



## WORKSHOP PENELITIAN TINDAKAN KELAS (PTK) BERBASIS PENGGUNAAN MEDIA TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK) BAGI GURU MADRASAH ALIYAH DARUL MUQOMAH PEKANBARU

Oleh

Herlinawati<sup>1</sup>, Marwa<sup>2</sup>, Syahdan<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Lancang Kuning

E-mail: <sup>1</sup>[herlinawati@unilak.ac.id](mailto:herlinawati@unilak.ac.id), <sup>2</sup>[marwa@unilak.ac.id](mailto:marwa@unilak.ac.id), <sup>3</sup>[syahdani@unilak.ac.id](mailto:syahdani@unilak.ac.id)

### Article History:

Received: 20-11-2022

Revised: 15-11-2022

Accepted: 18-12-2022

### Keywords:

Penelitian Tindakan Kelas (PTK), Media Teknologi, Informasi dan Komunikasi (TIK)

**Abstract:** Rendahnya pemahaman guru untuk melaksanakan penelitian tindakan kelas menjadi topik utama dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan Pelaksanaan PTK di kelas pembelajaran sangat penting dimana guru seharusnya meneliti dengan cara mencari solusi terbaik terhadap masalah pembelajaran yang dihadapi oleh siswa. Untuk mengatasi masalah pembelajaran di sekolah dan juga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa di sekolah tersebut. Metode wawancara dan observasi yang dilakukan oleh tim pengabdian di MA Darul Muqomah. Hasil dari kegiatan pengabdian ini adalah meningkatnya wawasan dan pengetahuan guru-guru untuk melaksanakan perannya sebagai guru sekaligus peneliti (*teachers as reserachers*), dibuktikan dengan adanya respon positif dan antusiasme peserta dalam kegiatan pengabdian.

## PENDAHULUAN

Peningkatan pemahaman guru-guru untuk melaksanakan pengajaran sekaligus penelitian (*teachers as researchers*) menjadi permasalahan yang harus segera dicarikan solusinya. Rendahnya pemahaman guru untuk melaksanakan penelitian tindakan kelas menjadi topik utama dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan. Penelitian Tindakan Kelas merupakan jenis penelitian yang paling sesuai untuk dilaksanakan oleh guru karena guru dapat melaksanakan penelitiannya secara langsung dalam pembelajarannya di kelas. Hal ini juga menjadi permasalahan yang dihadapi oleh guru-guru di Kecamatan Rumbai Kota Pekanbaru Provinsi Riau.

Penelitian Tindakan atau *Action Research* merupakan bentuk penyelidikan refleksi diri yang dilakukan oleh para peneliti dalam situasi sosial (termasuk pendidikan) untuk meningkatkan rasionalitas dan keadilan pada: (a) praktik sosial atau pendidikan mereka, (b) pemahaman mereka tentang praktik-praktik tersebut, dan (c) situasi di mana praktik dilakukan (Kemmis & Taggart, 1992). Menurut McNiff & Whitehead (2002) penelitian tindakan adalah istilah yang mengacu pada cara praktis melihat pekerjaan sendiri untuk memeriksa apakah itu yang diinginkan. Karena tindakan penelitian dilakukan oleh praktisi, sering disebut sebagai praktisi berbasis riset; dan karena itu melibatkan peneliti memikirkan dan merenungkan pekerjaan yang juga bisa disebut sebagai bentuk latihan refleksi diri.



Penelitian Tindakan adalah pendekatan penelitian yang paling cocok untuk guru dan sekolah, karena dapat dengan mudah diterapkan dengan praktik sehari-hari dan berfokus pada perhatian para peserta. Ciri lainnya adalah bahwa itu didasarkan pada nilai-nilai dan budaya dari konteks di mana terjadi perubahan kualitas pendidikan (Somekh, 2002).

Berdasarkan definisi di atas, dalam konteks *Classroom Action Research* atau Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dapat didefinisikan sebagai investigasi reflektif oleh seorang peneliti di kelas. Tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan stabilitas rasional tindakan mereka ketika melakukan pekerjaan sehari-hari guru, untuk memperdalam pemahaman mereka tentang tindakan yang dilakukan, dan juga untuk memperbaiki kondisi di mana praktik pembelajaran berada. Untuk mencapai tujuan tersebut, PTK dilakukan secara siklus, terdiri dari empat tahap: perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Ruang kelas dalam PTK berarti sekelompok siswa pada waktu belajar dengan guru sebagai fasilitator proses pembelajaran, sehingga permasalahan PTK begitu luas, mencakup (1) masalah belajar siswa di sekolah, seperti masalah belajar di kelas, kesalahan dalam proses pembelajaran, miskonsepsi, kurangnya strategi pembelajaran dan sebagainya, (2) pengembangan profesionalisme guru dengan meningkatkan kualitas perencanaan, tindakan, dan evaluasi program, serta pencapaian pembelajaran, (3) mengelola dan mengontrol, suka memperkenalkan teknik modifikasi perilaku, teknik motivasi, dan teknik pengembangan potensi diri, dan (4) desain dan strategi pembelajaran di kelas, sebagai masalah manajerial dan prosedur pembelajaran, penerapan dan inovasi metode pembelajaran (untuk misalnya, mengubah metode pengajaran konvensional dengan yang baru), ruang kelas interaksi (misalnya, menggunakan metode instruksi berdasarkan pendekatan tertentu).

Penelitian tindakan kelas dapat menawarkan kondisi yang baik untuk merancang lingkungan belajar dengan cara tertentu, seperti yang dibutuhkan Collins (1992). Dengan cara ini penelitian tindakan dapat berkontribusi pada ilmu desain, di mana teori diarahkan pada bagaimana desain yang berbeda dari lingkungan belajar di sekolah berkontribusi pembelajaran, kolaborasi, motivasi, dll. Guru di bidang tertentu adalah "pakar" yang tahu sedangkan peneliti tindakan adalah "pakar" di bidang penting lainnya. Dalam perkembangannya, PTK sebagai salah satu contoh dari desain partisipatif telah banyak diintegrasikan dengan bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam beberapa tahun terakhir (Azhariadi, Desmaniar, & Linggo Geni, 2019; S. Adiko, 2018; Harliawan, 2015).

Di abad 21 ini, istilah "teknologi" menjadi isu penting di berbagai bidang termasuk pendidikan. Ini karena teknologi telah menjadi model transfer pengetahuan di sebagian besar negara. Integrasi teknologi saat ini telah melalui inovasi dan mengubah masyarakat kita yang telah benar-benar mengubah cara orang berpikir, bekerja dan hidup (Grabe & Grabe, 2007). Demikian halnya dengan keberadaan sekolah dan lembaga pendidikan lainnya yang seharusnya mempersiapkan siswa untuk hidup dalam "masyarakat pengetahuan" perlu mempertimbangkan integrasi TIK dalam kurikulum (Ghavifekr, Afshari & Amla Salleh, 2012).

Madrasah Aliyah Darul Muqomah Pekanbaru pada bulan Oktober 2021 diperoleh informasi bahwa pembelajaran di sekolah tersebut memerlukan terobosan yang inovatif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa yang dapat memberikan solusi terhadap masalah pembelajaran di kelas. Ada dua pokok permasalahan dalam pembelajaran yang sudah lama diamati yaitu pertama, guru Madrasah Aliyah Darul Muqomah belum pernah mengimplementasikan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) berbasis penggunaan media



Teknologi Informasi Komunikasi (TIK) di kelas mereka dalam rangka memberikan solusi pembelajaran yang ada di kelas. Sementara, pelaksanaan PTK di kelas pembelajaran sangat penting dimana guru seharusnya meneliti dengan cara mencari solusi terbaik terhadap masalah pembelajaran yang dihadapi oleh siswa. Penggunaan TIK di era pembelajaran sekarang ini sudah sangat lazim apalagi sejak masa pandemi Covid 19. Permasalahan yang kedua adalah kurangnya pengetahuan guru tentang bagaimana melaksanakan PTK dengan benar dan juga mencari strategi, teknik, atau pendekatan yang tepat dalam rangka memberikan solusi terhadap masalah pembelajaran di kelas.

## METODE

Kelompok masyarakat atau mitra akan menjadi peserta dalam kegiatan ini adalah guru sekolah Madrasah Aliyah Darul Muqomah. Sekolah ini terletak di jalan Kartika Sari, Umban Sari, Rumbai, Pekanbaru. Pada kegiatan Pengabdian ini, tim kegiatan pengabdian Fadiksi Unilak melibatkan 20 orang guru. Meskipun pelatihan dilaksanakan pasca COVID-19, namun tetap mematuhi protokol kesehatan (mencuci tangan, menggunakan handsanitizer, memakai masker/faceshield, dan menjaga jarak). Beberapa tahapan yang dilakukan pada kegiatan ini adalah 1) Identifikasi kebutuhan guru-guru MA Darul Muqomah; 2) Perencanaan; 3) Pelaksanaan dan pemantauan; dan 5) Evaluasi.

Untuk tahap identifikasi dilakukan dengan berdasarkan kepada hasil wawancara dan observasi yang dilakukan oleh tim pengabdian di MA Darul Muqomah. Dari hasil observasi ditemukan bahwa tahap penguasaan guru-guru terhadap konsep Penelitian Tindakan Kelas berbasis TIK masih sangat rendah. Konfirmasi yang dilakukan tim pengabdian kepada pihak pimpinan di MA membenarkan bahwa guru-guru mengalami kesulitan untuk membuat penelitiannya di kelas. Alhasil, jumlah penelitian yang dihasilkan guru-guru masih sangat rendah. Hal ini tentunya sangat berpengaruh dalam usulan kenaikan pangkat. Berdasarkan hasil observasi tersebut, tim pengabdian berencana melaksanakan pendampingan/pelatihan PTK berbasis TIK di MA Darul Muqomah. Kemudian tim pengabdian menyusun perencanaan (terkait penyiapan materi dan praktek) dan kemudian melaksanakan kegiatan pelatihan tersebut. Adapun target yang diharapkan dalam kegiatan ini adalah menghasilkan luaran berupa draf penelitian PTK berbasis TIK. Pada tahap berikutnya yaitu pemantauan, tim pengabdian mengamati respon peserta dengan mengumpulkan bukti-bukti berdasarkan wawancara langsung. Tahap terakhir yaitu evaluasi, dimana tim pengabdian mendistribusikan angket untuk mengetahui efektifitas pelatihan PTK berbasis TIK bagi guru-guru di MA Darul Muqomah.





Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan Pelatihan

Berikut metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah dilakukan, yaitu:

1. Melakukan tahap analisis situasi berupa observasi lapangan dan wawancara kepada Kepala Sekolah MA Darul Muqomah Pekanbaru.
2. Mengidentifikasi permasalahan mitra untuk mencari solusinya.
3. Metode ceramah digunakan untuk memberikan pemahaman kepada para peserta tentang tema pengabdian yang disesuaikan dengan kebutuhan mitra yaitu Penelitian Tindakan Kelas berbasis penggunaan media TIK bagi guru Madrasah Aliyah Darul Muqomah di Pekanbaru. Metode ceramah dalam pelatihan ini diusahakan untuk menghindari pembahasan teoritis yang berbelarut-larut dan lebih menekankan pada contoh-contoh kasus beserta pemecahannya. Penyajian materi pengabdian dilanjutkan dengan tanya jawab dan diskusi.
4. Metode diskusi dipilih untuk lebih memberikan kesempatan kepada para peserta membahas, mempertanyakan, menggarisbawahi, memberi masukan, dan atau memperdalam materi yang diceramahkan. Metode ini diberi porsi waktu yang lebih banyak daripada ceramah.
5. Metode tutorial kelompok atau individual ini dipilih untuk melengkapi pemahaman tentang Penelitian Tindakan Kelas berbasis penggunaan media TIK yang telah diceramahkan dan didiskusikan dengan mengaplikasikan secara langsung yaitu dengan memberikan tugas kepada para peserta pelatihan untuk merancang Penelitian Tindakan Kelas berbasis penggunaan media TIK di bidang studi masing-masing guru.
6. Tim pengabdian memberikan revisi dan saran terhadap draft proposal PTK yang dirancang oleh guru-guru dengan diberi pendampingan. Pendekatan dalam metode ini adalah learning by doing dengan pendampingan oleh tim pengabdian selaku narasumber.

## HASIL

Kegiatan pengabdian masyarakat 'Penelitian Tindakan Kelas (PTK) berbasis penggunaan media Teknologi Informasi Komunikasi (TIK)' yang telah dilaksanakan adalah merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan prestasi belajar siswa yang dapat memberikan solusi terhadap masalah pembelajaran di kelas. Kegiatan pengabdian ini juga dilakukan pembelajaran di sekolah tersebut memerlukan terobosan yang inovatif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa yang dapat memberikan solusi terhadap masalah pembelajaran di kelas PTK di kelas pembelajaran sangat penting dimana guru seharusnya



meneliti dengan cara mencari solusi terbaik terhadap masalah pembelajaran yang dihadapi oleh siswa. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PPM) Unilak telah dilaksanakan pada Oktober 2021 bertempat Madrasah Aliyah Darul Muqomah Pekanbaru. Kegiatan sosialisasi terhadap masalah pembelajaran PTK di kelas pembelajaran sangat penting dimana guru seharusnya meneliti dengan cara mencari solusi terbaik terhadap masalah pembelajaran yang dihadapi oleh siswa di Madrasah Aliyah Darul Muqomah Pekanbaru (sesi I pukul 10.00 s/d 12.00 dan sesi II pukul 14.00 s/d 15.30). Sebelum melaksanakan kegiatan sosialisasi, tim pengabdian terlebih dahulu melakukan koordinasi dengan Kepala Sekolah MA Darul Muqomah Pekanbaru. Pada kegiatan ini, tim pengabdian memberikan sosialisasi mencari solusi terbaik terhadap masalah pembelajaran yang dihadapi oleh siswa Madrasah Aliyah Darul Muqomah Pekanbaru.

Kegiatan pelatihan ini diikuti oleh guru-guru Madrasah Aliyah Darul Muqomah Pekanbaru dengan kualifikasi sarjana (S1) dari berbagai disiplin ilmu pendidikan seperti Pendidikan Agama Islam (6 orang), Pendidikan Biologi (4 orang), Pendidikan Bahasa Inggris (2 orang), Pendidikan Bahasa Indonesia (3), Pendidikan Ilmu Informatika (1 orang), dan Ilmu Administrasi (2 orang). Sedangkan untuk kualifikasi S2 berjumlah 2 orang guru (Master Pendidikan Agama dan Ilmu Informatika). Maka, untuk aspek pendidikan seluruh peserta yang menghadiri kegiatan sosialisasi tersebut, sebagian besar adalah lulusan Strata-1 sederajat saja (90%, n=18) dan untuk Strata-2 (10%, n = 2). Artinya, peserta pelatihan tidak akan mengalami kesulitan yang cukup berarti untuk melaksanakan PTK berbasis TIK karena berlatarbelakang ilmu pendidikan. Maka, diharapkan dari kegiatan sosialisasi penggunaan media TIK bagi guru yang mempunyai tingkat kesadaran dan pengetahuan yang baik bagaimana solusi terbaik terhadap masalah pembelajaran yang dihadapi oleh guru-guru di Madrasah Aliyah Darul Muqomah Pekanbaru.

Dalam beberapa kajian literature, disebutkan bahwa guru bisa berperan sebagai pendidik sekaligus peneliti dalam konteks kelas dan sekolah dengan menggunakan metode investigasi yang sesuai dengan permasalahan yang dihadapi. Diharapkan dengan adanya peran guru sebagai peneliti, maka akan ada usaha yang sistematis untuk mengobservasi sekaligus menganalisis permasalahan tersebut dengan menggunakan pengetahuan dan profesionalismenya. Kemudian, hasilnya disebarluaskan dengan tujuan meningkatkan kualitas pembelajaran di kelasnya (Bissex & Bullock, 1987; Cochran-Smith & Lytle, 1999; Goswami & Stillman, 1987; Kincheloe, 2003; Loughran, 2002; MacLean & Mohr, 1999; Myers, 1985).

## DISKUSI

Dalam kegiatan pengabdian tersebut, sebelum pemateri menyampaikan pemaparannya, acara sosialisasi dibuka dengan sambutan oleh ketua tim pengabdian (Dr. Herlinawati, M.Ed). Ketua tim pengabdian memaparkan materi tentang pentingnya kegiatan sosialisasi PTK berbasis TIK untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru-guru Madrasah Aliyah (MA) Darul Muqomah. Pada kesempatan yang sama, ketua tim pengabdian juga mensosialisasikan tentang kegiatan publikasi sebagai luaran dari pelatihan tersebut. Kemudian pemaparan dilanjutkan oleh anggota tim pengabdian yang memberikan materi pelatihan tentang prosedur melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas dengan menggunakan beberapa siklus. Secara umum, penelitian tindakan kelas (PTK) terdiri atas beberapa siklus atau pengulangan dari siklus. Setiap setiap siklus terdiri dari empat langkah, yaitu: (1)



perencanaan; (2) pelaksanaan, (3) pengamatan/observasi; dan (4) refleksi. Keempat tahapan tersebut merupakan unsur yang membentuk sebuah siklus, yaitu satu putaran kegiatan beruntun. Sehingga bentuk penelitian tindakan kelas tidak pernah merupakan kegiatan tunggal, tetapi berupa rangkaian kegiatan yang akan kembali ke bentuk asal, yaitu siklus.



Gambar 2. Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Pemaparan dilanjutkan oleh anggota tim pengabdian lainnya yaitu tentang beberapa aplikasi pembelajaran berbasis multimedia seperti Kahoot, Thisyders. Pelatihan dilanjutkan dengan praktek langsung penggunaan aplikasi pembelajaran sesuai mata pelajaran guru-guru peserta pelatihan. Tim pengabdian juga membantu mengarahkan guru-guru untuk mengidentifikasi permasalahan di kelas masing-masing dan menyelesaikannya dengan penggunaan beberapa aplikasi yang telah diajarkan. Kegiatan pelatihan berjalan dengan lancar terlihat dari antusiasme para guru yang mengikuti pelatihan tersebut. Seluruh peserta pelatihan berperanserta aktif dalam kegiatan pelatihan tersebut sehingga pelatihan dapat terlaksana sesuai perencanaan. Untuk mengetahui peningkatan pemahaman peserta setelah mengikuti pelatihan, tim pengabdian melakukan evaluasi dengan mendistribusikan angket yang mengukur aspek pengetahuan tentang PTK dan TIK.

Dari data angket, terdapat adanya peningkatan “aspek pengetahuan” (10 item) tentang PTK dan TIK bagi seluruh peserta pelatihan. Untuk pertanyaan “Apakah anda memahami tentang Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan pernah melaksanakannya selama menjadi guru?”, sebanyak 100% (n=20) peserta menjawab “faham dan pernah”. Untuk pertanyaan “Apakah anda berupaya untuk mencari solusi dalam masalah pembelajaran kelas hingga tuntas? Kalau iya, apa yang anda lakukan dan seberapa sering?”, 79% (n=15) peserta mampu menjawab “jarang melakukan” dan 79% (n=15) peserta menjawab “perlu, karena mendukung pembelajaran di kelas” untuk pertanyaan “Apakah guru harus melakukan PTK? Mengapa?”. Kemudian, 95% (n=18) peserta menjawab “sangat perlu karena cakupan PTK lebih luas, kelas tidak membosankan, siswa lebih tertarik” untuk pertanyaan “Apakah perlu menerapkan pembelajaran berbasis penggunaan Teknologi Komunikasi dan Informasi (TIK) di kelas? Mengapa?”. Kemudian, sebanyak 89% peserta (n=17) menjawab “Google Classroom/Kahoot/Quizziz” agar tidak bosan dan lebih mudah menggunakannya” untuk pertanyaan “Media TIK apa saja yang pernah anda gunakan dalam proses pembelajaran di kelas? Mengapa anda menggunakannya?”. Temuan berbanding terbalik ketika pertanyaan berikut diajukan. “Pernahkah anda berencana melaksanakan PTK berbasis



penggunaan TIK untuk memberikan solusi terhadap masalah pembelajaran di kelas?”, maka hanya 20% (n=4) peserta kegiatan menjawab “pernah”. Hal senada ditemui sama untuk pertanyaan “Media TIK apa yang paling berperan dalam peningkatan kualitas pembelajaran di kelas?”. Sebanyak 30% (n=6) menjawab “video, PPT, in focus, aplikasi pembelajaran”.

Hasil pengolahan data angket menunjukkan bahwa sangat perlu diberikan pelatihan selanjutnya yaitu pendampingan penulisan Penelitian Tindakan Kelas berbasis TIK untuk guru-guru MA Darul Muqomah. Kegiatan pengabdian berikutnya perlu dilaksanakan untuk lebih dapat mengawal permasalahan kesulitan guru-guru dalam melaksanakan PTK di kelas dengan menggunakan media TIK sebagai solusi permasalahan tersebut. Kegiatan ini merupakan usaha yang efektif untuk dilakukan karena guru-guru dapat langsung menyelesaikan permasalahannya di kelas sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran.

## KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan PTK berbasis TIK di MA Darul Muqomah Rumbai Pekanbaru berjalan sukses dan lancar dan bermanfaat bagi guru-guru. Hasil yang diharapkan dari kegiatan pengabdian ini adalah meningkatnya wawasan dan pengetahuan guru-guru untuk melaksanakan perannya sebagai guru sekaligus peneliti (*teachers as reserachers*). Hal ini dibuktikan dengan adanya respon positif dan antusiasme peserta dalam kegiatan pengabdian tersebut.

## PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Tim pengabdian kepada masyarakat yang telah melaksanakan kegiatan Workshop penelitian tindakan kelas berbasis penggunaan media Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) bagi guru Madrasah Aliyah Darul Muqomah di Pekanbaru mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Lancang Kuning atas bantuan untuk pendanaan dan dukungan moril sehingga terlaksananya kegiatan ini dengan sukses. Ucapan terimakasih juga diarturkan kepada seluruh pimpinan dan civitas Universitas Lancang Kuning semoga kegiatan ini bermanfaat untuk semua pihak.

## DAFTAR REFERENSI

- [1] Adiko, Hendra Saputra S. "Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Ict (Information Communications Technologies) Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik." *Akademika* 7, no. 2 (2019): 67-76.
- [2] Albirini, Abdulkafi. "Teachers' attitudes toward information and communication technologies: The case of Syrian EFL teachers." *Computers & Education* 47, no. 4 (2006): 373-398.
- [3] Azhariadi, Azhariadi, Ina Desmaniar, and Zuliana Linggo Geni. "Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Di Daerah Terpencil." In *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*. 2019.
- [4] Bissex, Glenda L., and Richard H. Bullock. *Seeing for ourselves: Case-study research by teachers of writing*. Heinemann Educational Books, Inc., 70 Court St., Portsmouth, NH 03801, 1987.
- [5] Cochran-Smith, Marilyn, and Susan L. Lytle. "Chapter 8: Relationships of knowledge and



- practice: Teacher learning in communities." *Review of research in education* 24, no. 1 (1999): 249-305.
- [6] Collins, Allan. "Toward a design science of education." In *New directions in educational technology*, pp. 15-22. Springer, Berlin, Heidelberg, 1992.
- [7] Dewi, Suci Zakiah, and Irfan Hilman. "Penggunaan TIK sebagai Sumber dan Media Pembelajaran Inovatif di Sekolah Dasar." *Indonesian Journal of Primary Education* 2, no. 2 (2019): 48-53.
- [8] Edvard Hatlevik, Ove, and Hans Christian Arnseth. "ICT, teaching and leadership: How do teachers experience the importance of ICT-supportive school leaders?." *Nordic Journal of Digital Literacy* 7, no. 1 (2012): 55-69.
- [9] Ghavifekr, Simin, Mojgan Afshari, and Salleh Amla. "Management strategies for E-Learning system as the core component of systemic change: A qualitative analysis." *Life Science Journal* 9, no. 3 (2012): 2190-2196.
- [10] Goswami, Dixie, and Peter R. Stillman. *Reclaiming the classroom: Teacher research as an agency for change*. Boynton/Cook Publishers, Inc., PO Box 860, 52 Upper Montclair Plaza, Upper Montclair, NJ 07043, 1987.
- [11] Grabe, M., and C. Grabe. *Integrating technology for meaningful learning* 5th ed." (2008).
- [12] Harliawan, Hendri. "Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Kelas VIII J SMP Negeri 5 Singaraja." *Ekuitas: Jurnal Pendidikan Ekonomi* 3, no. 1 (2015).
- [13] Jamieson-Proctor, Romina, Peter Albion, Glenn Finger, Rob Cavanagh, Robert Fitzgerald, Trevor Bond, and Peter Grimbeek. "Development of the TTF TPACK survey instrument." *Australian educational computing* 27 (2013): 26-35.
- [14] Jorge, Carmen M. Hernández, María del Carmen Acosta Jorge, Emilio Rodríguez Gutiérrez, Eloy González García, and Mar Borges Díaz. "Use of the ICTs and the Perception of E-learning among University Students: a Differential Perspective according to Gender and Degree Year Group." *Interactive educational multimedia: IEM* (2003): 13-28.
- [15] Kemmis, S., and R. Mc Taggart. *The Action Research Planner (3η έκδοση)* Geelogn." Victoria, Australia: Deakin University Press (1992).
- [16] kincheloe, joe L. "Artful teaching in a "sensational" context." *Counterpoints* 212 (2003): 1-37.
- [17] Loughran, J. John. "Effective reflective practice: In search of meaning in learning about teaching." *Journal of teacher education* 53, no. 1 (2002): 33-43.
- [18] MacLean, Marion S., and Marian M. Mohr. *Teacher-researchers at work*. National Writing Project, University of California, 2105 Bancroft, # 1042, Berkeley, CA 94720-1042, 1999.
- [19] McNiff, Jean, and Jack Whitehead. "Action research in organisations." In *Action Research in Organisations*, pp. 237-240. Routledge, 2002.
- [20] Sheehan, Scott M., John J. Masters, Michael R. Wiley, Stephen C. Young, John W. Liebeschuetz,
- [21] Stuart D. Jones, Christopher W. Murray et al. "A four component coupling strategy for the synthesis of D-phenylglycinamide-derived non-covalent factor Xa inhibitors." *Bioorganic & medicinal chemistry letters* 13, no. 14 (2003): 2255-2259.