

## Evaluasi Pembelajaran Berbasis Industri di SMK Negeri Makassar Menggunakan Model CIPP

Nursuci Khaerunnisa

Universitas Negeri Makassar

Corresponding e-mail: nursucikhaerunnisa12@gmail.com

Received : 02 Maret 2025

Accepted : 25 April 2025

Published: 06 Mei 2025

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pelaksanaan program pembelajaran berbasis industri di tiga Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri di Kota Makassar, yaitu SMK Negeri 2 Makassar, SMK Negeri 7 Makassar, dan SMK Negeri 10 Makassar. Evaluasi dilakukan menggunakan model CIPP (Context, Input, Process, Product) untuk menilai efektivitas program berdasarkan latar belakang pelaksanaan, sumber daya yang digunakan, proses pembelajaran, serta hasil yang dicapai. Melalui pendekatan kualitatif, penelitian ini difokuskan pada program pembelajaran di jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ), guna menilai kesesuaian antara materi ajar dengan kebutuhan industri, serta mengevaluasi motivasi dan kesadaran siswa dalam mempersiapkan diri menghadapi dunia kerja. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang konstruktif bagi perbaikan program pembelajaran berbasis industri di masa mendatang, sekaligus mendukung keselarasan antara pendidikan vokasi dan kebutuhan dunia industri di Kota Makassar.

**Kata Kunci:** *evaluasi, pembelajaran berbasis industri, SMK, implementasi.*

### ABSTRACT

This study aims to evaluate the implementation of an industry-based learning program in three public vocational high schools (SMK Negeri) in Makassar City, namely SMK Negeri 2 Makassar, SMK Negeri 7 Makassar, and SMK Negeri 10 Makassar. The evaluation is conducted using the CIPP model (Context, Input, Process, Product) to assess the program's effectiveness based on the implementation background, resources utilized, learning processes, and outcomes achieved. Through a qualitative approach, this research focuses on the learning program in the Computer and Network Engineering (TKJ) department to evaluate the alignment between the curriculum and industry needs, as well as to assess students' motivation and awareness in preparing for the workforce. The findings of this study are expected to provide constructive recommendations for improving the industry-based learning program in the future, thereby supporting the alignment between vocational education and the needs of the industrial sector in Makassar City.

**Keywords:** *evaluation, industry-based learning, vocational high schools, implementation.*

*This is an open access article under the CC BY-SA license*



## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat di era globalisasi telah memengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Salah satu dampaknya terlihat pada proses pembelajaran, khususnya di bidang teknologi informasi. Di Indonesia, pendidikan terdiri dari beberapa jenjang, salah satunya adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). SMK bertujuan membekali siswa dengan keterampilan (hard skills) agar siap terjun ke dunia kerja setelah lulus. (Syaodih, 2019).

Pendidikan berfungsi untuk mengembangkan individu berilmu juga memiliki daya saing besar untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan menjadi bangsa yang bermartabat di mata dunia. (Haris Mudjiman., 2009).

Kegiatan evaluasi selalu dilakukan dalam kegiatan belajar di sekolah, dengan melakukan Evaluasi setiap kegiatan proses belajar mengajar dapat diketahui bagaimana proses pembelajaran sudah mencapai tujuan yang ditetapkan atau belum sama sekali tercapai, perlu dilakukan evaluasi agar siswa berhasil atau tidak sebelum dilakukan evaluasi. (Mahmudi, 2011). Karena itu evaluasi selalu perlu dilakukan dalam proses belajar mengajar sehingga apa yang kita inginkan dalam pembelajaran dengan ketentuan yang berlaku, menyeluruh, dan kriteria-kriteria evaluasi yang baik. (Arif, 2019)

Menurut Djamarah. & Syaiful Bahri, (2010) Implementasi pembelajaran adalah proses penerapan strategi yang telah diputuskan. Proses belajar mengajar dapat diimplementasikan dalam tiga tahap: (1) kegiatan pra-pembelajaran, yang merupakan langkah pertama; (2) kegiatan pengajaran, yang merupakan penyediaan materi pembelajaran yang dikaitkan dengan berbagai kegiatan; dan (3) kegiatan evaluasi, yang merupakan tahap setelah tahap pengajaran

Evaluasi pembelajaran merupakan tahap akhir dari suatu proses pembelajaran. Tugas ini memerlukan pencarian dan pengumpulan data tentang kelebihan dan kekurangan berbagai elemen proses pembelajaran. (Muchith, 2008). Menurut Arikunto (1990), evaluasi pembelajaran merupakan proses pengumpulan data secara metodis tentang seberapa baik proses pembelajaran membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Adapun cara untuk menentukan apakah pembelajaran yang baik telah tercapai atau tidak, maka cara yang harus dilakukan adalah penilaian pembelajaran dengan menggunakan model CIPP (*Context, Input, Process, Product*) (Pradhana & Roesminingsih, 2020). Menurut Djuanda, (2014) Dengan menggunakan pendekatan penilaian ini, guru dapat menentukan seberapa baik penguasaan materi oleh siswa. Tujuan dari penilaian ini adalah agar dosen atau pendidik dapat mengumpulkan data tentang capaian pembelajaran peserta didik dalam bidang sikap, pengetahuan, dan kemampuan. Oleh karena itu, penilaian model CIPP harus dilakukan selama proses pembelajaran. (Bhakti, 2017)

Berdasarkan uji empiris pembelajaran berbasis industri secara umum efektif dan dapat mengoptimalkan pembelajaran. Untuk melihat keoptimalan pembelajaran berbasis proyek perlu dilakukan evaluasi. Evaluasi merupakan kegiatan untuk memberi informasi tentang tercapainya suatu kegiatan dengan standar atau kriteria capaian (Idrus, 2019). Tujuan evaluasi adalah untuk mengetahui ketepatan kegiatan dengan standar tujuan berdasarkan data yang dikumpulkan. (Noviana & Susilo, 2023). Manfaat evaluasi diantaranya: melihat pencapaian tujuan, sebagai penyeleksi, sebagai diagnostik, sebagai nilai tempat, dan sebagai pengukuran keberhasilan (Suarga, 2019).

Pembelajaran industri merupakan suatu usaha untuk memberikan pengalaman praktis kepada siswa dengan melibatkan mereka secara langsung dalam suatu produksi atau jasa di industri/sekolah (Sutiana, 2014). Terkait dengan penerapan Kurikulum Merdeka di SMK Negeri Kota Makassar, pembelajaran industri tentu berbeda dengan jenis pembelajaran lainnya. Penerapan kurikulum dipengaruhi oleh sejumlah faktor, termasuk keadaan sosial, ekonomi, dan budaya kota. Tujuan dari kegiatan pembelajaran industri bagi siswa adalah untuk mempersiapkan mereka menghadapi skenario proses produksi yang sebenarnya di industri, dengan menyediakan sumber daya yang memadukan konten yang bersumber dari industri dengan konten berbasis kurikulum, dan memastikan bahwa keduanya selaras. (Arsyad Azhar., 2014)

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memegang peranan penting dalam mempersiapkan siswa untuk memasuki bisnis teknologi informasi dan komunikasi khususnya di SMK Negeri Makassar. Kurikulum ini diharapkan dapat menghasilkan lulusan yang berdaya saing dan siap memasuki dunia kerja. Namun, pelaksanaan pembelajaran berbasis industri di jurusan SMK Negeri Makassar mengalami beberapa permasalahan yang signifikan. Salah satunya di jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) kelas XI, misalnya terdapat indikasi bahwasanya pembelajaran yang disampaikan di sekolah tidak semuanya sesuai dengan standar industri serta kurangnya kesadaran dan motivasi belajar siswa dalam mempelajari dunia industri untuk masa depannya. Adapun alasan peneliti memilih jurusan TKJ dan kelas XI yaitu karena akses ke data dan sumber dayanya, dimana lokasi yang dipilih memungkinkan peneliti untuk mendapatkan akses mudah kepada yang dibutuhkan, dengan pengamatan, wawancara, mengumpulkan data sekunder.

## **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk memberikan gambaran mendalam tentang implementasi Kurikulum Merdeka SMK Negeri di Kota Makassar dilakukan di 3 SMK Negeri di Kota Makassar

yaitu: (1) SMK Negeri 2 Makassar; (2) SMK Negeri 7 Makassar; (3) SMK Negeri 10 Makassar. Ketiga SMK ini dipilih sebab lembaga pendidikan yang sudah mengimplementasikan pembelajaran berbasis industri. Pendekatan kualitatif deskriptif ini dipilih karena dilakukan secara organik dan adil, tanpa manipulasi apa pun, sesuai dengan kondisi objektif di lapangan. (Limas Dodi, 2015). Untuk memastikan data yang diperoleh benar dan dapat dipercaya, penelitian ini menggunakan triangulasi sumber, yaitu membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi agar data yang dikumpulkan saling mendukung. (Lexy J. Moleong, 2012)

Subjek penelitian ini adalah kepala sekolah dan ketua jurusan di SMK Negeri Kota Makassar. Pemilihan subjek ini didasarkan pada pertimbangan bahwa kepala sekolah dan ketua jurusan TJKT memiliki keterlibatan langsung dalam mengarahkan proses pendidikan dan pembelajaran di sekolah. Wawancara dengan kepala sekolah dan ketua jurusan TJKT dilakukan untuk memberikan pemahaman mendalam tentang implementasi kurikulum merdeka di SMK Negeri di Kota Makassar.

Selain wawancara, peneliti ini juga menggunakan teknik observasi dan dokumentasi (Sugiyono, 2015). Peneliti secara langsung mengamati lingkungan dan keadaan sekolah, serta pemahaman guru tentang kurikulum merdeka. Kegiatan observasi ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh data langsung tentang bagaimana evaluasi pembelajaran berbasis industri di SMK Negeri di Makassar.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

Hasil penelitian ini diperoleh melalui pendekatan kualitatif yang memungkinkan peneliti menggali makna, pengalaman dan perspektif subjek secara mendalam. Dengan menggunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi, data dikumpulkan secara sistematis dan dianalisis secara deskriptif untuk memahami fenomena yang diteliti sesuai dengan konteks alami dan subjektif yang mencakupinya.

Pelaksanaan pembelajaran berbasis industri di SMK Negeri Kota Makassar telah dimulai pada tahun ajaran 2022/2023. Sosialisasi dan pelatihan terkait pembelajaran berbasis industri telah dilaksanakan oleh Dinas Pendidikan Provinsi Sulawesi Selatan kepada kepala sekolah, guru, dan tenaga kependidikan di SMK Negeri Kota Makassar. Pembelajaran berbasis industri adalah bagian dari kurikulum merdeka yang diawali dengan Kemendikbudristek yang melakukan penyederhanaan kurikulum dalam kondisi khusus (kurikulum darurat) untuk memitigasi ketertinggalan pembelajaran (learning loss) pada masa pandemi (Westri, 2016).

Evaluasi pelaksanaan pembelajaran berbasis industri program keahlian TKJT pada SMK Negeri di Kota Makassar ini akan menguraikan hasil evaluasi untuk setiap komponen yang dievaluasi. Data yang didapat dari hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi dideskripsikan secara naratif dan dimaknai untuk setiap komponen evaluasi. (Kadek, 2017). Evaluasi pelaksanaan kurikulum merdeka program keahlian TJKT pada SMK Negeri di Kota Makassar dilakukan di 3 SMK Negeri di Kota Makassar yaitu: (1) SMK Negeri 2 Makassar; (2) SMK Negeri 7 Makassar; (3) SMK Negeri 10 Makassar dengan menggunakan model CIPP, CIPP merupakan singkatan dari, *context*, *input*, *process* dan *evaluation*. Keempat singkatan dari CIPP itulah yang menjadi komponen evaluasi. Berikut adalah indikator yang akan dievaluasi dalam penelitian ini:

Tabel 1. Evaluasi pembelajaran berbasis industri menggunakan model CIPP di SMK Negeri 2, 7, dan 10 Makassar

Komponen	SMK Negeri 2 Makassar	SMK Negeri 7 Makassar	SMK Negeri 10 Makassar	Temuan Sintesis
Context (Kondisi & kebutuhan)	Lingkungan praktik memadai, Kolaborasi industri terjalin, Waktu	Fasilitas & materi sesuai industri, Fleksibilitas tinggi, Fokus inovasi siswa	Guru upskilling rutin, Fasilitas lengkap, Adaptif terhadap teknologi	Ketiga sekolah sama-sama mendukung CIPP–Context dengan kurikulum Merdeka yang lebih adaptif daripada K13, hanya SMK 2 perlu optimasi waktu proyek,

	proyek P5 terbatas			sedangkan SMK 10 unggul di upskilling guru.
Input (Sumber & sarana)	Buku pegangan lengkap, SDM terlatih, Laboratorium perlu penambahan unit	Perpustakaan & e-platform lengkap, Wi-Fi 24 jam, Beberapa kekurangan sarana minor	Akses e-book & pelatihan berkelanjutan, Laboratorium & ruang kelas memadai, Masih perlu pembaruan peralatan	Secara umum kelengkapan buku dan pelatihan guru merata, namun SMK 2 dan 10 perlu menambah jumlah dan kualitas laboratorium.
Process (Pelaksanaan)	Proyek berpusat siswa, tes diagnostik awal, Tantangan penyesuaian karakter siswa	Pembelajaran student-centered lancar, Interaksi guru-siswa baik, tanpa hambatan berarti	Modul ajar baru perlu pemaham Asesmen awal efektif, meski RPP modul adaptasi menantang	Semua sekolah bergerak ke model student-centered; adaptasi RPP→modul paling menantang di SMK 10, dan diagnostik awal berjalan baik di SMK 2.
Product (Hasil & capaian)	Asesmen online & kompetensi industri lancar, E-Rapor terintegrasi	Asesmen formatif, sumatif & PjBL, Penginputan nilai fleksibel, kendala input guru	Portofolio & SKKNI-based assessment, E-Rapor lancar kecuali gangguan jaringan	Hasil belajar meningkat di ketiga sekolah; SMK 7 perlu memastikan semua guru segera menginput nilai, SMK 10 perlu mitigasi isu jaringan.

### Pembahasan

Pelaksanaan pembelajaran berbasis industri pada SMK Negeri di Kota Makassar (SMK Negeri 2, 7, dan 10) menunjukkan hasil yang positif berdasarkan empat aspek evaluasi, yaitu konteks, masukan, proses, dan produk.

#### 1. Evaluasi Konteks

Lingkungan sekolah di ketiga SMK tersebut tergolong kondusif untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran berbasis industri. Guru-guru memiliki pemahaman yang baik mengenai konsep pembelajaran ini dan telah menunjukkan kesiapan dalam mengimplementasikannya. Hal ini sejalan dengan pendapat Mulyasa, (2017), yang menekankan bahwa lingkungan belajar yang aman, nyaman, dan tertib dapat membangkitkan semangat belajar siswa. Dengan demikian, dukungan lingkungan sekolah dan kesiapan tenaga pendidik menjadi fondasi penting dalam mendukung keberhasilan program ini. (Adellia & Prajawinanti, 2021).

#### 2. Evaluasi Masukan (Input)

Dari sisi sarana pembelajaran, ketiga SMK telah memiliki buku ajar yang lengkap dan layak pakai. Buku pedoman juga telah diterapkan secara optimal. Selain itu, kualitas tenaga pendidik terus ditingkatkan melalui kegiatan pengembangan profesional seperti komunitas belajar guru dan pelatihan peningkatan kompetensi (upskilling) (Supriyati & Muqorobin., 2021). Hal ini sejalan dengan pandangan Nana Syaodih Sukmadinata, (2012), bahwa perencanaan pembelajaran yang baik memerlukan guru yang kompeten dan memiliki pemahaman mendalam terhadap materi serta sistem pengajaran.

#### 3. Evaluasi Proses

Dalam pelaksanaan pembelajaran, ketiga sekolah telah mengimplementasikan Kurikulum Merdeka dengan baik, meskipun menghadapi beberapa tantangan adaptasi. Salah satu ciri khas dari Kurikulum Merdeka adalah berpusat pada peserta didik dan penggunaan RPP sebagai panduan, berbeda dengan modul ajar pada kurikulum sebelumnya. Guru juga melakukan tes diagnostik untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa. Interaksi antara guru dan siswa berlangsung baik, meskipun guru harus menyesuaikan diri dengan karakteristik siswa yang beragam (Wina Sanjaya., 2006). Seperti dikemukakan oleh Fadillah, (2014), perencanaan pembelajaran yang baik sangat membantu guru dalam menyampaikan materi secara efektif dan mengelola kelas.

#### 4. Evaluasi Produk

Pada aspek hasil atau produk, penilaian dilakukan melalui asesmen formatif dan sumatif, yang melibatkan guru mata pelajaran dan guru BK. Proses input nilai dilakukan melalui sistem E-Rapor. Walaupun sistem ini memudahkan pengelolaan nilai, terdapat kendala teknis seperti gangguan jaringan dan penggunaan sistem secara bersamaan yang menyebabkan keterlambatan penginputan. Namun secara umum, sistem ini berjalan cukup efektif. Sesuai dengan pendapat Mulyasa, (2017), kualitas pembelajaran dapat dinilai dari tingkat keterlibatan aktif siswa, baik secara fisik, mental, maupun sosial selama proses belajar.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi implementasi Kurikulum Merdeka berbasis industri pada program keahlian Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) di SMK Negeri Kota Makassar menggunakan model evaluasi CIPP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada aspek konteks, penerapan Kurikulum Merdeka dinilai sesuai dengan kebutuhan penguatan kompetensi peserta didik agar lebih siap menghadapi dunia kerja, meskipun masih diperlukan penguatan pemahaman terhadap konsep kurikulum tersebut di kalangan pendidik. Pada aspek input, kesiapan guru dan ketersediaan sarana pendukung masih perlu ditingkatkan, terutama dalam penyusunan modul ajar dan pemanfaatan teknologi digital. Dari aspek proses, pembelajaran mulai mengarah pada pendekatan berbasis proyek dan berpusat pada peserta didik, meskipun masih terdapat tantangan dalam pelaksanaannya, seperti keterbatasan waktu, variasi kesiapan siswa, dan adaptasi guru terhadap metode baru. Sedangkan pada aspek produk, evaluasi hasil belajar berbasis proyek menunjukkan adanya peningkatan kemampuan peserta didik, walaupun pelaksanaannya masih menghadapi beberapa kendala teknis. Secara umum, implementasi Kurikulum Merdeka berbasis industri berjalan cukup baik, namun memerlukan penguatan dari sisi sumber daya manusia, sarana prasarana, dan kolaborasi dengan industri.

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar sekolah memperkuat kemitraan dengan dunia industri guna memastikan relevansi pembelajaran terhadap kebutuhan pasar kerja. Sekolah juga perlu menyediakan pelatihan lanjutan dan pendampingan bagi guru dalam pengembangan perangkat ajar serta penerapan asesmen berbasis proyek. Guru diharapkan terus mengembangkan kompetensinya, baik dari segi pedagogik maupun teknologi, agar mampu menjalankan peran sebagai fasilitator dalam pembelajaran yang lebih kontekstual dan aplikatif. Pemerintah dan pemangku kebijakan diharapkan dapat memberikan dukungan yang lebih optimal, khususnya dalam penyediaan infrastruktur, pelatihan, dan supervisi berkelanjutan. Selain itu, bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk memperluas cakupan penelitian pada berbagai sekolah kejuruan lainnya serta menelusuri dampak jangka panjang dari penerapan Kurikulum Merdeka terhadap kesiapan kerja lulusan SMK.

#### REFERENSI

- Adellia, Y. & Prajawinanti, A., (2021). Implementasi model evaluasi CIPP pada pelaksanaan program kelompok belajar TBM leshutama era pandemi covid-19, *Jurnal Ilmiah Ilmu perpustakaan dan informasi*, Pustaka Karya, 9(2), 71-83.
- Arif, M. T. (2019). Penelitian evaluasi pendidikan. *Jurnal pendidikan agama islam*, 2(2), 67-75.
- Arikunto, S. (1990). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Bumi Aksara.
- Arsyad Azhar. (2014). *Media pembelajaran*. Cet-17. Jakarta: PT Grafindo.
- Bhakti, Y. B. (2017). Evaluasi program model CIPP pada proses pembelajaran IPA. *JIPFRI (Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika Dan Riset Ilmiah)*, 1(2), 75–82.
- Djamarah. Syaiful Bahri (2010). *Strategi belajar mengajar, perencanaan pembelajaran*. Cet-4. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- Djuanda, I. (2020). Implementasi evaluasi program pendidikan karakter model CIPP (Context, Input, Process Dan Output). *Al Amin: Jurnal Kajian Ilmu Dan Budaya Islam*, 3(1), 37–53.
- Fadillah, M. (2014). *Implementasi kurikulum 2013 dalam pembelajaran di satuan pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Haris Mudjiman. (2009). Belajar mandiri (Self-Motivated Learning). UNS Pres. Surakarta.
- Idrus, M. (2019). Evaluasi program pembelajaran: Pendekatan dan aplikasi dalam pendidikan. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Kadek, N. (2017). Efektivitas pelaksanaan program manajemen sekolah menggunakan cipp pada tiga smk pariwisata. *Media Edukasi : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(2), 74–86.
- Limas Dodi, (2015). Metodologi penelitian ,Yogyakarta: Pustaka Ilmu
- Lexy J. Moleong, (2012), metode penelitian kualitatif, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Muchith, M. D. (2008). Manajemen Pembelajaran: Strategi Peningkatan Mutu Pembelajaran di Lembaga Pendidikan Islam. Semarang: Walisongo Press.
- Mahmudi, I. (2011). CIPP: Suatu model evaluasi program pendidikan. *At-Ta'dib*, 6(1). 203-213
- Mulyasa, E. (2017). Manajemen dan kepemimpinan kepala sekolah. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mulyasa, E. (2017). Menjadi guru profesional: Menciptakan pembelajaran kreatif dan menyenangkan. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nana Syaodih Sukmadinata, (2012). Metode penelitian pendidikan, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Noviana, I. & Susilo, K. D., (2023). Evaluasi pemberdayaan masyarakat melalui pengembangan desa wisata budaya di desa sedang kecamatan sedang kabupaten tulungagung. *Jurnal Evaluasi Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengembangan Desa Wisata Budaya*, 197-207.
- Pradhana, S. K. A., & Roesminingsih, E. (2020). Implementasi model CIPP pada pendidikan dan pelatihan kepemimpinan, *Jurnal Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 9(4), 898-907.
- Suarga, I. M. (2019). Evaluasi pembelajaran: Konsep, pendekatan, dan aplikasinya dalam pendidikan. Yogyakarta: Deepublish.
- Sugiyono. (2015). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sutiana, D. (2014). Pembelajaran berbasis industri. Bandung: Alfabeta.
- Supriyati, Y., & Muqorobin. (2021). Mixed model CIPP dan kickpatrick sebagai pendekatan evaluasi program pengembangan kompetensi guru berbasis kebutuhan peningkatan kemampuan asesment literasi-numerasi. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 203-222.
- Syaodih, N. (2019). Perencanaan pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta.
- Westri, A. D. (2016). Pembelajaran berbasis industri dalam kurikulum merdeka. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Wina Sanjaya. (2006). Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan. Ed-1. Jakarta: Prenadamedia Group