



## **Analisis Model Pelatihan Teknologi Untuk Peningkatan Kompetensi Tenaga Pendidik PAUD Di SPNF SKB Kota Medan**

### ***Analysis of Technology Training Models to Improve the Competence of PAUD Educators at SPNF SKB Medan City***

**Rachel Nadia S. B. Banjarnahor<sup>1</sup>, Intan Yudha Prastika<sup>2</sup>, Alfyiona Gabriella Br Ginting<sup>3</sup>, Tamasya Mercy Rajagukguk<sup>4</sup>**

Universitas Negeri Medan

E-mail: [rachelnadiab@gmail.com](mailto:rachelnadiab@gmail.com)<sup>1</sup>, [prastikaintanyudha@gmail.com](mailto:prastikaintanyudha@gmail.com)<sup>2</sup>, [alfyiona14@gmail.com](mailto:alfyiona14@gmail.com)<sup>3</sup>, [tamasyamercy@gmail.com](mailto:tamasyamercy@gmail.com)<sup>4</sup>

#### Article Info

##### Article history :

Received : 31-03-2025

Revised : 02-04-2025

Accepted : 04-04-2025

Published : 06-04-2025

#### Abstract

*This study aims to analyze the technology training model that can improve the competence of Early Childhood Education (PAUD) educators at SPNF SKB Medan City. This study is motivated by the urgent need to improve the quality of early childhood education through the development of educator skills that are adaptive to technological developments. In today's digital era, the ability to use technology in the learning process is very important. The method used in this study is a qualitative approach, with data collection through interviews, observations, and documentation studies. The data analysis process is carried out systematically to identify training needs and evaluate the effectiveness of the training model applied. The results of the study indicate that the designed training model not only succeeded in improving the technical competence of educators, but also encouraged them to be more creative and innovative in implementing technology in teaching and learning activities. From these findings, it is recommended that related parties, especially educational institutions and local governments, pay more attention to the development of sustainable training programs that focus on educational technology. Thus, it is hoped that the quality of early childhood education can increase significantly, which in turn will have a positive impact on the development of future generations.*

**Keywords:** *technology training, competence, educators.*

#### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis model pelatihan teknologi yang dapat meningkatkan kompetensi tenaga pendidik Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) di SPNF SKB Kota Medan. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan mendesak untuk meningkatkan kualitas pendidikan anak usia dini melalui pengembangan keterampilan tenaga pendidik yang adaptif terhadap perkembangan teknologi. Dalam era digital saat ini, kemampuan untuk menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran menjadi sangat penting. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif, dengan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Proses analisis data dilakukan secara sistematis untuk mengidentifikasi kebutuhan pelatihan dan mengevaluasi efektivitas model pelatihan yang diterapkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pelatihan yang dirancang tidak hanya berhasil meningkatkan kompetensi teknis tenaga pendidik, tetapi juga mendorong mereka untuk lebih kreatif dan inovatif dalam mengimplementasikan teknologi dalam kegiatan belajar mengajar. Dari temuan ini, disarankan agar pihak terkait, terutama lembaga pendidikan dan pemerintah daerah, memberikan perhatian lebih pada pengembangan program pelatihan berkelanjutan yang berfokus pada teknologi pendidikan. Dengan demikian, diharapkan kualitas pendidikan anak usia dini dapat meningkat secara signifikan, yang pada gilirannya akan memberikan dampak positif bagi perkembangan generasi masa depan.

**Kata Kunci:** *pelatihan teknologi, kompetensi, tenaga pendidik.*



## PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) memegang peranan krusial dalam pembentukan fondasi karakter dan kemampuan dasar anak-anak. Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) saat ini berada di persimpangan jalan yang menarik, di mana teknologi digital menawarkan peluang besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Integrasi teknologi dalam PAUD bukan lagi sekadar pilihan, melainkan kebutuhan mendesak untuk mempersiapkan anak-anak menghadapi dunia yang semakin digital. Namun, transformasi ini tidak akan terjadi secara otomatis. Di era digital yang berkembang pesat ini, integrasi teknologi dalam pembelajaran PAUD menjadi suatu keniscayaan. Namun, efektivitas penggunaan teknologi sangat bergantung pada kompetensi tenaga pendidik PAUD dalam memanfaatkannya.

Di Kota Medan, seperti di banyak daerah lain di Indonesia, tenaga pendidik PAUD menghadapi tantangan dalam menguasai dan mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran. Meskipun ada kemauan untuk berubah, masih terdapat kesenjangan kompetensi yang perlu diatasi. Banyak tenaga pendidik PAUD yang belum memiliki keterampilan yang memadai dalam menggunakan perangkat lunak pendidikan, aplikasi pembelajaran, atau platform digital lainnya. Selain itu, pemahaman tentang bagaimana teknologi dapat digunakan secara efektif untuk mendukung perkembangan anak-anak juga masih terbatas.

Di Kota Medan, Satuan Pendidikan Nonformal Sanggar Kegiatan Belajar (SPNF SKB) memiliki peran strategis dalam meningkatkan kompetensi tenaga pendidik PAUD. Sebagai pusat pelatihan dan pengembangan profesional, SKB memiliki potensi untuk menjadi motor penggerak transformasi digital dalam PAUD di Kota Medan. Namun, untuk mewujudkan potensi ini, SKB perlu mengembangkan model pelatihan yang inovatif dan relevan dengan kebutuhan tenaga pendidikan. Kemudian, bagaimana merancang model pelatihan teknologi yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan tenaga pendidik PAUD. Model pelatihan yang tepat diharapkan dapat meningkatkan kemampuan tenaga pendidik PAUD dalam menggunakan teknologi untuk menciptakan pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan menyenangkan bagi anak-anak. Untuk meningkatkan kompetensi guru, maka diperlukan pengelolaan atau manajemen sumber daya manusia yang memuat rencana strategis berkaitan dengan peningkatan kualitas layanan dan kualitas pendidikan yang diberikan oleh guru kepada siswa.

Pada tahap ini, anak-anak mulai belajar berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya, mengembangkan rasa ingin tahu, serta membentuk dasar-dasar pemahaman yang akan mereka bawa sepanjang hidup. Oleh karena itu, kualitas pendidikan yang diberikan pada usia dini sangat menentukan masa depan anak, baik dalam aspek akademis maupun sosial.

Dalam konteks globalisasi dan kemajuan teknologi yang pesat, tenaga pendidik PAUD dihadapkan pada tantangan yang semakin kompleks. Mereka tidak hanya dituntut untuk menguasai konsep-konsep pedagogis, tetapi juga harus memiliki keterampilan dalam memanfaatkan teknologi untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif dan menarik. Teknologi pendidikan, seperti penggunaan perangkat lunak pembelajaran, aplikasi edukatif, dan alat bantu mengajar berbasis digital, dapat menjadi sarana yang sangat membantu dalam menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan bagi anak-anak.



SPNF SKB Kota Medan sebagai lembaga pendidikan nonformal memiliki peran strategis dalam menyediakan pendidikan yang berkualitas bagi anak-anak usia dini. Namun, kondisi saat ini menunjukkan bahwa banyak tenaga pendidik di lembaga tersebut masih menghadapi kendala dalam mengimplementasikan teknologi dalam pengajaran. Beberapa masalah yang dihadapi antara lain adalah kurangnya pelatihan yang terstruktur dan relevan dengan perkembangan teknologi, keterbatasan akses terhadap sumber daya teknologi yang memadai, serta kurangnya pemahaman tentang cara mengintegrasikan teknologi dalam kurikulum yang ada.

Lebih jauh lagi, kolaborasi antara lembaga pendidikan, pemerintah, dan masyarakat dalam menciptakan ekosistem pendidikan yang mendukung pengembangan tenaga pendidik juga tidak dapat diabaikan. Kebijakan yang mendukung pengembangan profesionalisme tenaga pendidik, penyediaan fasilitas, dan sumber daya yang memadai akan sangat berpengaruh terhadap kualitas pendidikan yang diberikan. Dengan adanya dukungan yang kuat dari berbagai pihak, diharapkan tenaga pendidik dapat lebih mudah mengakses pelatihan yang diperlukan dan mendapatkan sumber daya yang cukup untuk meningkatkan kualitas pengajaran mereka.

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini berfokus pada analisis dan pengembangan model pelatihan teknologi yang dapat meningkatkan kompetensi tenaga pendidik PAUD di SPNF SKB Kota Medan. Diharapkan, hasil dari penelitian ini tidak hanya memberikan wawasan baru tentang pentingnya pelatihan teknologi bagi tenaga pendidik, tetapi juga memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan anak usia dini. Melalui peningkatan kompetensi tenaga pendidik, diharapkan generasi yang lebih baik dapat dipersiapkan, yang mampu menghadapi tantangan di masa depan dengan lebih baik.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Studi kasus dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mendalami secara mendalam tentang model pelatihan teknologi yang diterapkan di SPNF SKB Kota Medan dan efektivitasnya dalam meningkatkan kompetensi tenaga pendidik PAUD. Penelitian ini dilakukan di Sei Agul, Kec. Medan Baru, Kota Medan, Sumatera Utara yaitu di SPNF SKB Medan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh tenaga pendidik PAUD di SPNF SKB Kota Medan. Sampel yang dipilih adalah tenaga pendidik PAUD Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu, yaitu:

1. Tenaga pendidik PAUD yang telah mengikuti pelatihan teknologi.
2. Tenaga pendidik PAUD yang memiliki pengalaman dalam menerapkan teknologi dalam pembelajaran.
3. Tenaga pendidik PAUD yang bersedia menjadi informan dalam penelitian.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah

1. Observasi : kelompok melakukan observasi langsung ke SPNF SKB Kota Medan untuk melihat secara langsung proses pelatihan teknologi dan penerapan teknologi dalam pembelajaran.
2. Wawancara: Kelompok melakukan wawancara dengan tenaga pendidik PAUD, kepala SPNF SKB Kota Medan, dan pihak terkait lainnya untuk menggali informasi tentang model pelatihan teknologi, efektivitasnya, dan faktor-faktor yang mendukung dan menghambat.



3. Dokumentasi: Peneliti akan mengumpulkan data dokumentasi, seperti dokumen pelatihan, kurikulum, dan hasil evaluasi pelatihan.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Reduksi data: Data yang diperoleh dari observasi, wawancara, dan dokumentasi akan direduksi dan disusun secara sistematis.
2. Penyajian data: Data yang telah direduksi akan disajikan dalam bentuk narasi.
3. Penarikan kesimpulan: Kelompok menarik kesimpulan berdasarkan data yang telah dianalisis dan disajikan.

## **HASIL PENELITIAN**

Dalam implementasi model pelatihan teknologi di SPNF SKB Kota Medan, terdapat sejumlah tantangan yang signifikan yang perlu diatasi untuk mencapai keberhasilan yang optimal. Pertama, keterbatasan infrastruktur teknologi merupakan kendala utama. Banyak tenaga pendidik mungkin tidak memiliki akses yang memadai terhadap perangkat keras seperti komputer atau tablet, serta koneksi internet yang stabil dan cepat. Hal ini sangat penting, mengingat pelatihan berbasis teknologi sering kali memerlukan akses ke platform online, materi digital, dan alat pembelajaran interaktif. Tanpa infrastruktur yang memadai, partisipasi dan efektivitas pelatihan dapat terhambat. Kedua, kurangnya keterampilan dan pengetahuan di kalangan tenaga pendidik dalam menggunakan teknologi juga menjadi tantangan yang signifikan. Beberapa tenaga pendidik mungkin merasa tidak nyaman atau tidak percaya diri dalam menggunakan alat teknologi, yang dapat membatasi efektivitas pelatihan.

Hal ini sering kali disebabkan oleh kurangnya pelatihan sebelumnya atau pengalaman dalam menerapkan teknologi dalam pengajaran. Ketidapahaman ini dapat menyebabkan ketidakmampuan untuk memanfaatkan teknologi secara optimal dalam proses pembelajaran, sehingga mengurangi dampak positif dari pelatihan.

Dalam upaya meningkatkan kompetensi tenaga pendidik PAUD di SPNF SKB Kota Medan, analisis model pelatihan teknologi menunjukkan dimensi yang signifikan dan kompleks. Model pelatihan ini dirancang untuk mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran, yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran di lingkungan pendidikan anak usia dini.

Hasil pembahasan ini akan menguraikan temuan-temuan kunci serta rekomendasi yang dapat diambil berdasarkan analisis yang dilakukan. Pertama, hasil analisis menunjukkan bahwa model pelatihan berbasis teknologi memberikan akses yang lebih luas kepada tenaga pendidik terhadap berbagai sumber daya pembelajaran. Penggunaan platform digital memungkinkan tenaga pendidik untuk mengakses materi pelatihan secara fleksibel, kapan saja dan di mana saja. Aksesibilitas ini sangat penting dalam konteks pendidikan yang dinamis, di mana tenaga pendidik sering kali memiliki keterbatasan waktu. Penyesuaian waktu dan lokasi belajar ini berkontribusi pada peningkatan motivasi dan keterlibatan tenaga pendidik dalam proses pelatihan. Selain itu, kemampuan untuk belajar secara mandiri memungkinkan mereka untuk mengeksplorasi topik-topik yang relevan dengan kebutuhan pengajaran mereka.



Dalam upaya meningkatkan kompetensi tenaga pendidik PAUD di SPNF SKB Kota Medan, analisis model pelatihan teknologi menunjukkan dimensi yang signifikan dan kompleks. Model pelatihan ini dirancang untuk mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran, yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran di lingkungan pendidikan anak usia dini. Hasil pembahasan ini akan menguraikan temuan-temuan kunci serta rekomendasi yang dapat diambil berdasarkan analisis yang dilakukan.

Pertama, hasil analisis menunjukkan bahwa model pelatihan berbasis teknologi memberikan akses yang lebih luas kepada tenaga pendidik terhadap berbagai sumber daya pembelajaran. Penggunaan platform digital memungkinkan tenaga pendidik untuk mengakses materi pelatihan secara fleksibel, kapan saja dan di mana saja. Aksesibilitas ini sangat penting dalam konteks pendidikan yang dinamis, di mana tenaga pendidik sering kali memiliki keterbatasan waktu. Penyesuaian waktu dan lokasi belajar ini berkontribusi pada peningkatan motivasi dan keterlibatan tenaga pendidik dalam proses pelatihan. Selain itu, kemampuan untuk belajar secara mandiri memungkinkan mereka untuk mengeksplorasi topik-topik yang relevan dengan kebutuhan pengajaran mereka.

Kedua, interaksi dan kolaborasi antar tenaga pendidik menjadi lebih efektif melalui penggunaan teknologi. Forum diskusi online dan kelompok belajar virtual yang diadakan dalam model pelatihan ini mendorong tenaga pendidik untuk berbagi pengalaman, tantangan, dan strategi pengajaran. Interaksi ini tidak hanya memperkaya pengalaman belajar, tetapi juga membangun komunitas profesional yang saling mendukung. Komunitas ini berperan penting dalam memperkuat komitmen tenaga pendidik terhadap pengembangan diri dan peningkatan kualitas pendidikan PAUD. Melalui kolaborasi, mereka dapat saling memberikan umpan balik yang konstruktif, yang pada gilirannya dapat meningkatkan praktik pengajaran mereka.

Namun, analisis ini juga mengidentifikasi beberapa tantangan dalam implementasi model pelatihan teknologi. Keterbatasan infrastruktur teknologi, seperti akses internet yang tidak stabil dan kurangnya perangkat keras yang memadai, menjadi hambatan signifikan bagi tenaga pendidik. Hal ini sering kali menyebabkan ketidaknyamanan dalam mengikuti pelatihan dan mengakses materi yang diperlukan. Selain itu, rendahnya keterampilan awal dalam menggunakan teknologi di kalangan tenaga pendidik menghambat efektivitas pelatihan. Tanpa pemahaman yang memadai tentang teknologi, tenaga pendidik mungkin merasa kesulitan untuk menerapkan apa yang mereka pelajari dalam konteks kelas. Oleh karena itu, strategi yang lebih komprehensif diperlukan, termasuk penyediaan dukungan teknis dan pelatihan tambahan yang berkelanjutan untuk mengatasi tantangan ini.

Rekomendasi yang dihasilkan dari pembahasan ini mencakup perlunya penguatan infrastruktur teknologi di SPNF SKB Kota Medan. Ini termasuk investasi dalam perangkat keras yang memadai dan peningkatan akses internet yang lebih baik. Selain itu, pelatihan harus lebih terfokus pada kebutuhan individual tenaga pendidik, dengan pengembangan materi pelatihan yang relevan dan menarik. Materi yang disesuaikan dengan konteks lokal dan karakteristik peserta didik akan lebih mudah dipahami dan diterapkan. Dukungan berkelanjutan melalui program mentoring juga dianggap krusial untuk memastikan tenaga pendidik dapat menerapkan teknologi secara efektif dalam praktik pengajaran mereka. Mentor yang berpengalaman dapat memberikan bimbingan yang



diperlukan untuk membantu mereka mengatasi tantangan yang mungkin muncul saat menerapkan teknologi.

Model pelatihan teknologi dapat disesuaikan dengan kebutuhan individual tenaga pendidik PAUD melalui beberapa pendekatan yang terintegrasi dan responsif. Pertama, penting untuk melakukan analisis kebutuhan yang mendalam sebelum pelatihan dimulai. Melalui survei atau wawancara, pengelola pelatihan dapat mengidentifikasi keterampilan dan pengetahuan yang sudah dimiliki oleh tenaga pendidik, serta area di mana mereka merasa kurang percaya diri atau membutuhkan dukungan lebih. Dengan memahami latar belakang dan kebutuhan spesifik masing-masing pendidik, program pelatihan dapat dirancang untuk memenuhi tuntutan tersebut.

Selanjutnya, pelatihan dapat dirancang dengan pendekatan berbasis modul. Dalam model ini, materi pelatihan dibagi menjadi beberapa modul yang dapat diakses secara fleksibel oleh tenaga pendidik sesuai dengan kebutuhan dan waktu mereka. Misalnya, modul tentang penggunaan aplikasi pembelajaran tertentu, strategi pengajaran berbasis teknologi, atau pengembangan materi ajar digital dapat diakses secara terpisah. Pendekatan ini memungkinkan tenaga pendidik untuk memilih dan fokus pada topik yang paling relevan bagi mereka.

Selain itu, penggunaan teknologi yang adaptif juga dapat meningkatkan pengalaman pelatihan. Platform e-learning yang menyediakan konten yang dapat disesuaikan dengan tingkat pemahaman peserta akan sangat membantu. Misalnya, sistem yang dapat menilai kemajuan peserta dan merekomendasikan materi tambahan atau latihan yang sesuai dengan kemampuan mereka akan meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Dukungan personal melalui mentoring juga sangat penting. Dengan menghubungkan tenaga pendidik dengan mentor yang berpengalaman, mereka dapat menerima bimbingan yang lebih spesifik dan sesuai dengan konteks pengajaran mereka. Mentor dapat memberikan umpan balik langsung dan membantu dalam penerapan teknologi di kelas, yang sangat bermanfaat untuk mengatasi tantangan yang mungkin dihadapi oleh tenaga pendidik.

Akhirnya, membangun komunitas belajar yang inklusif di antara tenaga pendidik PAUD juga dapat berkontribusi pada penyesuaian pelatihan. Forum diskusi, grup media sosial, atau sesi berbagi pengalaman dapat memberikan ruang bagi tenaga pendidik untuk saling bertukar ide, strategi, dan sumber daya. Dengan berbagi pengalaman, mereka dapat menemukan cara-cara baru untuk menerapkan teknologi dalam pengajaran dan mendapatkan wawasan yang lebih luas dari rekan-rekan mereka. Dengan menerapkan pendekatan-pendekatan ini, model pelatihan teknologi tidak hanya akan lebih relevan dan efektif, tetapi juga akan memberikan pengalaman belajar yang lebih personal dan mendukung perkembangan profesional tenaga pendidik PAUD di SPNF SKB Kota Medan.

Secara keseluruhan, analisis ini menegaskan bahwa model pelatihan teknologi memiliki potensi besar dalam meningkatkan kompetensi tenaga pendidik PAUD di SPNF SKB Kota Medan. Dengan pendekatan yang tepat dan dukungan yang memadai, pelatihan berbasis teknologi dapat menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan anak usia dini. Hal ini diharapkan akan berdampak positif pada perkembangan anak-anak di wilayah tersebut, serta mempersiapkan tenaga pendidik untuk menghadapi tantangan pendidikan di masa depan. Dengan demikian, investasi dalam pelatihan teknologi bukan hanya akan meningkatkan kompetensi tenaga pendidik,



tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan secara keseluruhan di SPNF SKB Kota Medan.

## **KESIMPULAN**

Analisis model pelatihan teknologi di SPNF SKB Kota Medan menunjukkan bahwa penerapan teknologi dalam pelatihan dapat secara signifikan meningkatkan kompetensi tenaga pendidik PAUD. Model pelatihan ini menawarkan akses yang lebih luas terhadap sumber daya pembelajaran, memungkinkan tenaga pendidik untuk belajar secara fleksibel dan mandiri. Selain itu, interaksi dan kolaborasi yang difasilitasi oleh teknologi berkontribusi pada pembentukan komunitas profesional yang saling mendukung. Meskipun terdapat tantangan seperti keterbatasan infrastruktur dan kurangnya keterampilan awal, dengan pendekatan yang tepat, model pelatihan ini memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas pendidikan anak usia dini secara keseluruhan. Meskipun terdapat tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur dan keterampilan awal dalam penggunaan teknologi, hasil analisis mengindikasikan bahwa dengan pendekatan yang tepat dan dukungan yang memadai, model pelatihan ini dapat meningkatkan kompetensi tenaga pendidik secara keseluruhan. Peningkatan kompetensi ini diharapkan akan berdampak positif pada kualitas pendidikan anak usia dini, yang pada gilirannya akan mendukung perkembangan anak-anak di wilayah tersebut. Oleh karena itu, investasi dalam pelatihan teknologi merupakan langkah strategis yang perlu diambil untuk masa depan pendidikan PAUD yang lebih baik

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdul Majid, 2009. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Abdurrahman Ginting. 2011. *Esensi Praktis Manajemen Pendidikan dan Pelatihan*. Bandung: Humaniora
- Astriawati, Ningrum, et al., (2021). "Peningkatan Kompetensi Profesional Guru melalui Pelatihan Penggunaan.
- Bisri Mustofa, 2009. *Pedoman Menulis Proposal Penelitian Skripsi dan Tesis*. Yogyakarta: Panji Pustaka.
- Djudju Sudjana, (2004); *Pendidikan Non Formal*, Bandung: Fallah Production.
- Djudju sudjana, S. 2007, *Sistem dan Manajemen Pelatihan*. Bandung: Falah Production.
- Eka Prihatin, 2008. *Guru sebagai fasilitator*. Bandung: PT Karsa Mandiri Persada.
- Eka Prihatin, 2008. *Konsep Pendidikan*. Bandung PT Karsa Mandiri Persada.
- Hasan, M. I. 2002. *Pokok-Pokok Materi Metode Penelitian dan Aplikasinya*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Hassan, Johari dan Sutrisno, (2011). "Pengantar Pembelajaran Inovatif Berbasis Teknologi Informasi & Komunikasi". Jakarta, Gaung Media ICT". *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan Selaparang*. Vol.4 No. 3, pp. 562-567.
- Mudjiono dan Dimiyati. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Persada Press Wulandari, Karina Amalia et.al. (2016). "Peran Guru Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap Kolega Sejawat dalam Proses Belajar Mengajar". *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia*. Vol. 1, No. 2, pp. 50-55.



Sugiyono, 2011. Statistika Untuk penelitian. Bandung: Alfabeta

Suyono dan Hariyanto, 2011. Belajar dan Pembelajaran Teori dan Konsep Dasar. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Zainal Arifin, 2009. Evaluasi pendidikan. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.