

Pelatihan model pembelajaran *Group Investigation* berbasis online bagi guru PPKn SMA Kota Malang

Dewi Maskulin, Hendrawan Nurcahyo, Lia Nurul Fauziah, Moch. Fajrulsyah Syihabuddin,
Lusi Hidayanti, Sri Untari*

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: sri.untari.fis@um.ac.id

Paper received: 20-10-2021; revised: 22-10-2021; accepted: 01-11-2021

Abstract

The issuance of a circular letter from the Malang City Education and Culture Office No. 42/15522/35.73.401/2020 regarding the prevention and/or handling of the Corona Virus Disease (Covid-19) as well as the obstacles experienced by teachers in implementing learning during the pandemic. Teachers to innovate in the learning process. The online-based Group investigation model is one of the references for developing learning models with a training system for Civics Teachers at SMA Malang. The Group investigation Learning Model has the advantage of being more flexible in choosing topics or material discussions. The objectives to be achieved in this training are (1) improving the skills of Civics Senior High School teachers in the learning mode, (2) presenting new innovations in the learning model. The method applied in this training is Participatory which involves participants taking an active role as a whole with a Participatory Rural Appraisal approach. This training will be held from June 24 to July 1, 2021, online via zoom meetings and whatsapp groups. To determine the effectiveness of the training using pretest and posttest techniques, the results were 58.88 percent pretest and 86.19 percent posttest. There is an increase in the results of pretest to posttest after the training process.

Keywords: learning model; Group Investigation; PPKn

Abstrak

Terbitnya surat edaran Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang No 42/15522/35.73.401/2020 tentang pencegahan dan/atau penanganan Corona Virus Disease (Covid-19) serta kendala yang dialami oleh para pengajar dalam pelaksanaan pembelajaran di masa pandemi menuntut seluruh komponen pendidikan terutama guru untuk berinovasi dalam proses pembelajaran. Model Group investigation berbasis online menjadi salah satu referensi pengembangan model pembelajaran dengan sistem pelatihan kepada Guru PPKn SMA Kota Malang. Model Pembelajaran Group investigation memiliki kelebihan lebih leluasa untuk memilih topik atau bahasan materi. Tujuan yang hendak dicapai dalam pelatihan ini yaitu (1) meningkatkan keterampilan guru PPKn SMA Kota dalam mode pembelajaran, (2) menyajikan inovasi baru dalam model pembelajaran. Metode yang diterapkan dalam pelatihan ini yaitu Partisipatif yang melibatkan peserta berperan aktif secara menyeluruh dengan pendekatan Partisipatory Rural Appraisal. Pelatihan ini dilaksanakan pada tanggal 24 juni sampai 1 juli 2021 secara daring melalui zoom meeting dan group whatsapp. Untuk mengetahui keefektifan pelatihan dengan menggunakan teknik pretest dan posttest yang hasilnya 58,88 persen pretest dan 86,19 persen posttest. Terdapat peningkatan hasil pretest ke posttest setelah proses pelatihan.

Kata kunci: model pembelajaran; *Group Investigation*; PPKn

1. Pendahuluan

Kebijakan pemerintah dalam mengatasi pandemik *Corona Virus Disease* yang muncul pada tahun 2019 dari Wuhan, atau yang lebih dikenal dengan Covid-19, sekolah di Indonesia serentak menerapkan kebijakan belajar dari rumah mulai tanggal 16 Maret 2020. Begitu pula sekolah-sekolah di Kota Malang, berdasarkan surat edaran Dinas Pendidikan dan Kebudayaan

Kota Malang Nomor 42/1522/35.73.401/2020 tentang Pencegahan dan/atau Penanganan *Corona Virus Disease* (Covid-19) di sekolah, menginstruksikan bahwa peserta didik di Kota Malang melaksanakan belajar dirumah melalui daring sampai berakhirnya status darurat Covid-19.

Sistem pembelajaran daring di masa pandemi Covid-19 menimbulkan masalah bagi sejumlah peserta didik. Mulai dari tidak adanya paket data, sulitnya mendapatkan sinyal, atau kurang memahami materi dengan baik. Berdasarkan artikel yang diterbitkan *jatimtimes.com* (26 Juni 2021) menyebutkan bahwa peserta didik kota Malang mengalami beberapa permasalahan dari ketidak tersedianya HP, laptop, dan wifi, hal itulah yang menjadi faktor tidak maksimal dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

Permasalahan daring, juga dialami oleh beberapa guru di Kota Malang. Keterbatasan sarana dan prasarana serta kurangnya memahami strategi pembelajaran secara daring, mengakibatkan penyampaian materi pembelajaran tidak dapat berjalan dengan maksimal. Dalam artikel yang ditulis oleh Eka Andita (2020) di *kumparan.com* menyebutkan bahwa guru Kota Malang mengalami kesulitan dalam melaksanakan pembelajaran karakter pada pembelajaran daring, karena guru dengan peserta didik tidak melakukan tatap muka secara langsung. Sehingga guru Kota Malang mengusulkan untuk melaksanakan pembelajaran luring. Namun hal itu tidak bisa dilakukan, karena pada semester genap, peserta didik di Kota Malang tetap melaksanakan pembelajaran daring.

Oleh sebab itu, diperlukannya sebuah inovasi-inovasi pembelajaran yang menarik yang perlu di pahami oleh guru-guru Kota Malang, agar pembelajaran daring menjadi lebih bermakna. Salah satunya adalah pengembangan model pembelajaran Grup Investigasi berbasis *online*. Menurut Rusman (2010) dengan menerapkan model pembelajaran *group investigation* (GI) peserta didik dapat memiliki keleluasaan untuk memilih sendiri topik atau pokok bahasan dalam materi dipelajari, melakukan investigasi secara mendalam tentang berbagai subtopik yang telah dipilih, serta mempersiapkan laporan hasil investigasi dan dipresentasikan.

Kelebihan dari model pembelajaran *group investigation* (GI) ini dapat digunakan sebagai alternatif model pembelajaran yang membiasakan peserta didik untuk aktif berdiskusi dan berani menyampaikan ide yang dimiliki sehingga mampu meningkatkan keterampilan dan prestasi belajar peserta didik (Sumarmi dalam Widyanto, 2017). Pemilihan model pembelajaran *group investigation* (GI) dirasa cocok jika digunakan dalam pelajaran yang berbasis *online learning*. Model pembelajaran *group investigation* (GI) dapat memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berpartisipasi dalam memecahkan masalah dengan benda konkret yang dikaji antar individu dalam suatu kelompok. Maka pengabdian berjudul "Pelatihan Pelaksanaan Model Pembelajaran *Group investigation* Berbasis *Online* Bagi Guru Kota Malang" diharapkan layak untuk diterapkan.

2. Metode

Metode kegiatan "Pelatihan Pelaksanaan Model Pembelajaran *Group investigation* Berbasis *Online* Bagi Guru PPKn SMA Kota Malang" ini adalah partisipatif. Metode ini lebih menekankan pada keikutsertaan penuh dari peserta dalam proses pelatihan, bukan hanya metode ceramah. Pendekatan Partisipatory Rural Appraisal (Chambers, 1996), PRA yaitu teknik yang dipandang telah memiliki teknis-teknis yang dijabakan cukup operasional. Kemudian juga memiliki konsep untuk melibatkan masyarakat sasaran dalam hal ini guru

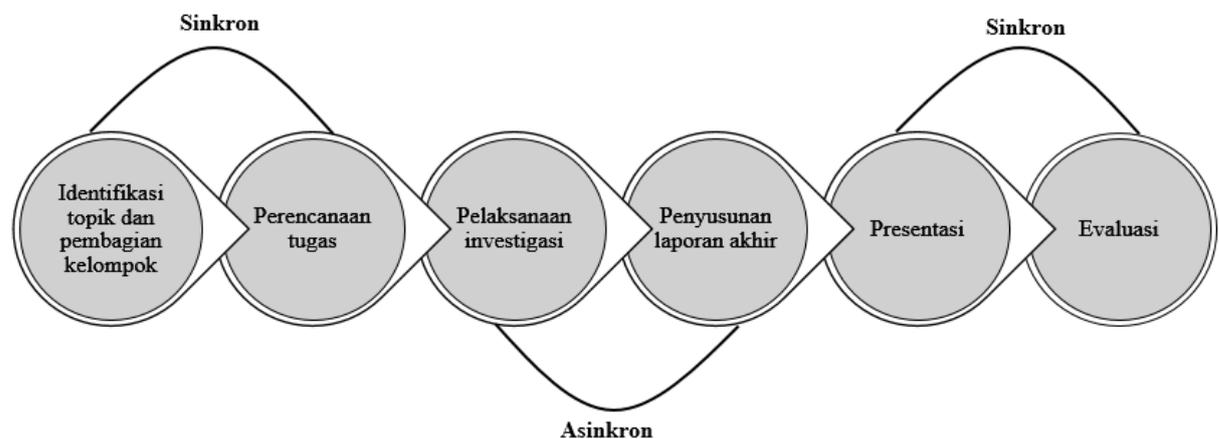
PPKn SMA Kota Malang dalam seluruh kegiatan. Peserta didorong untuk meningkatkan keterampilan yang dibutuhkan, dalam hal ini penggunaan model pembelajaran. Dengan demikian, pada pelaksanaan pengabdian masyarakat ini, tim pelaksana hanya melakukan pelatihan dan pendampingan, selebihnya dikembangkan oleh guru PPKn SMA Kota Malang dalam pelaksanaan model pembelajaran *group investigation* berbasis *online*.

3. Hasil dan Pembahasan

Model pembelajaran *group investigation* (GI) berbasis *online* dapat menjadi alternatif dalam pelaksanaan proses pembelajaran pada masa pandemi covid-19. Model pembelajaran *group investigation* (GI) berbasis *online* dalam pelaksanaannya melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran, dengan teknik pemecahan masalah melalui penelitian yang dilaksanakan secara kelompok. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Sumarmi (2012) yang mana dengan menerapkan model pembelajaran *group investigation* (GI) pendidik mampu mensugesti peserta didik untuk ikut terlibat aktif dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung, melalui penelitian maupun berbagai pengalaman yang dilakukan oleh peserta didik dalam kegiatan pemecahan masalah.

Berdasarkan hal tersebut pelatihan pelaksanaan model pembelajaran GI berbasis *online* ini terlaksana. Adapun mitra dalam pelaksanaan pelatihan ini adalah (MGMP) PPKn SMA Kota Malang. Guru Mata Pelajaran PPKn SMA Kota Malang sebagai subjek dalam kegiatan ini yakni terlibat mulai dari kegiatan awal pelatihan sampai evaluasi. Kontribusi Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) PPKn SMA Kota Malang adalah memfasilitasi dalam perekrutan peserta pelatihan yaitu Guru Mata Pelajaran PPKn SMA Kota Malang.

Adapun sintaks model pembelajaran *group investigation* (GI) berbasis *online* yang disharingkan dalam pelatihan ini sebagai berikut:



Gambar 1. Langkah-Langkah Pelaksanaan Model GI secara *Online*

3.1. Persiapan

Persiapan yang dilakukan yaitu: 1) Pendidik mempersiapkan aplikasi yang digunakan dalam proses pembelajaran (*sipejar*, *google meet*, dan *whatsapp*). 2) Pendidik mempersiapkan materi yang akan disampaikan dalam proses pembelajaran. 3) Pendidik memastikan kehadiran peserta didik, seluruh peserta didik pada tahap persiapan ini diharuskan telah bergabung pada aplikasi *google meet* yang telah dipersiapkan. 4) Pendidik mempersiapkan berbagai topik sebagai apersepsi terhadap peserta didik. 5) Pendidik menyampaikan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan pokok materi pembelajaran. 6) Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memberikan pertanyaan terkait materi yang akan dipelajari sebelum masuk ke inti model pembelajaran. 7) Pendidik memberikan arahan terkait model pembelajaran yang akan digunakan.

3.2. Penerapan Model

Tahap 1 melakukan identifikasi topik yang akan diinvestigasi serta pembagian kelompok yaitu: 1) Pembentukan kelompok yang beranggotakan masing-masing 4-5 orang dengan komposisi kelompok berdasarkan kesepakatan forum, dapat secara acak, berdasarkan nomor urut, maupun usulan yang lainnya. 2) Masing-masing kelompok diberikan kesempatan untuk membuat grup *whatsapp* yang dapat digunakan untuk proses diskusi kelompok dengan memasukkan pendidik pengampu matakuliah ke dalam grup *whatsapp* tersebut. 3) Peserta didik diarahkan untuk meneliti berbagai sumber yang berkaitan dengan penerapan sistem politik demokrasi Pancasila (pemilu). 4) Peserta didik dipersilahkan untuk mengusulkan sejumlah topik atau saran-saran yang berkaitan dengan penerapan sistem politik demokrasi Pancasila (pemilu). 5) Pendidik mengkoordinir usulan maupun saran-saran tersebut, mencatat dan mengarahkan agar topik yang dipilih tetap sesuai dengan kajian yang dipelajari. 6) Kelompok yang telah menentukan topik yang akan dipelajari dipersilahkan untuk mempelajari dan berdiskusi bersama anggota kelompoknya melalui grup *whatsapp*. 7) Peran pendidik pada tahap ini adalah membantu dalam mengumpulkan informasi dan memfasilitasi peserta didik dalam pengaturan pembagian kelompok dan topik yang dipilih.

Tahap 2 membuat rencana tugas yang akan dipelajari yaitu: 1) Menyusun rencana dan daftar yang akan dipelajari. Misalnya menyusun prosedur, pembagian tugas, dan juga tujuan dalam mempelajari topik yang telah ditentukan oleh kelompok tersebut. 2) Pendidik memantau perkembangan tugas masing-masing kelompok melalui grup *whatsapp* yang digunakan kelompok dalam proses diskusi. 3) Pendidik berkewajiban memberikan arahan apabila ditemukan konsep yang menyimpang dari topik yang dipelajari, agar kegiatan belajar tetap berada pada *track* sesuai dengan tujuan pembelajaran dan tidak keluar topik bahasan. 4) Seluruh kelompok dipersilahkan untuk melakukan investigasi terhadap topik yang telah dipilih.

Tahap 3 melaksanakan investigasi yaitu: 1) Proses investigasi ini dilakukan di lapangan sesuai dengan topik yang dipelajari oleh kelompok tersebut, melalui wawancara maupun telaah kasus dari media sosial. 2) Peserta didik mencari berbagai informasi, mengumpulkan, menganalisis data, dan membuat kesimpulan terhadap data yang diperoleh pada saat investigasi. 3) Masing-masing peserta didik berkontribusi dalam proses investigasi. 4) Peserta didik dapat mengajukan pendapat, bertukar informasi, berdiskusi, mengklasifikasi dan mensintesis semua gagasan yang dikemukakan oleh seluruh anggota kelompok. 5) Masing-

masing kelompok membuat laporan kemajuan pekerjaan mereka melalui media *online learning*, dan melaporkan kepada pendidik pengampu matakuliah Pendidikan Kewarganegaraan. 6) Pendidik memberikan tanggapan terhadap perkembangan kerja kelompok. Anggota kelompok yang lain dapat memberikan tanggapan, masukan maupun mengajukan pertanyaan kepada kelompok yang melaporkan kemajuan hasil kerja kelompok. 7) Seluruh kelompok dipersilahkan untuk melanjutkan dan memperbaiki temuan investigasi yang dilakukan. 8) Bagi kelompok yang telah menyelesaikan investigasinya dipersilahkan untuk menyusun laporan akhir yang berupa artikel ilmiah. 9) Pendidik memberi informasi untuk mempresentasikan hasil kegiatan investigasi masing-masing kelompok pada pertemuan selanjutnya.

Tahap 4 menyusun laporan investigasi yaitu: 1) Masing-masing kelompok menganalisis pesan atau informasi yang diperoleh pada saat investigasi melalui grup *whatsapp* dan dipantau oleh pendidik pengampu matakuliah Pendidikan Kewarganegaraan. 2) Masing-masing kelompok merencanakan hal-hal yang akan dilaporkan dan mengkonsep presentasi yang akan dilakukan melalui *online learning*. 3) Masing-masing kelompok menyusun laporan hasil investigasi yang berupa artikel ilmiah. 4) Diskusi mempersiapkan laporan akhir dapat dilakukan peserta didik melalui diskusi kelompok pada grup *whatsapp* dan dipantau oleh pendidik pengampu matakuliah Pendidikan Kewarganegaraan.

Tahap 5 presentasi laporan yaitu: 1) Kelompok mempresentasikan hasil temuan secara *online learning/ sinkronus*. 2) Konsep presentasi diserahkan kepada masing-masing kelompok yang telah didiskusikan melalui grup *whatsapp*. 3) Seluruh peserta didik diperbolehkan untuk mengajukan pertanyaan kepada kelompok yang presentasi. 4) Kelompok yang presentasi dipersilahkan memberikan tanggapan atau jawaban dari pertanyaan peserta didik yang lain.

Tahap 6 evaluasi yaitu: 1) Peserta didik dipersilahkan untuk mengemukakan pendapat terhadap topik dan proses pembelajaran yang telah dilakukan. 2) Peserta didik diajak untuk melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan.

3.3. Refleksi

Pendidik mengevaluasi dan merefleksi proses pembelajaran dengan memberikan komentar, penjelasan singkat, serta klarifikasi terkait pertanyaan maupun permasalahan yang belum terpecahkan pada saat proses pembelajaran. Pendidik mengevaluasi dan merefleksi kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Pendidik dan peserta didik memberikan kesimpulan hasil pembelajaran yang telah dilakukan dengan cara menunjuk beberapa peserta didik secara acak untuk menarik kesimpulan terkait proses pembelajaran, kemudian pendidik akan menarik kesimpulan dari keseluruhan sebagai penutup.

Kegiatan pelatihan ini telah dilaksanakan pada tanggal 24 Juni – 1 Juli 2021 secara daring melalui *zoom meeting* dan *group whatsapp*. Ada dua pemateri dan empat fasilitator sekaligus instruktur dalam pelatihan ini. Pemateri tersebut yaitu Dra. Choyatin Nasucha, M.Pd (Pengawas Kementerian Agama Kabupaten Pasuruan) dan Dr. Sri Untari, M.Si (Wakil Dekan 2 Fakultas Ilmu Sosial). Adapun fasilitator dan instruktur yang memberikan pendampingan selama pelatihan berlangsung yaitu Dewi Maskulin, M.Pd, Hendrawan Nurcahyo, S.Pd, Lia Nurul Fauziah, S.Pd, Moch. Fajrulsyah Syihabuddin, S.Pd, dan Lusi Hidayanti, S.Pd.

Peserta dalam kegiatan pelatihan ini sejumlah 88 orang yang terdiri dari guru PPKn SMA Kota Malang ditambah dengan guru di berbagai daerah yang memiliki semangat untuk ikut pelatihan. Produk dalam pelatihan ini adalah model pembelajaran yang dikembangkan oleh peserta dan dipresentasikan. Harapannya peserta pelatihan mampu mengembangkan model pembelajaran sesuai dengan kreatifitas, kondisi sekolah dan peserta didik, serta media yang digunakan pada saat pembelajaran berlangsung. Peserta 5 terbaik dengan produk terbaik diseleksi oleh instruktur dan fasilitator dan diberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasilnya dihadapan peserta lain. Peserta yang berhak memperoleh sertifikat pelatihan 32 JP dengan syarat kehadiran 80%. Sertifikat yang diberikan dikeluarkan oleh LP2M Universitas Negeri Malang.

3.4. Hasil Analisis

Analisis hasil pelatihan diperoleh dari penerapan di lapangan dengan pemberian soal *pretest-posttest*. *pretest* dilakukan diawal kegiatan (sebelum dilakukan pelatihan), sedangkan *posttest* dilakukan di akhir kegiatan (setelah dilakukan pelatihan). Hasil *Pretest-Posttest* dianalisis dengan menggunakan pedoman skor penilaian menurut Akbar, dkk (2011:65) sebagai berikut:

$$X = \frac{\sum x}{N} \quad (1)$$

Keterangan:

X = skor rata-rata hasil belajar

$\sum x$ = jumlah skor

N = jumlah peserta didik keseluruhan

Selanjutnya hasil skor rata-rata dari pretest maupun posttest dikategorikan melalui tabel berikut:

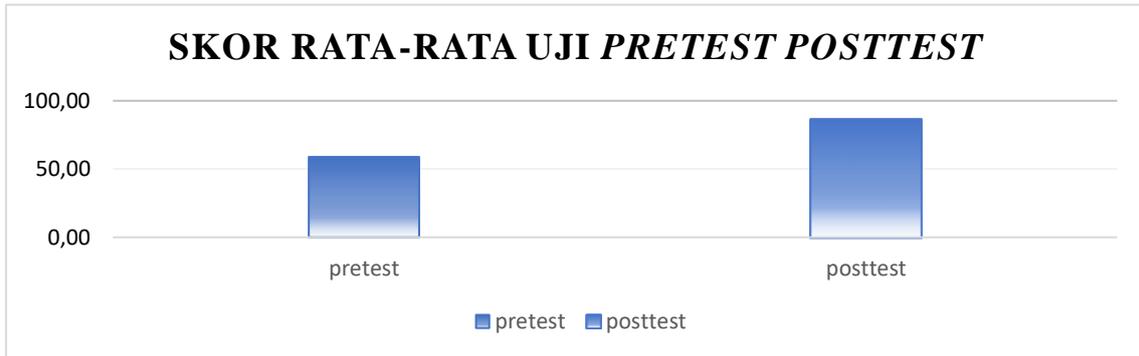
Tabel 1. Kriteria Ketuntasan Hasil

Kriteria	Ketuntasan Hasil (%)
Sangat baik	80 – 100
Baik	66 – 79
Cukup	56 – 65
Kurang	40 – 55
Kurang Sekali	≤ 40

Sumber: Arikunto (2009)

Berdasarkan penjelasan di atas, analisis uji *pretest* dilaksanakan pada awal kegiatan (sebelum mengikuti pelatihan), sedangkan uji *posttest* dilaksanakan diakhir kegiatan (setelah mengikuti pelatihan model pembelajaran GI *Online*). Berdasarkan analisis hasil *pretest posttest*, rata-rata *pretest* mendapatkan skor rata-rata 58.88%. Skor tersebut berdasarkan Arikunto (2009) tergolong dalam kriteria “cukup”. Sedangkan hasil *posttest* mendapatkan skor rata-rata 86.19%. Berdasarkan pengkategorian nilai, skor tersebut termasuk dalam kategori nilai yang “sangat baik”. Untuk memudahkan penjelasan mengenai uji *pretest-posttest* dapat diamati melalui grafik berikut:

Grafik 1. Skor Rata-Rata Uji *Pretest dan Posttest*



4. Simpulan

Pengembangan model pembelajaran Grup Investigasi berbasis *online* merupakan salah satu inovasi pembelajaran yang cocok digunakan dalam pelajaran berbasis *online learning*. Dalam Pelatihan Pelaksanaan Model Pembelajaran *Group investigation* Berbasis *Online* metode yang digunakan adalah metode partisipatif, yaitu Pendekatan Partisipatory Rural Appraisal (Chambers, 1996), dimana teknik yang dipandang memiliki teknis-teknis yang dijabakan cukup operasional. Kemudian juga memiliki konsep untuk melibatkan masyarakat sasaran dalam hal ini guru PPKn SMA Kota Malang dalam seluruh kegiatan.

Siktaks model pembelajaran GI berbasis online yang dipakai dalam pelatihan ini sebagai berikut: Singkron-Asingkron-Singkron. ketiga bagian tersebut diawali dengan persiapan, penerapan model, dan diakhiri dengan refleksi. Dalam Penerapan model terdiri dari 6 tahapan, diantaranya: (1) melakukan identifikasi topik yang akan diinvestigasi serta pembagian kelompok, (2) membuat rencana tugas yang akan dipelajari, (3) melaksanakan investigasi, (4) menyusun laporan investigasi, (5) presentasi laporan, (6) evalasi.

Adapun mitra dalam pelaksanaan pelatihan ini melibatkan guru (MGMP) PPKn SMA Kota Malang, dimana Guru Mata Pelajaran PPKn SMA Kota Malang sebagai subjek dalam kegiatan ini yakni terlibat mulai dari kegiatan awal pelatihan sampai evaluasi. Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan pada tanggal 24 Juni – 1 Juli 2021 secara daring melalui zoom meeting dan group whatsapp. Ada dua pemateri dan empat fasilitator sekaligus instruktur dalam pelatihan ini. Peserta dalam kegiatan pelatihan ini sejumlah 88 orang yang mana terdiri dari Guru PPKn SMA Kota Malang dan beberapa guru dari berbagai daerah yang memiliki semangat untuk mengikuti pelatihan.

Hasil analisis pelatihan diperoleh dari penerapan di lapangan dengan pemberian soal pretest–posttest. Hasil Pretest–Posttest dianalisis dengan menggunakan pedoman skor penilaian menurut Akbar et al., (2011). Berdasarkan analisis hasil pretest posttest, rata-rata pretest mendapatkan skor rata-rata 58.88%. Skor tersebut berdasarkan Arikunto (2009) tergolong dalam kriteria “cukup”. Sedangkan hasil posttest mendapatkan skor rata-rata 86.19%. Berdasarkan pengkategorian nilai, skor tersebut termasuk dalam kategori nilai yang sangat baik.

Daftar Rujukan

- Arikunto, S. (2009). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Chambers, W. (1999). *Participatory Rural Appraisal Memahami Desa Secara Partisipatif*. Yogyakarta: Kanisius.

- Izzah, I. (2020). *Kadisdikbud Minta Sekolah Prioritaskan Kesehatan dan Keselamatan Siswa*. *Jatimtimes.com*. <https://jatimtimes.com/baca/217436/20200626/205800/kadisdikbud-minta-sekolah-prioritaskan-kesehatan-dan-keselamatan-siswa>.
- Matroji, M. (2016). Penerapan Model *Group investigation* untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Sejarah Dunia Terhadap Sejarah Bangsa Indonesia Abad 18-20. *Pedagogia: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 14(2), 356-362.
- Molinda, M. (2005). *Instruksional Technology and Media for Learning New Jersey*. Columbus: Ohio.
- Ni'mah, F. I. (2016). Manajemen Pembelajaran Jarak Jauh (Distance Learning) pada Homeschooling "Sekolah Dolan". *Manajemen Pendidikan*, 25(1), 112-119.
- Nurdin, I., & Hartati, S. (2019). *Metodologi penelitian sosial*. Media Sahabat Cendekia.
- Rusman, R. (2011). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru*. Rajawali Pers/PT Raja Grafindo Persada.
- Suartama, I. K. Strategi pengembangan dan pemanfaatan e-learning dalam proses pembelajaran. In *Proceeding Scientific Forum-Faculty of Education Departement of Science Education (FIP-JIP) and The International Seminar (Vol. 1)*.
- Sukmadinata, N. S. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suprihatiningrum, J. (2013). *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Waryanto, N. H. (2006). Online learning sebagai salah satu inovasi pembelajaran. *Pythagoras*, 2(1), 10-23.
- Widyanto, P. (2017). Penerapan metode pembelajaran group investigation berbantuan media flanelgraf untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 3(1), 118-129.