



## PEMANFAATAN MEDIA LEARNING MANAJEMEN SISTEM (LMS) GOOGLE WORKSPACE DI MASA PANDEMI DI SMA NEGERI 3 BALIKPAPAN

Raden Roro Atisatya Prabhata Dewi, Gyta Krisdiana Cahyaningrum

SMA Negeri 3 Balikpapan Kalimantan Timur

[atisatya@gmail.com](mailto:atisatya@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini dilakukan di SMA NEGERI 3 BALIKPAPAN, dengan jenis penelitian yaitu "Penelitian Tindakan Kelas". Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X IPS 2 yang berjumlah 35 orang, sedangkan objek dalam penelitian ini adalah aplikasi Google Classroom. Alat yang akan digunakan untuk mengumpulkan data adalah lembar observasi dan tes. Hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah "Hasil belajar peserta didik pada materi Mengenal Notasi Algoritma akan meningkat, jika aplikasi Google Workspace diimplementasikan dengan benar pada peserta didik kelas X IPS 2 SMA NEGERI 3 BALIKPAPAN Tahun 2020. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada kondisi awal terdapat 20 orang dari 35 peserta didik atau sekitar (57%) yang tidak tuntas dan sebanyak 15 orang dari 35 peserta didik atau sekitar (43%) yang tuntas. Kemudian pada siklus I terdapat 24 orang dari 35 peserta didik atau sekitar (68%) yang tuntas dan sebanyak 11 orang dari 35 peserta didik atau sekitar (32%) yang tidak tuntas. Pada siklus II terdapat 33 orang dari 35 peserta didik atau sekitar (94%) sudah tuntas dan sebanyak 2 orang dari 35 peserta didik atau sekitar (6%) yang belum tuntas. Berdasarkan hasil penelitian mulai dari kondisi awal, siklus I dan siklus II sudah terjadi peningkatan yang signifikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan aplikasi Google Classroom dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik materi Mengenal Notasi Algoritma di kelas X IPS 2 SMA NEGERI 3 BALIKPAPAN Tahun 2020.

**Kata Kunci :** *Google Workspaces, Notasi Algoritma, Learning Management System*

### Pendahuluan

Kebijakan Pemerintah untuk mencegah penyebaran covid salah satunya adalah dengan pembatasan sosial, sehingga kegiatan pembelajaran secara tatap muka tidak bisa dilaksanakan. Untuk itu Kementerian Pendidikan menetapkan untuk mengadakan pembelajaran jarak jauh, secara virtual. Adanya pembelajaran jarak jauh menuntut para guru untuk bisa menetapkan strategi belajar yang efektif agar tujuan pembelajaran tetap dapat tercapai walaupun tanpa tatap muka langsung. Perkembangan teknologi yang sangat pesat, sangat membantu dalam menetapkan strategi tersebut, baik yang bersifat Sinkron maupun Asinkron. Akan tetapi tidak

semua aplikasi pembelajaran dapat diterapkan pada suatu sekolah. Melihat kondisi yang ada di sekolah, baik dari sarana prasarana, jaringan tempat tinggal peserta didik, maupun keadaan ekonomi peserta didik, ternyata kurang mendukung pembelajaran secara sinkron. Sehingga pihak sekolah membuat kebijakan menggunakan platform pembelajaran asinkron dengan google drive. Akan tetapi pembelajaran dengan dengan aplikasi tersebut terlihat hanya satu arah, kurang ada interaksi langsung antara peserta didik dengan guru. Peserta didik juga terlihat bosan, dan kurang berminat dalam proses pembelajaran, karena guru hanya mengirimkan materi lewat Google Drive dan Peserta didik mengirimkan tugas juga lewat aplikasi tersebut. Jadi Google Drive hanya sekedar tempat menyimpan materi dan tugas.

Keadaan tersebut ternyata mempengaruhi hasil belajar yang diperoleh peserta didik. Kurangnya minat dan interaksi pembelajaran, menyebabkan kurangnya optimalnya hasil belajar. Sehingga dibutuhkan platform lain yang mudah diakses dan juga bisa menciptakan interaksi antara guru dengan peserta didik, yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Google Workspace merupakan satu platform asinkron yang disediakan oleh akun Google. Aplikasi ini gratis dan mudah untuk diakses peserta didik. Dalam proses pembelajaran guru dapat membagikan materi, memberi tugas melalui aplikasi ini. Kelebihan dari aplikasi Google Workspace dibanding aplikasi lain yaitu aplikasi Google Workspace dapat digunakan untuk membuat dan mengelola kelas, tugas, nilai serta dapat memberikan masukan secara langsung. Peserta didik juga dapat melihat materi dan tugas yang diberikan, mengirim tugas, maupun memantau nilai dan masukan dari guru. Adanya kelebihan tersebut diharapkan peserta didik dapat lebih mudah belajar secara mandiri menggunakan aplikasi Google Workspace sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya.

### **Kajian Pustaka Learning Management System**

Pengertian Learning Management System (LMS) secara umum adalah perangkat lunak yang dirancang untuk membuat, mendistribusikan, dan mengatur penyampaian materi pembelajaran. Sistem LMS ini bisa membantu para tenaga pendidik untuk merencanakan dan membuat silabus, mengelola bahan pembelajaran, mengelola aktivitas pembelajaran, mengelola nilai, merekapitulasi absensi, menampilkan transkrip nilai, berdiskusi dan melakukan kuis.

#### **a. Penelitian Tindakan Kelas**

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah bentuk penelitian yang terjadi di dalam kelas berupa tindakan tertentu yang dilakukan untuk memperbaiki proses belajar mengajar guna meningkatkan hasil belajar yang lebih baik dari sebelumnya. Penelitian Tindakan Kelas adalah proses investigasi terkendali untuk menemukan dan memecahkan masalah

pembelajaran di kelas. Proses pemecahan masalah tersebut dilakukan secara bersiklus, dengan tujuan meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas tertentu. Menurut Arikunto, dkk (2006), penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Menurut Supardi (2006), penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang mampu menawarkan cara dan prosedur baru untuk memperbaiki dan meningkatkan profesionalisme guru dalam proses belajar mengajar di kelas dengan melihat kondisi peserta didik.

### **b. Google Workspaces**

Google Workspace adalah suatu serambi aplikasi pembelajaran campuran secara online yang dapat digunakan secara gratis. Guru bisa membuat kelas mereka sendiri dan membagikan kode kelas tersebut atau mengundang para peserta didiknya. Ada beberapa fungsi dan keunggulan yang bisa didapatkan dari Google Workspace dalam pemanfaatannya sebagai Learning Management System (LMS), yaitu :

- a. Proses setting pembuatan kelas yang cepat dan nyaman
- b. Hemat dan efisiensi waktu
- c. Mampu meningkatkan kerjasama dan komunikasi
- d. Penyimpanan data yang terpusat
- e. Berbagi sumber daya yang efisien, praktis dan cepat

### **c. Hipotesis**

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah melalui pemanfaatan media learning manajemen sistem (LMS) Google Workspace di masa pandemi pada materi mengenal notasi algoritma mata pelajaran Informatika Kelas X IPS 2 Semester 2 SMA Negeri 3 Balikpapan dalam upaya peningkatan prestasi peserta didik”.

### **Metode Penelitian a. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMA NEGERI 3 BALIKPAPAN , Kabupaten Balikpapan , Provinsi Kalimantan Timur di Semester 2 Tahun Ajaran 2020/2021 bulan Oktober-November dengan menyesuaikan jadwal mata pelajaran Informatika.

### **b. Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik Kelas X IPS 2 SMA NEGERI 3 BALIKPAPAN, pada bulan April - Maret Semester 2 Tahun Pelajaran 2020/2021. Dengan jumlah peserta didik sebanyak 35 orang. Objek penelitian ini adalah materi mengenai Mengenal Notasi Algoritma mata pelajaran Informatika melalui aplikasi google classroom.

### **c. Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan prosedur penelitian tindakan kelas (PTK) atau Class Room Action Research. Penelitian tindakan kelas adalah salah satu strategi pemecahan masalah yang memanfaatkan tindakan nyata dalam bentuk proses pengembangan inovatif dalam mendeteksi dan memecahkan masalah. Dalam prosesnya pihak-pihak yang terlibat dalam kegiatan tersebut dapat saling mendukung satu sama lain (Suharsimi, 2006: 90). **d.**

#### **Prosedur Penelitian**

Dalam melaksanakan perbaikan pembelajaran Informatika pada pokok bahasan Mengenal Notasi Algoritma, maka peneliti mengembangkan rencana Penelitian Tindakan Kelas berupa prosedur kerja yang dilaksanakan di dalam kelas. Dalam penelitian ini terdiri dari 2 siklus yaitu masing-masing terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. **a.**

#### **Perencanaan (planning)**

- 1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan isi kompetensi yang akan dicapai
- 2) Mempersiapkan materi yang akan disampaikan
- 3) Membuat lembar pertanyaan pada soal tes siklus 1 dan siklus 2 **b. Tindakan (action)**

Tindakan yang akan dilakukan sesuai dengan RPP yang telah disusun dengan platform Google Classroom. Langkah- langkah yang akan dilakukan antara lain :

- 1) Guru mengunggah materi Mengenal Notasi Algoritma yang lebih lengkap sesuai dengan standar kompetensi pada materi tersebut ke dalam penugasan pada aplikasi google classroom
- 2) Peserta didik diminta untuk mempelajari materi sesuai dengan LKPD yang sudah di share di google classroom
- 3) Peserta didik memberikan tanggapan dengan mengerjakan semua penugasan tersebut. Selanjutnya, peserta didik mengirimkan (submit) tanggapan tersebut sebagai hasil respon pekerjaan dalam penugasan.
- 4) Guru menanggapi respon tersebut dan menilai hasil respon peserta didik.

#### **c. Pengamatan (observation)**

Pada tahap ini dilakukan observasi pembelajaran kepada peserta didik dengan pencatatan terhadap gejala yang terjadi di indikator penelitian. Mengamati apa yang menjadi kendala, sehingga diketahui adanya masalah yang terjadi pada proses pembelajaran. Pengamatan yang dilakukan peneliti di sini untuk mengetahui kegiatan peserta didik dalam pembelajaran menggunakan aplikasi google classroom dan melihat data kemajuan hasil belajar peserta didik.

#### **d. Refleksi (reflection)**

Setelah melaksanakan serangkaian kegiatan pembelajaran pada siklus 1 dan 2 serta pengamatan atas tindakan yang telah dilakukan maka akan dilakukan refleksi. Refleksi dilakukan untuk mengevaluasi kegiatan pembelajaran yang sudah dilaksanakan. Melihat seberapa jauh indikator keberhasilan suatu tindakan dan dampak suatu tindakan yang terjadi, selanjutnya merekomendasikan untuk siklus tindakan selanjutnya.

### **Hasil dan Pembahasan**

#### **1. DESKRIPSI HASIL PENELITIAN SIKLUS I**

Materi yang dibahas pada siklus I adalah Mengenal Notasi Algoritma. Tindakan siklus I dilaksanakan pada tanggal 16 Maret 2020 selama 2 jam pelajaran, selama pandemi 1 jam pelajaran dialokasikan 45 menit. Satu siklus terdiri dari empat (4) tahap yaitu tahap perencanaan tindakan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap observasi dan tahap refleksi.

Penjabaran masing-masing tahap pada siklus I adalah sebagai berikut: **a.**

##### **Tahap Perencanaan**

Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan adalah menentukan langkah-langkah awal bagaimana praktik pembelajaran daring menggunakan aplikasi google classroom dilakukan.

Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan antara lain:

- 1) Melakukan pertemuan dengan pihak terkait untuk membicarakan persiapan, tindakan dan waktu kegiatan.
- 2) Menentukan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar yang akan diajarkan kepada peserta didik.
- 3) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.
- 4) Membuat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sesuai dengan materi yang akan diajarkan.
- 5) Membuat daftar hadir peserta didik selama penelitian.
- 6) Membuat instrumen penelitian berupa lembar observasi yang akan digunakan dalam siklus PTK (lampiran).

##### **b. Tahap Pelaksanaan Tindakan**

- 1) Kegiatan pada pertemuan I dilakukan selama 2 jam pelajaran (2x45 menit) melalui google classroom.
- 2) Sebelum kegiatan inti pembelajaran dimulai, peserta didik menjawab soal pre tes.
- 3) Kegiatan selanjutnya adalah peserta didik mempelajari dan menganalisis materi yang di share guru melalui google classroom, dan mendiskusikan soal yang ada di LKPD.

- 4) Kegiatan penutup, guru bersama peserta didik bersama-sama menyimpulkan materi pembelajaran.
- 5) Setelah kegiatan penutup, peserta didik dipersilahkan mengerjakan soal post test dengan jumlah dan soal yang sama dengan pre test selama 10 menit melalui google form.

Tabel 1. Rekapitulasi Ketercapaian Hasil Belajar Peserta Didik Siklus I

Nilai	Ketercapaian	Pre Test		Post Test	
		Jumlah Peserta Didik	%	Jumlah Peserta Didik	%
A	86 – 100	1	2%	4	11%
B	71 – 85	2	6%	11	32%
C	55 – 70	9	26%	12	34%
D	< 55	23	66%	8	23%

Tabel 2 Peserta didik yang sudah dan belum mencapai KKM Siklus I

Keterangan	Jumlah PD tuntas	Jumlah PD tidak tuntas	jumlah PD tuntas %	jumlah PD tidak tuntas %
Pre test	6	29	17%	83%
Post test	24	11	68%	32%

Keterangan :

*PD ( Peserta didik )*

Dari kedua tabel di atas dapat dilihat data pre test, sebanyak 6 peserta didik yang tuntas belajar dengan persentase sebesar 17% sedangkan sebanyak 29 peserta didik yang tidak tuntas belajar dengan persentase sebesar 83%. Setelah dilakukan tindakan dengan pembelajaran daring menggunakan platform google classroom dan dilakukan post test, jumlah peserta didik yang tuntas belajar naik menjadi 24 peserta didik dengan persentase sebesar 68% sedangkan 11 peserta didik masih tidak tuntas belajar dengan persentase sebesar 32%.

Dikarenakan pada siklus I jumlah peserta didik yang tuntas belajar hanya 68% dari total peserta didik di kelas X IPS 2, maka pembelajaran daring dengan aplikasi google classroom akan dilanjutkan ke siklus II.

### c. Tahap Pengamatan

Tahap Pengamatan dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung. Pengamatan dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan sebelumnya.

### d. Tahap Refleksi

Setelah dilaksanakan penerapan aplikasi google classroom pada pembelajaran daring siklus I, ternyata belum menunjukkan hasil yang maksimal sehingga perlu dilaksanakan tindakan selanjutnya agar mencapai hasil yang lebih baik lagi. Peneliti melakukan refleksi dengan

memperhatikan hasil observasi, hasil tes dan pengamatan selama proses pembelajaran daring berlangsung. Kendala yang ada di dalam siklus I diantaranya yaitu sebagai berikut:

- 1) Guru maupun peserta didik masih membutuhkan penyesuaian dalam mengoperasikan google classroom, selain itu terdapat sedikit kesulitan dalam mengkondisikan peserta didik karena merupakan merupakan aplikasi yang baru diterapkan.
- 2) Peserta didik masih kesulitan dalam menerapkan langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan aplikasi google classroom ini.
- 3) Google clasroom memerlukan internet yang stabil, sehingga waktu pembelajaran terhambat karena terkendala jaringan.
- 4) Hasil post test siklus I menunjukkan 24 peserta didik atau 68% peserta didik sudah mencapai KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 70. Akan tetapi ketuntasan masih belum dapat mencapai kriteria keberhasilan pembelajaran yaitu minimal 75% peserta didik di dalam kelas dapat mencapai KKM.

Selain adanya kendala yang dihadapi pada siklus I, penerapan aplikasi google classroom juga memiliki kelebihan, diantaranya yaitu:

- 1) Aplikasi google classroom mampu meningkatkan kerjasama dan komunikasi karena guru dapat mengirimkan pemberitahuan peserta didik, dan peserta didik memiliki kesempatan untuk membrikan umpan balik.
- 2) Diskusi di dalam kelas seperti biasanya bisa dilakukan dalam google classrom. Dengan membuat pertanyaan, guru memberikan instruksi dari pertanyaan tersebut untuk kemudian dijawab oleh para peserta didik.
- 3) Aplikasi google classroom memudahkan melihat tugas yang diberikan guru, karena bisa melihatnya pada satu halaman yang menyediakan laman tugas.

## **DESKRIPSI HASIL PENELITIAN SIKLUS II**

Tahap pelaksanaan siklus II meliputi:

### **a. Tahap Perencanaan**

Perencanaan pelaksanaan penelitian tindakan kelas pada siklus II mengacu pada hasil observasi pra siklus yang dilaksanakan pada pembelajaran Informatika siklus I. Beberapa tahap perencanaan meliputi

- 6) Menentukan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar yang akan diajarkan kepada peserta didik.
- 7) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan mengacu pada kelebihan dan kekurangan pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada siklus I.
- 8) Membuat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sesuai dengan materi yang akan diajarkan.

## b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

- 1) Kegiatan pada pertemuan II dilakukan selama 2 jam pelajaran (2x45 menit) melalui google classroom diawali dengan kegiatan pendahuluan selama 10 menit.
- 2) Sebelum kegiatan inti pembelajaran dimulai, peserta didik menjawab soal pre tes sebanyak 10 soal pilihan ganda melalui google form selama 10 menit.
- 3) Kegiatan selanjutnya adalah peserta didik mempelajari dan menganalisis materi yang di share guru melalui google classroom dan mendiskusikan soal yang ada di LKPD.
- 4) Kegiatan penutup, guru bersama peserta didik bersama-sama menyimpulkan materi pembelajaran.
- 5) Setelah kegiatan penutup, peserta didik dipersilahkan mengerjakan soal post test dengan jumlah dan soal yang sama dengan pre test selama 10 menit melalui google form.

Tabel 3. Rekapitulasi Ketercapaian Hasil Belajar Peserta Didik Siklus II

Nilai	Ketercapaian	Pre Test		Post Test	
		Jumlah Peserta Didik	%	Jumlah Peserta Didik	%
A	86 – 100	3	9%	17	49%
B	71 – 85	3	9%	15	43%
C	55 – 70	27	76%	3	8%
D	< 55	2	6%		

Tabel 4 Peserta didik yang sudah dan belum mencapai KKM Siklus II

Keterangan	Jumlah PD tuntas	Jumlah PD tidak tuntas	jumlah PD tuntas %	jumlah PD tidak tuntas %
Pre test	17	18	49%	51%
Post test	33	2	94%	6%

Dari kedua tabel di atas dapat dilihat data pre test, sebanyak 17 peserta didik yang tuntas belajar dengan persentase sebesar 49% sedangkan sebanyak 18 peserta didik yang tidak tuntas belajar dengan persentase sebesar 51%. Setelah dilakukan tindakan dengan pembelajaran daring menggunakan platform google classroom dan dilakukan post test, jumlah peserta didik yang tuntas belajar naik menjadi 33 peserta didik dengan persentase sebesar 94%, dan peserta didik yang tidak tuntas sebanyak 2 orang dengan presentase 6%.

## c. Tahap Pengamatan

Tahap Pengamatan dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung. Pengamatan dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan sebelumnya.

## d. Tahap Refleksi

Setelah dilaksanakan penerapan aplikasi google classroom pada pembelajaran daring siklus II, ternyata sudah menunjukkan hasil yang maksimal. Hasil belajar yang diperoleh lebih baik dibandingkan pada saat pelaksanaan kegiatan pembelajaran Mengenal Notasi Algoritma pada siklus I.

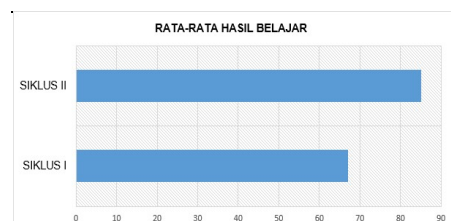


## PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

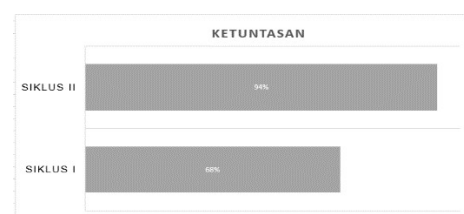
Peningkatan hasil belajar peserta didik berdasarkan hasil test siklus I dan siklus II sebagai berikut :

Tabel 5. Hasil pembelajaran Siklus I dan Siklus II

	<i>Siklus I</i>	<i>Siklus II</i>
Rata-rata hasil belajar	67,14	85,43
Ketuntasan	68%	94%



Gambar 1. Diagram perbandingan rata-rata hasil belajar peserta didik siklus I dan siklus II



Gambar 2 Diagram perbandingan ketuntasan belajar peserta didik siklus I dan siklus II

Dari tabel dan gambar di atas diperoleh bahwa Target rata-rata nilai tes peserta didik kelas X IPS 2 dalam penelitian ini adalah minimal 70 sehingga hasil rata-rata tes pada akhir siklus II telah melebihi batas minimal. Hasil tes pada akhir siklus I presentase ketuntasan sebesar 68 % sedangkan pada akhir siklus II meningkat menjadi 94%. Hal ini menunjukkan bahwa target presentase ketuntasan peserta didik kelas X IPS 2 dalam penelitian ini adalah minimal 70% sehingga hasil presentase ketuntasan peserta didik pada akhir siklus II telah melebihi nilai batas minimal.

### Kesimpulan

Penelitian tindakan kelas pada peserta didik kelas X IPS 2 SMA NEGERI 3 BALIKPAPAN tahun pelajaran 2020/2021 dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri atas empat tahapan, yaitu : (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi.

Berdasarkan pembahasan dan hasil penelitian maka dapat disimpulkan sebagai berikut pembelajaran Informatika mengenai konsep Mengenal Notasi Algoritma dengan menggunakan aplikasi google classroom pada peserta didik kelas X IPS 2 dirasa dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal tersebut dapat dilihat dari peningkatan rata-rata hasil test siklus I sebesar 67,14 meningkat menjadi 85,43 pada siklus II, sedangkan tingkat ketuntasan belajar yang semula sebesar 68% di siklus I meningkat menjadi 94% pada siklus II.

Penggunaan aplikasi google classroom pada saat pembelajaran jarak jauh dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X IPS 2 SMA NEGERI 3 BALIKPAPAN tahun 2020.

### **Referensi**

- [1]. Suharsimi, Arikunto. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- [2]. Hakim, A.B., (2016). Efektifitas Penggunaan E-Learning Moodle, Google Classroom Dan Edmodo. *I-STATEMENT: Information System and Technology Management*, 2
- [3]. Purwanto, Ngalm. 2009. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- [4]. [https://www.kajianpustaka.com/2019/03/penelitian tindakan kelas ptk.html](https://www.kajianpustaka.com/2019/03/penelitian-tindakan-kelas-ptk.html) [5].
- [https://tulispTk.blogspot.com/2017/03/fungsi dan tujuan ptk.html](https://tulispTk.blogspot.com/2017/03/fungsi-dan-tujuan-ptk.html)