data pada PTK ini adalah teknik tes dan observasi. Teknik observasi bertujuan mengetahui bagaimana proses pelaksanaan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran metode SOLE untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Observasi juga bertujuan untuk mengetahui keterlibatan siswa selama pembelajaran berlangsung secara daring. Hasil observasi diperoleh melalui guru kolaborator dengan dasar lembar observasi guru. Observasi dilakukan pada tiap pertemuan setiap siklusnya. Sedangkan teknik tes dilakukan dengan tujuan mengukur kemampuan hasil belajar siswa yang dilakukan pada akhir pelaksanaan tindakan tiap siklusnya.

PTK ini juga memanfaatkan dua instrumen penelitian, yaitu instrumen lembar observasi dan instrumen tes. Instrumen lembar observasi pada terdiri atas satu lembar yakni lembar observasi guru. Instrumen lembar observasi guru mengukur keterlaksanaan langkah-langkah pembelajaran pada model pembelajaran SOLE yang dilaksanakan oleh guru. Sementara itu, lembar observasi siswa diberikan dengan tujuan untuk mengetahui partisipasi siswa pada tiap kegiatan belajar mengajar secara daring. Lembar observasi guru diisi oleh guru kolaborator pada setiap siklus selama proses pembelajaran berlangsung. Instrumen lembar observasi yang digunakan pada penelitian ini berbentuk checklist. Instrumen tes belajar siswa terdiri dari soal yang berbentuk uraian dan soal uraian. Tes ini diberikan kepada siswa saat akhir siklus yaitu sesudah pelaksanaan tindakan.

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini ada dua macam, yakni analisis hasil data observasi, dan analisis hasil tes prestasi belajar siswa. Pada penelitian ini, data yang didapat dari setiap tahap pembelajaran dihitung dan dipresentasikan. Jadi, persentase pada masing-masing siklus dihitung berdasarkan skor penilaian. Berdasarkan perhitungan tersebut, data hasil pembelajaran disajikan dalam bentuk diagram.

Analisis data hasil tes kemampuan siswa siklus I dan siklus II mencerminkan sejauh mana keberhasilan pembelajaran siswa pada materi dan ketuntasan belajar dengan metode pembelajaran SOLE pada masa pandemi Covid19. Perhitungan persentase skor tes kemampuan siswa adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase (P)} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Secara umum, metode pembelajaran SOLE terdiri atas tiga tahap yaitu : a) Pertanyaan, guru memberi pertanyaan sehingga memantik keingintahuan siswa; b) Investigasi, siswa dipersilakan untuk mengeksplor jawaban dari beberapa pertanyaan yang diajukan dengan bantuan internet; c) Mengulas, tiap siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan hasil penemuannya dari beragam pertanyaan yang disampaikan.

Langkah-langkah penerapan pembelajaran SOLE dalam pembelajaran matematika : Langkah pertama: 1) Guru menyiapkan media pembelajaran daring dengan Whatsapp atau e-learning. 2) Siswa menyimak materi limit melalui WA atau e-learning. 3) Siswa membaca materi limit melalui buku paket atau buku lain yang relevan. 4) Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan terkait materi limit, yaitu sebutkan sifat-sifat limit fungsi aljabar, menentukan nilai limit fungsi dengan substitusi langsung, memfaktorkan, dan mengalikan faktor sekawan. Langkah kedua yaitu siswa mencari data jawaban dari pertanyaan yang diberikan oleh gurunya. Langkah ketiga yaitu guru memonitor hasil jawaban siswa melalui daring. Langkah keempat yakni melakukan tanya jawab terkait jawaban siswa. Langkah terakhir adalah mengevaluasi dan merefleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan kemudian menutup pembelajaran dengan doa.

Keberhasilan penelitian tindakan kelas ini dapat dinilai dari hasil yang dicapai siswa mencapai sekurang-kurangnya 75%. Selanjutnya apabila dilihat dari hasil proses pembelajaran, hasilnya telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan nilai minimal sebesar 75 dan pencapaian ketuntasan minimal 75% dari jumlah siswa di kelas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data berikut ini adalah analisis tes untuk mengukur kemampuan pada siswa mengerjakan soal materi limit dengan metode pembelajaran SOLE.

Tabel 1. Hasil penilaian siklus I

| Penilaian Tes Hasil Belajar | Hasil nilai tes hasil belajar   |                |                      |            | Nilai rata rata kelas |
|-----------------------------|---------------------------------|----------------|----------------------|------------|-----------------------|
|                             | Tidak tuntas (Nilai 1,0 – 74,9) | Persentase (%) | Tuntas (Nilai >= 75) | Persentase |                       |
| Pertemuan 1                 | 20                              | 57,41          | 15                   | 42,86      | 63,85                 |
| Pertemuan 2                 | 19                              | 54,28          | 16                   | 45,72      | 69,71                 |
| Rata rata siklus I          |                                 |                |                      |            | 66,78                 |

Tabel 2. Hasil penilaian siklus 2

| Penilaian Tes Hasil Belajar | Hasil nilai tes hasil belajar   |                |                      |            | Nilai rata rata kelas |
|-----------------------------|---------------------------------|----------------|----------------------|------------|-----------------------|
|                             | Tidak tuntas (Nilai 1,0 – 74,9) | Persentase (%) | Tuntas (Nilai >= 75) | Persentase |                       |
| Pertemuan 3                 | 16                              | 45,72          | 19                   | 54,28      | 74,64                 |
| Pertemuan 4                 | 4                               | 11,43          | 31                   | 88,57      | 78,42                 |
| Rata rata siklus II         |                                 |                |                      |            | 76,53                 |

Berdasarkan analisis data hasil tes kemampuan matematika siswa yang sudah tersaji diatas dapat dilihat pencapaian nilai tiap siklusnya. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada penelitian ini sebesar 75. Pada siklus I pertemuan1 terdapat 42,86% siswa atau sebanyak 15 siswa yang mendapat nilai diatas KKM (75) atau dikatakan tuntas. Pertemuan 2, siswa yang tuntas ada 45,72 % atau sebanyak 16 siswa. Berdasarkan analisis tersebut, maka pada siklus I belum menunjukkan tercapainya target penelitian yaitu siswa yang memiliki nilai >=75 (tuntas) lebih dari 75% dari jumlah siswa di kelas.

Data hasil tes pada siklus II menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil dibandingkan dengan hasil tes siklus I. Pada siklus II pertemuan 3, terdapat 54,28% siswa atau sebanyak 19 siswa mendapat nilai yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal. Sedangkan pada pertemuan 4 terdapat 88,57% siswa atau sebanyak 31 siswa telah dinyatakan memenuhi ketuntasan minimal. Indikator keberhasilan tindakan pada penelitian ini adalah apabila dilihat dari hasil proses pembelajaran, siswa telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan nilai minimal sebesar 75 sekurang-kurangnya berjumlah 75% dari jumlah siswa di kelas. Berdasarkan analisis data tes hasil belajar siswa, kesimpulannya adalah metode SOLE dalam pembelajaran matematika materi limit dapat meningkatkan nilai atau hasil belajar siswa. Peningkatan jumlah siswa yang berhasil mendapat nilai diatas KKM dapat dilihat dalam diagram berikut:

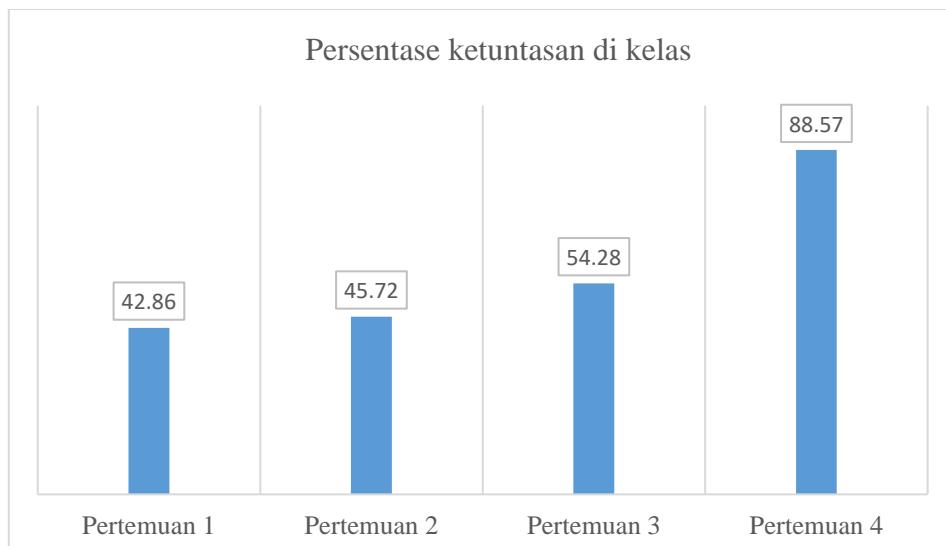


Diagram 1. Persentase ketuntasan belajar siswa tiap pertemuan

## SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah penggunaan metode SOLE (Self-Organised Learning Environment) dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada materi Limit di SMKN 1 Pundong , Bantul, di kelas XI TKJ A . Seperti terlihat pada siklus I, nilai ketuntasan adalah 42,86 % dan 45,72%, berarti jumlah siswa yang memenuhi KKM belum mencapai 75%. Pada siklus II, nilai ketuntasan adalah 54,28% (belum tuntas) dan 88,57 % (tuntas atau melebihi 75% dari jumlah seluruh siswa di kelas). Oleh karena itu, metode pendekatan SOLE dikatakan dapat meningkatkan hasil belajar siswa walaupun dimasa pandemi Covid19 di SMKN 1 Pundong mata pelajaran matematika materi limit.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Wasisto Dwi Doso Warso. (2020). Publikasi Ilmiah : Cara Mudah Membuat Artikel Ilmiah Untuk Jurnal Ilmiah (Dilengkapi Contohnya). Yogyakarta : Anom Pustaka.
- Albertus Doni Koesoema. (2018). *Pendidikan Karakter Berbasis Komunitas*. Yogyakarta: Kanisius.
- Albertus Doni Koesoema. (2018). *Pendidikan Karakter Berbasis Kelas*. Yogyakarta: Kanisius
- Albertus Doni Koesoema. (2018). *Pendidikan Karakter Berbasis Kultur Sekolah*. Yogyakarta: Kanisius
- Arikunto. (2009 : 6-8). *Hasil Belajar*.Retrieved April Wednesday. 10 april 2019, from [www.wawasan.edukasi.com](http://www.wawasan.edukasi.com) : https://www.wawasan.edukasi.web.id.
- Badan Pendidikan dan Pelatihan Daerah Istimewa Yogyakarta. *Dokumentasi Sistem E-Learning 2014*. Yogyakarta.
- Craig A.Mertler, (2011). Action Research : *Mengembangkan Sekolah Memberdayakan Guru*. Edisi Ketiga. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

- Dale.H.Schunk. (2012). *Learning Theories and Educational Perspective (Teori-Teori Pembelajaran : Perspektif Pendidikan)*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Dimyati. (2006 : 26). *Jenis-Jenis Hasil Belajar*. Retrieved April Wednesday. 10 april 2019, from mestinyagimana.blogspot.com.2016/01: mestinyagimana.blogspot.com.2016/01
- Dimyati & Mudjiono. (2006:3-4). *Hasil Belajar*. Retrieved April Wednesday. 10 april 2019, from https://eprints.uny.ac.id : https://eprints.uny.ac.id.
- Ditta Puti Sarasvati & J Sumardianta (2016). *Mendidik Pemenang Bukan Pecundang*.Yogyakarta: PT Bentang Pustaka)
- Isjoni. (2009). *Pembelajaran Kooperatif: Meningkatkan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Isjoni, H.Drs.M.Si. Ph.D.(2013). *Pembelajaran Kooperatif: Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Iriyanto,H.D (2012). *Learning Metamorphosis : Hebat Muridnya Dasyat Muridnya*. Jakarta : Erlangga.
- Jamal Ma'mur Asmani (2014). *Tips Membangun Komunitas Belajar di Sekolah*. Yogyakarta : Diva Press.
- Jay Parini (2009). *The Art Of Teaching*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Jenny Gichara. (2012). *Kelas Sehat Prestasi Hebat*. Jakarta : PT Elek Media Kompas Gramedia.
- Joko Wahyono (2012). *Cara A.M.P.U.H Merebut Hati Murid*. Jakarta: Erlangga.
- John Creswell (2015). *Riset Pendidikan : Perencana Pelaksanaan dan Evaluasi Riset Kualitatif dan Kuantitatif*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Keputusan Menteri Pendidikan Nasional RI No.053/U/2001(2002). *Pedoman Penyusunan Standar Pelayanan Minimal Penyelenggara Persekolahan Bidang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Dharmabakti.
- Khoirul Anam (2015). *Pembelajaran Berbasis Inkuiri : Metode dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Kunandar. (2014). *Penilaian Autentik*. Jakarta : PT Raja.
- Majelis Luhur Persatuan Tamansiswa (2013). *Ki Hadjar Dewantara (Pendidikan)*. Yogyakarta : UST – Press.
- Nur Irwantoro,dkk. (2016). *Kompetensi Pedagogik : Untuk Peningkatan dan Penilaian Kinerja Guru Dalam Rangka Implementasi Kurikulum Nasional*. Surabaya : Genta Group Production.
- Utomo Dananjaya. (2013). *Media Pembelajaran Aktif*. Bandung : Nuansa Cendikia.
- Purwanto. (2011). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta : Grafindo Pustaka Belajar.
- Pusdatin (2020). Buku Panduan Penerapan Model Pembelajaran Inovatif dalam BDR yang memanfaatkan Rumah Belajar.
- Sriati A. (1994). *Kesulitan belajar matematika pada siswa SMA: pengkajian diagnostik*. Jurnal Kependidikan no.2 Tahun XXIV 1994.
- Sudjana.Prof. DR.M.A.M.Sc. (1996). *Metode Statistika Edisi ke 6*. Bandung : Tarsito.
- Sudjana. (2005). <https://www.dosenpendidikan.com>
- Sudjana. (2009 : 22). *Jenis-Jenis Hasil Belajar*. Retrieved April Wednesday. 10 april 2019, from mestinyagimana.blogspot.com.2016/01: mestinyagimana.blogspot.com.2016/01
- Sudjana. N.(2009:3). *Hasil Belajar*. Retrieved April Wednesday. 10 april 2019, from https://eprints.uny.ac.id : https://eprints.uny.ac.id.
- Sudjana. N. (2010). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Sugihartono dkk. (2007 : 76-77). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar*. Retrieved April Wednesday. 10 april 2019, from [www.dosenpendidikan.com](http://www.dosenpendidikan.com).
- Sunardi, dkk. (2016 : 1). *Sumber Belajar Penunjang PLPG 2016 Materi Pedagogik*. Yogyakarta : Rayon 111 Universitas Negeri Yogyakarta.
- Suprijono. (2013 : 7). *Hasil Belajar*.Retrieved April Wednesday. 10 april 2019, from [www.wawasan.edukasi.com](http://www.wawasan.edukasi.com) : https://www.wawasan.edukasi.web.id.
- Susanto. (2013 : 6). *Jenis-Jenis Hasil Belajar*. Retrieved April Wednesday. 10 april 2019, from mestinyagimana.blogspot.com.2016/01: mestinyagimana.blogspot.com.2016/01

Y.Suryana/I Wayan AS (2015). Kompetensi Pedagogik Untuk Meningkatkan Kinerja dan Mutu Guru.  
Jakarta : CV Az-Zahra.