

## Implementasi LKS Berbasis Budaya Lokal Menggunakan LMS- Google Classroom di Era Revolusi Industri 4,0

Rahmi Ramadhani<sup>1)</sup>, Ermayanti Astuti<sup>2)</sup>, Titin Setiawati<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Teknik Informatika Komputer, Universitas Potensi Utama

<sup>2)</sup>Program Studi Sistem Informasi, Universitas Potensi Utama

<sup>3)</sup>Program Studi Desain Komunikasi Visual, Universitas Potensi Utama  
JL. K.L. Yos Sudaso KM. 6,5 No. 3-A Tanjung Mulia Medan, Sumatera Utara  
e-mail: [rahmiramadhani3@gmail.com](mailto:rahmiramadhani3@gmail.com)

### Abstrak

Tim Hibah PKMS-Universitas Potensi Utama melaksanakan kegiatan Program Kemitraan Masyarakat Stimulus (PKMS) berupa pelatihan implementasi Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis budaya lokal menggunakan Learning Management System (LMS)-Google Classroom dalam proses pembelajaran di era Revolusi Industri 4,0. Peserta pada kegiatan pelatihan ini adalah guru-guru di SMA Swasta An-Nizam Medan yang berjumlah 25 orang. Target luaran kegiatan PKMS ini adalah terdapat peningkatan pemahaman, pengetahuan dan keterampilan para guru dalam membuat LKS dengan konteks budaya lokal menggunakan bantuan LMS-Google Classroom. Target lainnya adalah terdapat peningkatan motivasi para guru dalam mengimplementasikan LMS-Google Classroom dalam proses pembelajaran. Metode kegiatan PKMS ini dilakukan dalam empat tahapan. Tahap pertama adalah observasi pendahuluan pada sekolah mitra, yakni SMA Swasta An-Nizam Medan. Tahap kedua adalah pelaksanaan pelatihan pembuatan LKS konteks budaya lokal dengan menggunakan LMS-Google Classroom. Tahap ketiga adalah implementasi LKS konteks budaya lokal dengan menggunakan LMS-Google Classroom yang telah dikembangkan (IN dan ON). Tahap keempat adalah evaluasi hasil kegiatan. Hasil yang diperoleh adalah para guru mampu memahami cara membuat, mengembangkan hingga menggunakan LKS konteks budaya lokal dengan menggunakan LMS-Google Classroom.

**Kata kunci:** LKS Budaya Lokal, LMS-Google Classroom, Guru SMA, Revolusi Industri 4,0

### 1. Pendahuluan

Pembelajaran berbasis budaya merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang bertujuan untuk mengintegrasikan konteks budaya lokal dalam setiap elemen pembelajaran. Pengintegrasian konteks budaya lokal dapat dilakukan pada konten materi ajar hingga muatan masalah yang dikaitkan dengan budaya serta karakteristik lokal sesuai dengan daerah tempat tinggal siswa. Pengintegrasian budaya lokal yang digunakan

pada pembelajaran matematika disebut juga dengan istilah *ethnomathematics*. Pendekatan *ethnomathematics* dalam dunia pendidikan muncul akibat kehadiran matematika yang terkait secara langsung dengan realitas yang ada, namun tetap dekat dan relevan dengan kehidupan bermasyarakat. Matematika juga merupakan salah satu jembatan penyelesaian masalah nyata sehari-hari. Sudut pandang inilah yang menjadikan matematika tidak hanya sebagai subjek melainkan sebagai aktivitas manusia yang sangat dekat dengan budaya lokal. Hal tersebut yang menjadikan posisi matematika memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia. Pembelajaran matematika berbasis budaya (*ethnomathematics*) diharapkan dapat menciptakan lingkungan dan pengalaman belajar yang mengintegrasikan budaya sebagai bagian dari proses pembelajaran [1]–[4].

Pembelajaran berbasis budaya tidak hanya dapat diintegrasikan pada strategi atau model pembelajaran, namun juga dapat dimunculkan dalam bahan ajar. Salah satu bahan ajar yang dapat diintegrasikan dengan konteks budaya lokal adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). LKS merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis [5]. LKS juga dapat diartikan sebagai lembar kerja yang menyajikan rangkaian aktivitas belajar siswa yang dapat meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar, percaya diri, disiplin, bertanggung jawab serta dapat mengambil keputusan yang tepat ketika menyelesaikan permasalahan [6]. Sedangkan LKS berbasis budaya lokal adalah kumpulan permasalahan matematika dengan konteks budaya lokal yang disajikan secara terstruktur serta lengkap dengan langkah-langkah dan aktivitas siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat Stimulus (PKMS) ini diadakan untuk memberikan pelatihan kepada guru di sekolah mitra, yakni SMA Swasta An-Nizam untuk mendesain LKS berbasis budaya lokal yang sesuai dengan mata pelajaran yang diampu.

Penerapan LKS berbasis budaya lokal yang merupakan bagian dari penerapan pembelajaran berbasis budaya

lokal diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Namun, keberadaan era Revolusi Industri 4,0 menjadikan pembelajaran secara konvensional tidak diharapkan lagi diterapkan dalam pembelajaran di sekolah. Hal ini terkait dengan integrasi teknologi dalam proses pembelajaran di sekolah yang menjadikan pembelajaran bersifat efektif dan fleksibel. Integrasi teknologi dalam proses pembelajaran telah tertuang dalam Kurikulum 2013 dan menjadi salah satu poin penting dalam aspek peningkatan kegiatan belajar mengajar. Hal tersebut tertuang jelas dalam Permendikbud No. 65 Tahun 2013 [7] yang salah satunya memaparkan bahwa pemanfaatan teknologi, informasi dan komunikasi dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran, dan tidak hanya digunakan hanya sebatas media pembelajaran saja. Merujuk dari paparan Permendikbud di atas, maka teknologi dapat digunakan sebagai bagian dari bahan ajar dalam proses pembelajaran.

Sejalan dengan tuntutan Kurikulum 2013 yang menjadi nahkoda berjalannya proses pembelajaran dan efek dari keberadaan Revolusi Industri 4,0, maka penerapan bahan ajar, seperti LKS yang diterapkan berbasis budaya lokal dan diintegrasikan dalam konsep teknologi dan digital dapat dikembangkan serta diterapkan secara sistematis di sekolah. Salah satu integrasi teknologi yang ditawarkan dalam program kegiatan PKMS ini adalah penerapan *Learning Management System* (LMS) dengan jenis *Google Classroom* yang berperan sebagai kelas digital dalam proses pembelajaran. *Google Classroom* sebenarnya merupakan LMS berbasis digital yang sistem pembelajarannya sudah siap untuk digunakan. Pengguna hanya memerlukan sedikit pengaturan dalam membuat kelas digital dan mengembangkan konten pembelajaran baik berupa konten materi ajar maupun konten evaluasi hasil belajar [8]. Hal inilah yang menjadi alasan pemilihan *LMS-Google Classroom* sebagai *platform digital* dalam proses pembelajaran, dikarenakan penerapan sistem pembelajaran *Google Classroom* mudah dilaksanakan oleh pendidik serta digunakan oleh peserta didik.

Berdasarkan paparan di atas, maka Tim Hibah PKMS Universitas Potensi Utama mengadakan kegiatan workshop pelatihan pembuatan LKS berbasis budaya lokal dan mengimplementasikannya ke dalam *platform LMS-Google Classroom*. Kegiatan PKMS ini bertujuan untuk memberikan informasi hingga pelatihan menerapkan bahan ajar berbasis budaya lokal menggunakan *LMS-Google Classroom*.

Mitra kegiatan PKMS ini adalah SMA Swasta An-Nizam Medan, Sumatera Utara. Sasaran kegiatan PKMS ini adalah guru-guru semua mata pelajaran di SMA Swasta An-Nizam Medan, Sumatera Utara yang berjumlah 25 orang. Berdasarkan hasil wawancara

dengan kepala SMA Swasta An-Nizam, yakni Bapak Drs. Sularno, M.P diperoleh informasi bahwa belum pernah diadakan kegiatan pelatihan implementasi LKS Budaya Lokal menggunakan *LMS-Google Classroom* bagi guru-guru di SMA Swasta An-Nizam, Medan, Sumatera Utara. Alasan lain memilih SMA Swasta An-Nizam Medan sebagai sekolah mitra dikarenakan oleh proses pembelajaran di sekolah mitra sudah menerapkan pembelajaran terintegrasi dengan teknologi, yang diantaranya penggunaan *projector*, tersedianya *wi-fi* dan penggunaan *Microsoft Power Point* dalam memberikan materi pelajaran di dalam kelas. Pengumpulan tugas-tugas siswa pun sudah menerapkan integrasi teknologi, yakni dengan menggunakan produk *Google*, yakni *Gmail*. Melalui kegiatan PKMS di SMA An-Nizam Medan, diharapkan dapat memberikan pengetahuan, pemahaman hingga keterampilan kepada para guru sehingga dapat membuat dan mengimplementasikan LKS berbasis budaya lokal menggunakan *LMS-Google Classroom* yang telah dibuat dalam proses pembelajaran pada masing-masing bidang mata pelajaran.

## **2. Metode Pelaksanaan**

Berdasarkan permasalahan di atas, maka solusi yang ditawarkan oleh Tim PKMS Universitas Potensi Utama adalah dengan mengadakan pelatihan implementasi LKS Budaya Lokal menggunakan *LMS-Google Classroom* dalam menghadapi era Revolusi Industri 4,0 pada dunia pendidikan. Berikut ini diuraikan tahapan kegiatan PKMS yang dilaksanakan di SMA Swasta An-Nizam Medan:

1. Tahapan pertama adalah tahap persiapan yang meliputi kegiatan survei ke lokasi PKMS, kegiatan wawancara dan observasi pendahuluan kepada kepala sekolah dan guru-guru SMA Swasta An-Nizam Medan, penyusunan modul pembuatan LKS berbasis budaya lokal dan *LMS-Google Classroom*, serta publikasi hasil kegiatan pelatihan. Kegiatan survei dilakukan dengan tujuan untuk melihat permasalahan yang dimiliki oleh sekolah mitra terkait penggunaan LKS berbasis budaya lokal dalam proses pembelajaran di kelas, penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran, serta menyesuaikan permasalahan dengan kebutuhan yang diperlukan oleh sekolah mitra. Kegiatan survei yang dilakukan juga diiringi dengan kegiatan observasi pendahuluan dan kegiatan wawancara pada kepala sekolah mitra dan guru sekolah mitra. Hasil dari kegiatan survei, observasi pendahuluan dan wawancara dijadikan tolak ukur untuk mengetahui solusi apa yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah serta memenuhi kebutuhan sekolah mitra. Penyusunan modul pelatihan pembuatan LKS Budaya Lokal dan *LMS-Google Classroom* disusun dengan menarik, lugas dan interaktif.
2. Tahapan kedua adalah tahap pelaksanaan pelatihan, yakni pemberian materi pembuatan LKS berbasis

budaya lokal dan *LMS-Google Classroom* secara teoritis dan sistematis.

3. Tahapan ketiga adalah tahapan implementasi LKS berbasis budaya lokal dan menerapkannya melalui platform *LMS-Google Classroom* secara IN dan ON. Pada tahapan ketiga ini, tim PKMS juga memberikan angket untuk melihat apakah para guru memahami penjelasan mengenai tahapan pembuatan dan implementasi LKS Budaya Lokal menggunakan *LMS-Google Classroom*.
4. Tahapan keempat adalah tahapan evaluasi dan refleksi mengenai hasil dari implementasi LKS berbasis budaya lokal menggunakan *LMS-Google Classroom*. Pada tahapan ini, tim PKMS akan melakukan review dan memberikan saran kepada para guru terhadap produk LKS berbasis budaya lokal menggunakan platform *LMS-Google Classroom* yang telah dibuat.

### 3. Hasil Pelaksanaan

Kegiatan Tim PKMS Universitas Potensi Utama yang dilakukan berupa kegiatan pelatihan implementasi LKS berbasis budaya lokal menggunakan platform *LMS-Google Classroom* dalam menghadapi era Revolusi Industri 4,0 bagi guru SMA Swasta An-Nizam Medan, Sumatera Utara. Kegiatan PKMS ini diadakan dalam empat tahapan, dan dilakukan mulai dari tanggal 9 Maret 2019 hingga 27 April 2019. Kegiatan pelatihan dilakukan mulai dari tanggal 20 April 2019 hingga tanggal 27 April 2019. Semua kegiatan pelatihan yang dilakukan berjalan sesuai dengan jadwal yang telah disusun sebelumnya. Hasil yang diperoleh dari kegiatan PKMS ini adalah:

1. Para peserta yang merupakan guru-guru pada berbagai bidang mata pelajaran di SMA Swasta An-Nizam Medan, Sumatera Utara merasa antusias dan semangat dalam mengikuti kegiatan PKMS hingga selesai. Hal tersebut dibuktikan dengan kehadiran 25 orang peserta.



**Gambar 1.** Tim PKMS Memberikan Penjelasan Materi Pelatihan

2. Pada proses pemaparan materi, peserta masih merasa canggung dan kesulitan ketika diajukan contoh penerapan budaya lokal dalam masalah yang sesuai dengan bidang studi yang diajarkan. Konteks budaya lokal yang dipandang oleh sebagian peserta hanya terfokus pada budaya seperti tarian, jenis kain, bentuk rumah adat dan sebagainya. Namun sebenarnya,

konteks budaya lokal yang dimaksud lebih luas, bisa mencakup kebiasaan orang lokal hingga makanan maupun tutur bahasa daerah setempat. Pemilihan budaya lokal pada kegiatan ini terfokus pada budaya lokal Melayu-Deli, dikarenakan lokasi sekolah mitra terdapat di Kota Medan, Sumatera Utara yang kental dengan budaya Melayu-Deli.

3. Setelah sesi pemberian materi dan langkah-langkah pembuatan *LMS-Google Classroom*, maka dilanjutkan pada sesi pembuatan LKS berbasis budaya lokal yang sesuai dengan bidang mata pelajaran masing-masing guru SMA Swasta An-Nizam Medan. Berikut gambar salah satu contoh penerapan budaya lokal pada LKS bidang mata pelajaran matematika



Diperoleh data hasil penjualan toko di kota Medan pada tahun 2017 sebagai berikut:

Bulan	Toko		
	A	B	C
Januari	20	15	10
Februari	15	24	5
Maret	15	12	5
April	25	22	15
Mai	22	19	20
Juni	20	10	20

- a. Diskonkan dengan menggunakan kelompokkan diagram apa yang paling cocok untuk menyajikan data tersebut?
- b. Sajikan data tersebut dengan diagram yang kalian pilih! Hasilnya konversikan dari diagram yang kalian sajikan!
- c. Toko manakah yang memiliki penjualan paling banyak pada tahun 2017?

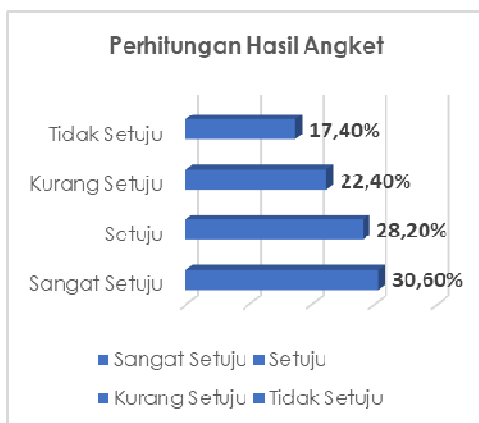
**Gambar 2.** Salah Satu Contoh LKS Berbasis Budaya Lokal pada Mata Pelajaran Matematika

4. Tahapan selanjutnya adalah mengintegrasikan LKS berbasis budaya lokal yang telah didesain ke dalam platform *LMS-Google Classroom*. Pada tahapan ini, para peserta diharapkan telah membuat *LMS-Google Classroom* sesuai dengan bidang mata pelajaran yang diampu. Setelah membuat *LMS-Google Classroom*, maka para peserta dapat mengunggah hasil desain LKS berbasis budaya lokal ke dalam *LMS-Google Classroom* masing-masing guru mata pelajaran. Berikut tampilan LKS berbasis budaya lokal yang telah diunggah pada platform *LMS-Google Classroom*.



**Gambar 3.** LKS Berbasis Budaya Lokal yang Telah Diunggah pada LMS-Google Classroom

5. Tahapan terakhir pada kegiatan ini adalah evaluasi dan refleksi terhadap hasil pelatihan pembuatan LKS berbasis budaya lokal menggunakan LMS-Google Classroom. Evaluasi dilakukan dengan cara membagikan angket hasil kegiatan kepada para peserta kegiatan PKMS.



**Gambar 4.** Hasil Perhitungan Angket

6. Hasil perhitungan angket kegiatan PKMS pelatihan implementasi LKS Budaya Lokal menggunakan LMS-Google Classroom dalam menghadapi era Revolusi Industri 4,0 di dunia Pendidikan memperoleh rata-rata persentase angket pada tingkat persentase 84,5% dan masuk dalam katagori sangat baik. Hal tersebut sesuai dengan tabel katagori perhitungan angket yang dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini:

**Tabel 1.** Katagori Perhitungan Angket [9]

No	Rentang Persentase Hasil Angket	Katagori
1	$80\% \leq P \leq 100\%$	Sangat Baik
2	$65\% \leq P \leq 79,9\%$	Baik
3	$55\% \leq P \leq 64,9\%$	Cukup
4	$40\% \leq P \leq 54,9\%$	Kurang
5	$0\% \leq P \leq 39,99\%$	Sangat Kurang

7. Berdasarkan hasil perhitungan angket pada gambar 4 di atas juga diperoleh bahwa persentase para guru yang memberikan pernyataan sangat setuju terhadap

kegiatan pelatihan sebanyak 30,60%; persentase para guru yang memberikan pernyataan setuju terhadap kegiatan pelatihan sebanyak 28,20%; persentase para guru yang memberikan pernyataan kurang setuju terhadap kegiatan pelatihan sebanyak 22,40%; dan persentase para guru yang memberikan pernyataan tidak setuju terhadap kegiatan pelatihan sebanyak 17,40%. Tim Hibah PKMS Universitas Potensi Utama melakukan evaluasi dari hasil kegiatan dan hasil perhitungan angket yang diberikan. Evaluasi dilakukan dengan cara melakukan wawancara terhadap para guru yang menyatakan kurang setuju dan tidak setuju terhadap kegiatan pelatihan yang dilaksanakan. Berdasarkan hasil wawancara tersebut diperoleh hasil bahwa para guru tersebut masih belum terbiasa menggunakan LKS budaya lokal dengan alasan kesulitan dalam menentukan konteks budaya lokal yang sesuai dengan materi ajar yang akan diberikan. Sebagian yang lain juga masih belum terbiasa dalam menggunakan LMS-Google Classroom diakibatkan belum memiliki akun google.

8. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, Tim Hibah PKMS Universitas Potensi Utama akan mengadakan rapat dan pembahasan lebih lanjut dengan sekolah mitra dalam rangka tindak lanjut hasil evaluasi kegiatan pelatihan. Namun, secara keseluruhan, berdasarkan hasil perhitungan persentase angket yang telah diperoleh (58,80% menyatakan sangat setuju dan setuju), maka hal ini dapat menunjukkan bahwa kegiatan PKMS ini telah berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan motivasi serta antusiasme para guru dalam membuat hingga mengimplementasikan LKS berbasis budaya lokal menggunakan LMS-Google Classroom dalam proses pembelajaran di era Revolusi Industri 4,0.
9. Kegiatan diakhiri dengan pemberian motivasi kepada para guru agar dapat meningkatkan pemahaman, pengetahuan hingga keterampilan dalam membuat LKS berbasis budaya lokal dan menggunakan teknologi hingga dapat mengintegrasikannya ke dalam proses pembelajaran.



**Gambar 5.** Foto Bersama Tim Hibah PKMS dan Para Peserta Kegiatan Pelatihan

#### **4. Kesimpulan**

Tim PKMS Universitas Potensi Utama telah melaksanakan program pelatihan implementasi LKS berbasis budaya lokal menggunakan *LMS-Google Classroom* dalam menghadapi era Revolusi Industri 4,0 pada dunia pendidikan sesuai dengan tahapan yang telah direncanakan. Berdasarkan kegiatan yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kegiatan pelatihan yang telah dilakukan mampu mendorong para guru dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mengenai bagaimana proses pembuatan LKS berbasis budaya lokal menggunakan *LMS-Google Classroom*;
2. Para guru telah mampu membuat dan mendesain LKS berbasis budaya lokal menggunakan *LMS-Google Classroom*;
3. Para guru telah mampu meningkatkan keterampilannya dalam mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran, yang salah satunya adalah implementasi LKS berbasis budaya lokal menggunakan *LMS-Google Classroom* dalam proses pembelajaran.
4. Hasil evaluasi kegiatan baik melalui wawancara maupun perhitungan angket, diperoleh 58,80% menyatakan sangat setuju dan setuju terhadap kegiatan pelatihan ini, namun terdapat juga 39,80% yang menyatakan kurang dan tidak setuju terhadap kegiatan pelatihan ini. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, Tim Hibah PKMS Universitas Potensi Utama menyarankan agar melakukan kegiatan pelatihan lebih intensif dengan terfokus pada guru-guru yang masih kurang terampil dalam menggunakan IT pada proses pembelajaran. Selain itu, Tim Hibah PKMS juga menyarankan agar dilakukan pendalaman materi khususnya materi konteks budaya lokal dalam mengimplementasikannya dalam bahan ajar lainnya.

#### **5. Ucapan Terima Kasih**

Program kegiatan ini disponsori dan didanai oleh Kementerian Riset dan Teknologi Pendidikan Tinggi-Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan-Hibah Program Kemitraan Masyarakat Stimulus (PKMS) Tahun 2019 sesuai dengan Surat Keputusan No. 8/E/KPT/2019.

#### **Daftar Pustaka**

- [1] W. Utama, M., Mulyaningsih, S. S., & Lasmawan, "Solving the problem of the influence of Model -Based Local Culture of Achievement Motivation and Learning Achievement IPS," *E-Journal Ganesha Educ. Univ. Grad. Progr.*, vol. 3, 2013.
- [2] R. Ramadhani and S. D. Narpila, "Problem based learning method with geogebra in mathematical learning," *Int. J. Eng. Technol.*, vol. 7, no. 3.2 Special Issue 2, 2018.
- [3] Tandailing, "Pengembangan Pembelajaran Matematika Sekolah dengan Pendekatan Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal Sebagai Upaya untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika di Sekolah," in *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika-FMIPA UNY*, 2013.
- [4] J. A. Dahlan and R. Permatasari, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama," *JNPM (Jurnal Nas. Pendidik. Mat.*, vol. 2, no. 1, pp. 133–150, 2018.
- [5] R. D. Fannie and Rohati, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis POE (Predict, Observe, Explain) Pada Materi Program Linear Kelas XII SMA," *J. Sainmatika*, vol. 8, no. 1, 2014.
- [6] R. Ramadhani and S. D. Narpila, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Menggunakan Model Problem-Based Learning Berbasis Budaya Lokal pada Siswa Kelas XI SMA YPK Medan," *J. AKRAB JUARA*, vol. 3, no. 3, 2018.
- [7] Kemendikbud, *Penjamin Mutu Pendidikan Mata Pelajaran Matematika Tingkat SMA Sesuai Kurikulum 2013*. Jakarta, 2013.
- [8] F. Rohman, *Google Classroom: Jadikan Kelas Digital di Genggaman Anda*. Bojonegoro: Pustaka Intermedia, 2017.
- [9] Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, 2nd ed. Jakarta: Bumi Aksara, 2012.