

## **PENINGKATAN PROFESIONALISME GURU DI ERA MERDEKA BELAJAR BERBASIS TEKNOLOGI DIGITAL PADA GURU-GURU MATA PELAJARAN BAHASA INGGRIS**

**Mungkap Mangapul Siahaan<sup>1</sup>, Jumaria Sirait<sup>2</sup>, Lastri Evati Mori Marbun<sup>3</sup>, Apriani Sijabat<sup>4</sup>,  
Eva Pratiwi Pane<sup>5</sup>, Ropinus Sidabutar<sup>6</sup>, Rudiarman Purba<sup>7</sup>, Susy Alestriani Sibagariang<sup>8</sup>,  
Sanggam Magda Lasmaria Siahaan<sup>9</sup>, Ester Sitorus<sup>10</sup>, Esti Marlina Sirait<sup>11</sup>, Sunggul Pasaribu<sup>12</sup>,  
Asima Rohana Sinaga<sup>13</sup>**

1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13) Universitas HKBP Nommensen Pematang Siantar, Indonesia

email: mungkapsiahan@gmail.com<sup>1</sup>, jumariasirait@gmail.com<sup>2</sup>, lastri.evati@gmail.com<sup>3</sup>,  
rudiarmanpurba@gmail.com<sup>7</sup>, susysibagariang@gmail.com<sup>8</sup>, lasmari75@yahoo.com<sup>9</sup>,  
esther.sitorus64@yahoo.com<sup>10</sup>, estimarlina28@gmail.com<sup>11</sup>, sunggul.pasaribu@uhnp.ac.id<sup>12</sup>,  
asimasinaga@gmail.com<sup>13</sup>

### **Abstrak**

Guru dan dosen wajib menguasai kompetensi pedagogik, profesional, sosial dan kemandirian pribadi. Sebagai pendidik, setiap kompetensi tersebut menjadi kecakapan dan modal dasar dalam berkolaborasi, inovasi dan interaksi di dalam pembelajaran bersama dengan peserta didik. Untuk menumbuhkembangkan salah satu dari komponen tersebut yakni profesionalisme, maka workshop, pembimbingan, pelatihan dan pendampingan penelitian tindakan kelas (PTK) menjadi sebuah kegiatan wajib untuk guru dan dosen. Konsep workshop dilaksanakan dengan: menyampaikan konsep dasar dan pengertian penelitian tindakan kelas, mengungkapkan karakteristik penelitian tujuan dan manfaat penelitian tindakan kelas, menyampaikan prinsip-prinsip penelitian tindakan kelas, melukiskan prosedur pelaksanaan penelitian tindakan kelas, mencirikan masalah yang dapat teliti dan menyusun draft penelitian tindakan kelas. Workshop penyusunan proposal penelitian tindakan kelas (PTK) ini dilakukan dengan teknis: Seminar dan ceramah bervariasi, praktik (pembimbingan, pelatihan dan pendampingan), diskusi dan tanya jawab.

**Kata kunci:** Workshop, Penelitian Tindakan Kelas

### **Abstract**

Teachers and lecturers are required to master pedagogical, professional, social and personal independence competencies. As an educator, each of these competencies becomes skills and basic capital in collaboration, innovation and interaction in learning together with students. To develop one of these components, namely professionalism, workshops, mentoring, training and assistance in classroom action research (PTK) become mandatory activities for teachers and lecturers. The workshop concept was carried out by: conveying the basic concepts and understanding of classroom action research, revealing the characteristics of research, the aims and benefits of classroom action research, conveying the principles of classroom action research, describing procedures for implementing classroom action research, characterizing problems that can be researched and preparing a draft of classroom action research. This workshop on preparing classroom action research (PTK) proposals was carried out technically: Seminars and lectures varied, practice (guidance, training and mentoring), discussions and questions and answers.

**Keywords:** Workshop, Classroom Action Research

### **PENDAHULUAN**

Tagihan dan tuntutan terhadap kinerja guru berupa hasil pembelajaran kelas diukur dengan standar profesionalisme (Cao et al., 2019). Produk pembelajaran kelas dan pendukung pembelajaran diwujudnyatakan berupa recognisi, sertifikat dan dokumen lainnya (Komalasari et al., 2020). Tagihan dan tuntutan kinerja tersebut didasari dan diatur dalam undang-undang dan permendikbud, misalnya Undang-undang nomor 14 tahun 2005, Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 54 Tahun 2022 (SARASWATI, 2021). Dengan demikian, sangat dibutuhkan kesadaran, upaya, rencana tindak lanjut dan pengembangan terhadap kinerja profesionalisme guru (Normianti et al., 2019).

Dalam upaya pengembangan dan peningkatan profesionalisme guru, sesuai dengan undang-undang nomor 12 tahun 2012, aturan dan mekanisme pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat di Lembaga Penelitian dan Pengabdian Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar, Tim Dosen Universitas

HKBP Nommensen Pematangsiantar (UHKBPNP) yang terdiri dari Dosen Prodi Pendidikan Bahasa Inggris, Dosen Prodi Pendidikan Bahasa Indonesia, Dosen Prodi Pendidikan Kimia, Dosen Prodi Pendidikan Biologi, Dosen Pendidikan Kewarganegaraan, dan Dosen Prodi Pendidikan Matematika melaksanakan sebuah program Pengabdian Masyarakat bersama kepada guru-guru di SMA Negeri 2 Siborongborong yang dilaksanakan pada tanggal 21-22 Juli 2023 melalui model kombinasi yakni seminar dan pelatihan (Kuntarto, 2022).

Didasari oleh Surat Permohonan Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat dari SMA Negeri 2 Siborongborong, Kabupaten Tapanuli Utara, maka dilanjutkan dengan komunikasi intensif antara kedua belah pihak terkait judul dan teknis pelaksanaan Pengabdian Masyarakat yang diinginkan oleh pihak sekolah (Kurniasari, 2021). Selanjutnya, pihak sekolah menginginkan pelaksanaan Pengabdian Masyarakat tatap muka dengan bentuk workshop dengan judul Penelitian Tindakan Kelas kepada guru-guru per musyawarah mata pelajaran (Budiyono, 2021). Hal ini dilatarbelakangi oleh tingginya minat para guru untuk mampu dan mahir dalam melaksanakan tindakan penelitian kelas sehingga tujuan akhir seperti:

1. Melaksanakan evaluasi ilmiah dan terukur terhadap pelaksanaan pembelajaran
2. Mengukur dan meningkatkan kemampuan Pedagogik
3. Menilai dan mengembangkan kemampuan profesional
4. Menganalisa dan meningkatkan kemampuan sosial
5. Mengembangkan kemampuan kepribadian.

Untuk memenuhi tujuan tersebut, penelitian tindakan kelas (PTK) tersebut menjadi sangat mendesak untuk dilaksanakan oleh kelompok kerja Tim Dosen Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar yang bahan sajinya ditulis dalam dua bagian, yakni: Bagian pertama adalah bagian yang berisi pembahasan konsep-konsep dasar penelitian tindakan kelas. Bagian ini dimaksudkan untuk mengantarkan pembaca ke tingkat pemahaman konsep menuju penerapan atau aplikasi (Napitupulu et al., 2022). Konsep-konsep disampaikan secara sederhana, lugas dan disertai dengan contoh pasti. Melalui penjelasan tersebut setiap guru dapat dengan mudah memahami konsep PTK dengan mudah (Alam et al., 2021). Disamping itu, tahapan ini juga disajikan secara variasi dan menghimpun sejumlah teori dari peneliti ternama di bidangnya. Sehingga teori tersebut dapat menampilkan dan menjabarkan pemahaman dasar yang kuat dan jelas tentang PTK (Sumardani, 2021).

Bagian kedua adalah bagian pengayaan (Effendi et al., 2021). Pada tahapan ini, terletak jelas mekanisme, praktik, pelatihan dan pendampingan terhadap para guru dalam melaksanakan PTK. Setiap guru mengusulkan 2-3 judul PTK yang relevan dan bersinergi dengan pencarian solusi atas permasalahan pada mata pelajaran yang diajarkan (Shin & Hur, 2020). Dari mana dan bagaimana memulai kegiatan penelitian tindakan kelas, dijelaskan pada bagian ini (Hardianto & Baharuddin, 2019). Setiap dosen dari tim memiliki satu orang guru untuk dipandu, dilatih dan didampingi secara praktis, bertahap dan berkesinambungan (Lestari et al., 2019). Melalui cara pendekatan personal dan komunikasi, guru dapat melangkah maju secara bertahap hingga ke tahapan pelaksanaan tindakan dan penyusunan laporan PTK (Nur Agus Salim, 2021).

Kedua bagian tersebut dapat membantu guru memahami dan mengayakan bukan saja konsep dan teknik PTK tetapi juga mampu melaksanakan PTK mandiri. Hal ini sungguh dapat merangsang minat dan ketertarikan guru untuk melakukan PTK secara mandiri dan dalam variable yang berbeda (Afrih Lia & Sekar sari, 2021). Suharsimi Arikunto (2006) menjelaskan frasa penelitian tindakan kelas dari unsur kata pembentuknya, yakni Penelitian, Tindakan dan Kelas. Dengan demikian, penelitian mengacu pada suatu kegiatan mencermati suatu objek dengan menggunakan cara atau aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi bermanfaat untuk meningkatkan mutu suatu hal yang berkenaan dengan minat dan ketertarikan peneliti (Gordon, 2019). Tindakan berintegrasi dengan gerak kegiatan yang dengan sadar dilakukan untuk suatu tujuan tertentu (Utami & Basir, 2018). Di dalam penelitian tindakan kelas, tindakan itu berbentuk rangkaian siklus kegiatan untuk para siswa (Maladerita et al., 2019). Penelitian Tindakan Kelas direkomendasikan dilakukan oleh guru sebagai sebagai pelaksana pembelajaran sehingga kedepannya guru dapat mengembangkan dan meningkatkan kompetensi pedagogik, profesional, sosial dan pribadi (Wulan et al., 2017).

Oleh karena itu, “Workshop Peningkatan Profesionalisme Guru di Era Merdeka Belajar Berbasis Teknologi Digital pada Guru-guru Mata Pelajaran Bahasa Inggris”.

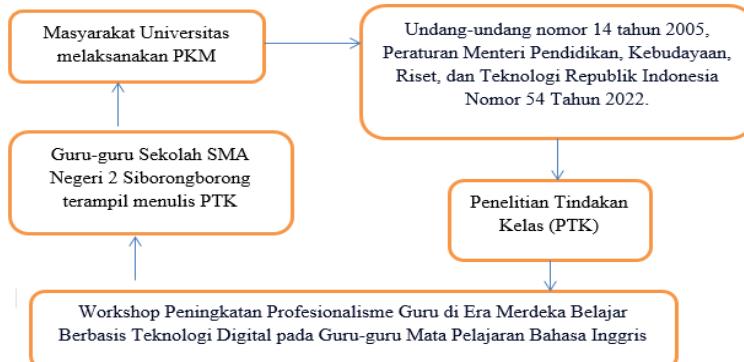
## **METODE**

### **Kerangka Pemecahan Masalah**

Metode pemecahan masalah yang dilakukan dalam workshop penyusunan proposal Penelitian Tindakan Kelas (PTK):

1. Metode Pelaksanaan: Seminar dan ceramah bervariasi, praktek, diskusi dan Tanya jawab.
2. Materi Pelatihan:
3. Penyusunan proposal Penelitian Tindakan Kelas (PTK) oleh guru-guru SMA Negeri 2 Siborong-borong
4. Revisi dan telaah proposal Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Untuk rangka pemecahan masalah dapat digambarkan di dalam gambar 1.



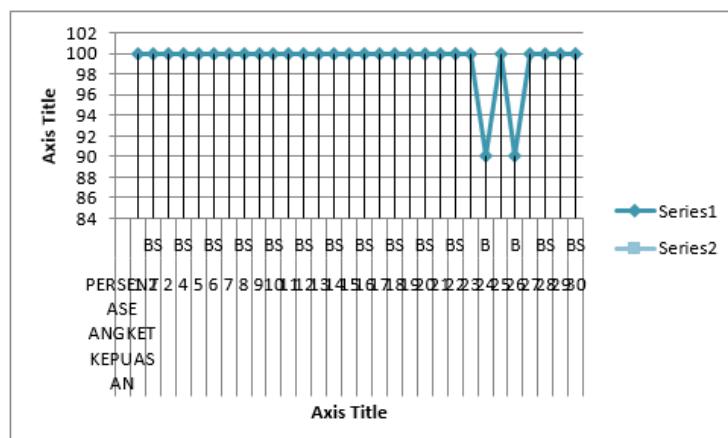
Gambar 1. Kerangka Pemecahan Masalah

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kerangka Pemecahan Masalah

Pelaksanaan kegiatan ini dilaksanakan pada hari Jumat dan Sabtu tanggal 21-22 Juli 2023 di SMA Negeri 2 Siborongborong, Tapanuli Utara dengan total jumlah guru yang mengikuti adalah 30 orang yang berasal dari kualifikasi yang berbeda-beda sesuai dengan kompetensi mata pelajaran yang diajarkan. Pelaksanaan PKM ini dibuka langsung oleh Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Siborongborong, Lince Sirait, S.Pd., dimulai pukul 09.00 WIB dan berakhir pukul 14.00 WIB. Aksi nyata pelaksanaan PKM ini adalah tulisan PTK dan sebagian telah diterbitkan di beberapa jurnal PKM (Bellibaş et al., 2022). Berdasarkan hasil angket, ditemukan bahwa 99% peserta mengikuti workshop dari awal hingga akhir, tetap hadir dan mengikuti PKM secara keseluruhan, peserta merasa puas dengan pelaksanaan workshop tersebut. Satu orang guru permisi dengan alasan ada force major yang mendesak (Achmad et al., 2021). Dengan demikian, para peserta workshop yang merupakan guru-guru senior, dan junior ini ingin mengubah kenaikan pangkat dan golongannya (Rohma et al., 2020).

Praktek PKM ini dilaksanakan dengan metode ceramah, tanya jawab, praktik, pelatihan, pembimbingan dan pendampingan (Engin, 2020). Berdasarkan hasil angket ditemukan rata-rata peserta tersebut mampu dan memahami menuliskan sebuah PTK mandiri. Hal ini didukung oleh aksi nyata di akhir pelatihan berupa artikel ilmiah. Pelaksanaan PKM ini mampu meningkatkan dan mengembangkan kemampuan PTK guru-guru SMA Negeri 2 Siborongborong. Berikut adalah daftar narasumber dalam PTK ini (Sumarsono et al., 2019).



Gambar 2. Hasil Persentase Angket Kepuasan

Tabel 1. Daftar Narasumber

No.	Inisial Dosen	Kompetensi	Kualifikasi
1.	JS	Pendidikan Bahasa Indonesia	Prof.
2.	DES	Pendidikan Bahasa Inggris	S3
3.	AFS	Pendidikan Fisika	S3
4.	AS	Pendidikan Fisika	S3
5.	MMS	Pendidikan Bahasa Inggris	S2
6.	SP	Pendidikan Biologi	S2
7.	SS	Pendidikan Kewarganegaraan	S3
8.	EMS	PGSD	S2
9.	ES	Pendidikan Matematika	S2
10.	RP	Pendidikan Bahasa Inggris	S2
11.	EPS	Pendidikan Kimia	S2
12.	RS	Pendidikan Matematika	S2
13.	AS	Pendidikan Kimia	S2
14.	CVS	Pendidikan Matematika	S2
15.	ARS	Pendidikan Bahasa Inggris	S2



Gambar 3. Sambutan Kepala Sekolah

Dari hasil diskusi dan tanya jawab di dalam workshop ini ditemukan bahwa beberapa guru masih memerlukan pelatihan berkelanjutan untuk menegaskan bahwa ada ide dan pertanyaan-pertanyaan yang ingin diformulasikan sehingga ilmiah dan objektif. Sehingga pikiran yang terbelenggu, takut dan bimbang untuk melakukan sebuah PTK dapat menemukan jawaban dan bervariasi (Somali et al., 2021). Antusias yang diperlihatkan oleh para guru tersebut ditunjukkan dengan memberikan usul dan masukan kepada Kepala Sekolah untuk melakukan Workshop lanjutan dengan topik dan teknis yang lebih variatif (Forson et al., 2021).



Gambar 4. Peserta Workshop PKM di SMA Negeri 2 Siborongborong

## SIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan PKM di SMA Negeri 2 Siborongborong, Jalan Balige KM 1, Siborongborong, Pasar Siborongborong, Kecamatan Siborongborong, Kabupaten Tapanuli Utara, Propinsi Sumatera Utara sangat dirasakan manfaatnya oleh seluruh guru-guru di SMA tersebut dan juga Tim Pengabdian kepada Masyarakat dari UHKBNP yang hasilnya sangat memuaskan. Indikator memuaskan tersebut adalah: kehadiran, antusias, aksi nyata berupa artikel ilmiah yang telah terbit, angket dan hasil tanya jawab. Susana belajar dan pelaksanaan teknis tutorial didukung oleh sarana dan prasarana sekolah yang mendukung. Berdasarkan daftar hadir selama kegiatan, 99% peserta mengikuti workshop dengan penuh, dari awal hingga akhir pertemuan.

Dalam tujuan untuk meningkatkan dan mengembangkan terus ide dan karya tulis ilmiah yang telah menjadi kewajiban guru-guru yang profesional maka kegiatan ini sangat memerlukan dukungan dan kolaborasi dari pimpinan dinas pendidikan di Kabupaten Tapanuli Utara sehingga terciptanya peningkatan kualitas pendidik dan pendidikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, D., Arafat, Y., & Mulyadi, M. (2021). The Influence Of Principals' Managerial And School Committee Participation On The Quality Of Education At Elementary Schools. *Jpgi (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)*, 6(1), 220–228.
- Afrih Lia, N. F., & Sekar Sari, S. (2021). Paikem Model Pembelajaran Alternatif Bagi Anak Usia Dini. *Journal Of Early Childhood And Character Education*, 1(1), 19–34. <Https://Doi.Org/10.21580/Joeccce.V1i1.6612>
- Alam, M., Haque, A. K. M., & Banu, A. (2021). Academic Supervision For Improving Quality Education In Primary Schools Of Bangladesh: Concept, Issues And Implications. *Asian Journal Of Education And Social Studies*, 14(4), 1–12. <Http://Pacificlibrary.Org/Id/Eprint/214>
- Bellibaş, M. Ş., Polatcan, M., & Kılınç, A. Ç. (2022). Linking Instructional Leadership To Teacher Practices: The Mediating Effect Of Shared Practice And Agency In Learning Effectiveness. *Educational Management Administration & Leadership*, 50(5), 812–831.
- Budiyono, S. (2021). Bimbingan Teknis (Bimtek) Penguatan Kompetensi Guru Mata Pelajaran Utbk Tahun 2021. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Unsiq*, 8(3), 291–299. <Https://Doi.Org/10.32699/Ppkm.V8i3.1870>
- Cao, Y., Postareff, L., Lindblom-Ylännne, S., & Toom, A. (2019). Teacher Educators' Approaches To Teaching And Connections With Their Perceptions Of The Closeness Of Their Research And Teaching. *Teaching And Teacher Education*, 85, 125–136. <Https://Doi.Org/10.1016/J.Tate.2019.06.013>
- Effendi, M. R., Nurparatiwi, S., Narulita, S., Tsaqila, D. F., & Nurhidayat, M. (2021). Penguatan Softskill Guru Dalam Upaya Peningkatan Etos Belajar Peserta Didik Pada Masa Pandemi Covid-19. *Sivitas : Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 1(2), 41–51. <Https://Doi.Org/10.52593/Svs.01.2.01>
- Engin, G. (2020). An Examination Of Primary School Students' Academic Achievements And Motivation In Terms Of Parents' Attitudes, Teacher Motivation, Teacher Self-Efficacy And Leadership Approach. *International Journal Of Progressive Education*, 16(1), 257–276. <Http://Ijpe.Penpublishing.Net/>
- Forson, J. A., Ofori-Dwamena, E., Opoku, R. A., & Adjavon, S. E. (2021). Employee Motivation And Job Performance: A Study Of Basic School Teachers In Ghana. *Future Business Journal*, 7(1), 30. <Https://Doi.Org/10.1186/S43093-021-00077-6>
- Gordon, S. P. (2019). Educational Supervision: Reflections On Its Past, Present, And Future. *Journal Of Educational Supervision*, 2(2), 27–52. <Https://Digitalcommons.Library.Umaine.Edu/Jes/>
- Hardianto, H., & Baharuddin, M. R. (2019). Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran Paikem Gembrot Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Cokroaminoto Journal Of Primary Education*, 2(1), 27–33. <Https://Doi.Org/10.30605/Cjpe.212019.105>
- Komalasari, K., Arafat, Y., & Mulyadi, M. (2020). Principal's Management Competencies In Improving The Quality Of Education. *Journal Of Social Work And Science Education*, 1(2), 181–193. <Https://Doi.Org/10.52690/Jswse.V1i2.47>
- Kuntarto, E. (2022). Pengembangan Model Pembelajaran Literasi Digital Berbasis Merdeka Belajar Untuk Masyarakat Pedesaan. *Sap (Susunan Artikel Pendidikan)*, 7(1), 34–42. <Https://Doi.Org/10.30998/Sap.V7i1.12288>

- Kurniasari, D. (2021). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Digital Berbasis Education For Sustainable Development Pada Materi Ekosistem Untuk Menumbuhkan Keterampilan Argumentasi Peserta Didik Smp/Mts.* Iain Kudus. <Http://Repository.Iainkudus.Ac.Id/Id/Eprint/6323>
- Lestari, W. I. S., Hermita, N., & Kurniaman, O. (2019). Application Of Paikem Gembrot Learning Model To Improve Fifth Graders' Science Learning Motivation. *Journal Of Teaching And Learning In Elementary Education (Jtlee)*, 2(2), 164–173.
- Maladerita, W., Dahliana, D., Ratih, M., & Rifma, R. (2019). Impelementasi Supervisi Dalam Meningkatkan Proses Pembelajaran Dan Pendidikan Karakter Di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(3), 198–204. <Https://Doi.Org/10.31004/Edukatif.V1i3.39>
- Napitupulu, F. D., Sitorus, S., & Mita, L. (2022). Penerapan Model Pakem Pada Kursus Bimbingan Belajar Gratis Dalam Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Di Sd Negeri 106447 Durian Kec. Pantai Labu. *Citra Abdimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 12–16. <Https://Doi.Org/Https://Publisher.Yccm.Or.Id/Index.Php/Cab/Article/View/68>
- Normianti, H., Aslamiah, A., & Suhaimi, S. (2019). Relationship Of Transformational Leaders Of Principal, Teacher Motivation, Teacher Organization Commitments With Performance Of Primary School Teachers In Labuan Amas Selatan, Indonesia. *European Journal Of Education Studies*. <Https://Doi.Org/Http://Dx.Doi.Org/10.46827/Ejes.V0i0.2308>
- Nur Agus Salim. (2021). Workshop Penerapan Model Pembelajaran Pakem Di Smp Pgri I Samboja Kabupaten Kutai Kartanegara. *Jurnal Pengabdian Kreativitas Pendidikan Mahakam (Jpkpm)*, 1(1), 20–25. <Https://Doi.Org/10.24903/Jpkpm.V1i1.722>
- Rohma, S., Harapan, E., & Wardiah, D. (2020). The Influence Of School-Based Management And Teacher's Professionalism Toward Teacher's Performance. *Journal Of Social Work And Science Education*, 1(1), 13–23. <Https://Doi.Org/10.52690/Jswse.V1i1.6>
- Saraswati, R. R. (2021). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Digital Berbasis High Order Thinking Skill (Hots) Pada Materi Dimensi Tiga Untuk Siswa Kelas Xii Sma*. Universitas Negeri Jakarta.
- Shin, Y., & Hur, W.-M. (2020). Supervisor Incivility And Employee Job Performance: The Mediating Roles Of Job Insecurity And Amotivation. *The Journal Of Psychology*, 154(1), 38–59. <Https://Doi.Org/10.1080/00223980.2019.1645634>
- Somali, S. G., Parsono, S., & Yudhakusuma, D. (2021). Peranan Komite Sekolah Dalam Mendukung Proses Kegiatan Belajar Mengajar Di Sekolah. *Jurnal Pengabdian Tri Bhakti*, 3(2), 143–148. <Https://Doi.Org/10.36555/Tribhakti.V3i2.1856>
- Sumardani, S. (2021). Meningkatkan Kompetensi Pengelolaan Pembelajaran Paikem Melalui Penerapan Supervisi Akademik Individual Dengan Pendekatan Non Directif. *Journal Of Education And Technology*, 1(2), 119–123.
- Sumarsono, R. B., Triwiyanto, T., Kusumaningrum, D. E., & Gunawan, I. (2019). Opportunities For The Implementation Of School-Based Management In The Eastern Area Of Indonesia. *Int. J. Innov. Creat. Chang*, 5(4), 180–196. <Http://Www.Ijicc.Net/>
- Utami, N., & Basir, M. D. (2018). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Paikem Gembrot Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Ips. *Jurnal Profit: Kajian Pendidikan Ekonomi Dan Ilmu Ekonomi*, 2(1), 68–76. <Https://Doi.Org/Http://Dx.Doi.Org/10.36706/Jp.V2i1.5536>
- Wulan, R., Saputra, E., & Ali, N. (2017). Implementasi Sistem Aplikasi Dan Metode Pembelajaran Paikem Gembrot Berjas (Berbasis Jaringan Sosial). *String (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 2(1), 1. <Https://Doi.Org/10.30998/String.V2i1.1718>