

## Analisis Kebutuhan Pembinaan Karya Tulis Ilmiah Terintegrasi Kearifan Lokal Berbasis *Online* di Masa Pandemi Covid-19

Fawaid Syamsul Arifin<sup>1</sup>, Aulia Qisti<sup>1</sup>, Muhammad Roy Asrori<sup>2</sup>, Nurul Hakimah<sup>2</sup>, M. Muchson<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kimia, Universitas Negeri Malang

<sup>2</sup>Pendidikan Kimia, Universitas Negeri Malang

e-mail: [syamsul.arifin.1803326@students.um.ac.id](mailto:syamsul.arifin.1803326@students.um.ac.id), [auliaqisti00@gmail.com](mailto:auliaqisti00@gmail.com), [muhhammadroyasrori09@gmail.com](mailto:muhhammadroyasrori09@gmail.com), [hakimahnurul09@gmail.com](mailto:hakimahnurul09@gmail.com), [m.muchson.fmipa@um.ac.id](mailto:m.muchson.fmipa@um.ac.id)

### Abstract

*Extracurricular youth scientific work (YSW) as a forum for developing 4C skills (creative, critical thinking, collaboration, and communication) for students. The conditions of the Covid-19 pandemic require activities to be carried out online. However, the needs of teachers and students can be different in terms of YSW coaching, so the purpose of this study is to describe the need for scientific work coaching at MTs level in Malang Regency and to describe the obstacles/constraints for YSW development during the Covid-19 pandemic. This research is descriptive qualitative in nature. Samples were obtained from 99 respondents (33 teachers and 66 students). Data were collected from filling out a google form questionnaire and interview, then analyzed descriptively. The results of the research are for teachers, 51.5% really need communication development, 42.4% really need local wisdom materials, 78.8% really need coaching, 51.5% need online, 51.5% need application use and 57.6% really need modules. Then, for students, 41.2% really need communication development, 47.1% need local wisdom materials, 44.1% really need the use of applications, 48.5% need the formation of KIR groups and 44.1% really need modules. These results indicate the alignment of the needs of teachers and students in developing communication, local wisdom materials, and module needs.*

**Keywords:** Requirement; extracurricular youth scientific work (YSW); development online.

### Abstrak

Ekstrakurikuler karya ilmiah remaja (KIR) sebagai wadah pengembangan keterampilan 4C (*creative, critical thinking, collaboration, dan communication*) bagi siswa. Kondisi pandemi Covid-19 ini menuntut kegiatan dilakukan secara *online*. Namun, kebutuhan guru dan siswa dapat berbeda dalam hal pembinaan KIR, sehingga tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kebutuhan pembinaan karya ilmiah remaja tingkat MTs di Kabupaten Malang dan mendeskripsikan hambatan/kendala pembinaan KIR di masa pandemi Covid-19. Penelitian bersifat deskriptif kualitatif. Sampel diperoleh dari 99 responden (33 guru dan 66 siswa) Data dikumpulkan dari pengisian angket *google form* dan wawancara, lalu dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian yaitu untuk guru, sebesar 51.5% sangat butuh pengembangan komunikasi, 42.4% sangat butuh materi kearifan lokal, 78.8% sangat butuh pembinaan, 51.5% butuh daring, 51.5% butuh pemanfaatan aplikasi dan 57.6% sangat butuh modul. Kemudian, untuk siswa, sebesar

41.2% sangat butuh pengembangan komunikasi, 47.1% butuh materi kearifan lokal, 44.1% sangat butuh pemanfaatan aplikasi, 48.5% butuh pembentukan kelompok KIR dan 44.1% sangat butuh modul. Hasil ini menunjukkan adanya keselarasan kebutuhan guru dan siswa pada pengembangan komunikasi, materi kearifan lokal, dan kebutuhan modul.

**Kata kunci** : Kebutuhan, karya tulis ilmiah remaja, pembinaan *online*.

## **A. PENDAHULUAN**

Pendidikan telah diarahkan untuk pemberian keterampilan abad-21, yaitu 4C (*creative, critical thinking, collaboration, and communication*). Satu fakta yang dapat menunjukkan keterkaitan pendidikan dengan keterampilan 4C adalah hasil tes PISA. Perkembangan hasil tes PISA tahun 2019 dapat disimpulkan Indonesia mengalami kemerosotan. Disamping itu, pendidikan Indonesia sudah banyak melakukan perubahan kebijakan kurikulum. Fakta lain menunjukkan bahwa tahun 2020 dunia mengalami krisis wabah Covid-19. Dampak dari wabah Covid-19 terhadap pendidikan, diantaranya: pendidikan menuntut penerapan pembelajaran daring (*online*), siswa diarahkan belajar di rumah saja bersama orang tua, dan kegiatan ekstrakurikuler sekolah pun benar-benar terhambat (Rizqon, 2020). Hal ini juga dijumpai peneliti pada satuan pendidikan daerah Kabupaten Malang dan yang paling terdampak adalah sekolah tingkat MTs se-kabupaten Malang.

Suatu ekstrakurikuler sekolah yang mendukung keterampilan 4C adalah karya ilmiah remaja (KIR). Menurut (Direktorat Pembinaan SMA, 2010): 81) KIR merupakan kegiatan ekstrakurikuler yang masuk pada bidang pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). KIR telah lama diagendakan oleh pemerintah hingga saat ini belum mendapatkan perhatian yang signifikan. Tujuan dari kegiatan KTI adalah untuk mengoptimalkan peran sekolah sebagai lembaga pendidikan dan pengembangan bakat. Mengembangkan bakat dan minat siswa khususnya dalam bidang ilmiah dan mengikuti kompetisi atau lomba KTI dalam berbagai tingkat yaitu kabupaten, provinsi maupun tingkat nasional (Wulandari, 2017).

Pentingnya keterlaksanaan ekstrakurikuler KIR yaitu agar masa belajar siswa tetap berlangsung dan tidak kehilangan kesempatan untuk mengembangkan keterampilan 4C, terutama pada masa pandemi Covid-19. Bentuk pembelajaran alternatif yang tidak dapat dihindari selama pandemi Covid-19 adalah pembelajaran *online*, sehingga pembinaan KTI harus dilaksanakan secara *online*. Menurut (Moore et al., 2011) Pembelajaran *online* merupakan pembelajaran yang menggunakan jaringan internet dengan aksesibilitas, konektivitas, fleksibilitas, dan kemampuan untuk memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh (Zhang et al., 2004) menunjukkan bahwa penggunaan internet dan teknologi multimedia mampu merombak cara penyampaian pengetahuan dan dapat menjadi alternatif pembelajaran yang dilaksanakan dalam kelas tradisional. Perangkat aplikasi

pembelajaran daring membutuhkan berbagai platform yang mudah, murah, dan memungkinkan untuk pencapaian tujuan pembelajaran (Darmalaksana, 2020).

Implementasi pembelajaran secara *online* dalam pembinaan KTI perlu dilakukan analisis kebutuhan. Menurut (Sunandar, 2006), analisis kebutuhan dapat menjadi langkah yang penting bila perencanaan penelitian diharapkan sesuai dengan keadaan yang sesungguhnya. Analisis kebutuhan tidak boleh diabaikan atau dilakukan secara asal. Kebutuhan suatu kebijakan masih dijumpai analisis yang kurang akurat, bahkan didasarkan pada dugaan atau perkiraan. Akibatnya, proses perencanaan bisa menghasilkan suatu keputusan yang didasarkan pada informasi yang salah sehingga keputusan tersebut tidak berguna (Sunuyeko et al., 2016). Analisis kebutuhan melibatkan kegiatan mengidentifikasi kebutuhan, menempatkannya dalam urutan prioritas, serta memilih yang paling penting dan mengabaikan yang tidak penting. Sangatlah penting untuk diketahui bahwa analisis kebutuhan memandang kebutuhan sebagai kesenjangan dalam hasil, bukan kesenjangan dalam masukan atau proses. Salah satu bentuk nyata dari analisis kebutuhan yaitu model pelatihan. Menurut (Rochintaniawati et al., 2009) model pelatihan yang akan dikembangkan direncanakan melibatkan intensitas kegiatan pelatih (sumber) semakin lama semakin menurun dan perannya lebih diarahkan pada pemantauan dan pemberian umpan balik terhadap kegiatan yang dilakukan oleh peserta pelatihan.

Berdasarkan uraian sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kebutuhan pembinaan karya ilmiah remaja tingkat MTs di Kabupaten Malang dan mendeskripsikan hambatan/kendala pembinaan KIR di masa pandemi Covid-19. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan dan dasar penelitian yang berhubungan dengan ekstrakurikuler karya ilmiah remaja dan dapat menjadi bahan pertimbangan pemerintah dalam mengambil kebijakan kurikulum di masa mendatang.

## **B. METODE PENELITIAN**

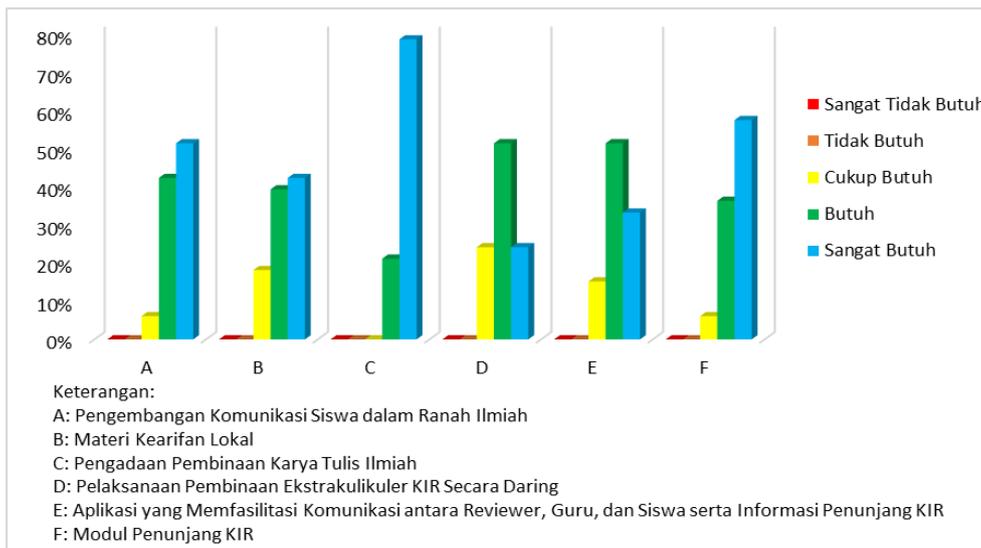
Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat deskriptif kualitatif. Penelitian ini berkonsentrasi pada permasalahan ekstrakurikuler KIR dan kebutuhannya di MTs Kabupaten Malang. Sampel dalam penelitian ini diambil secara acak dan diperoleh 99 pelaku pendidikan yang terdiri dari 33 guru pembina ekstrakurikuler KIR, dan 66 siswa di MTs Kabupaten Malang Jawa Timur.

Teknik pengumpulan data melalui penyebaran angket menggunakan lembar kuesioner melalui aplikasi *google form* dan hasil penelitian cenderung untuk di-generalisasikan (Sugiyono, 2017). Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan teknik analisis deskriptif. Data yang sudah terkumpul dianalisis dengan tiga tahap yakni mengkondensasi data, mendisplay data, dan membuat kesimpulan (Sam et al., 2018).

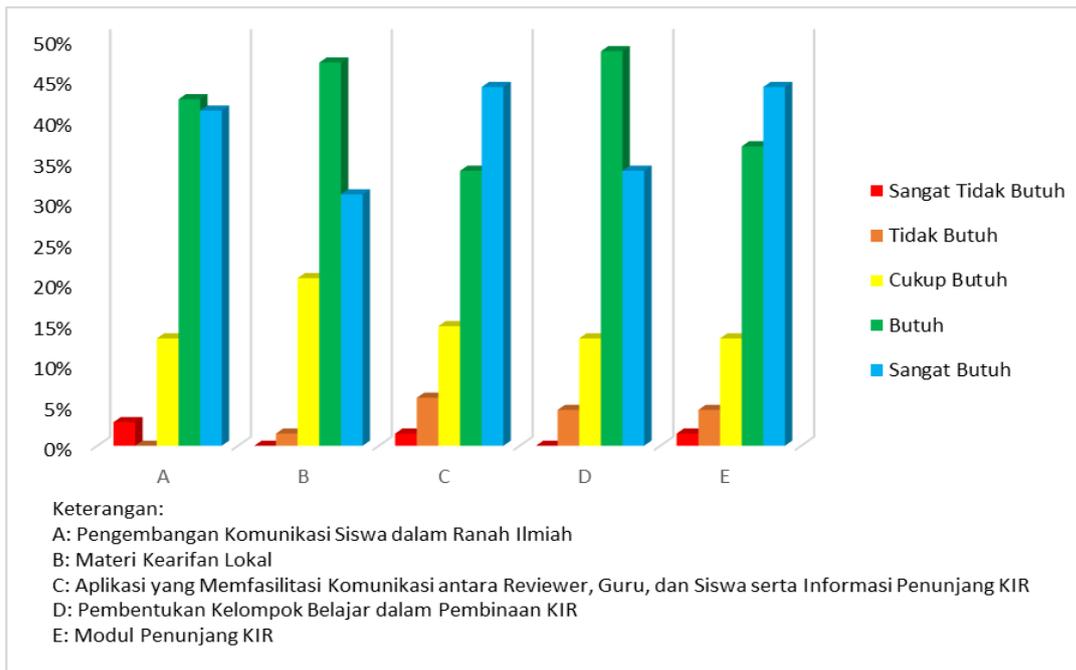
### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

Penelitian telah dilakukan secara daring dengan memanfaatkan sarana komunikasi digital seperti *whatsapp*, *google form*, dan *google meet*. Hasil dari penelitian ini berupa hasil pengisian angket yang telah dibuat melalui *google form*. Pengisian angket didapatkan dua hasil, yaitu data kebutuhan pembinaan KIR bagi guru seperti pada Gambar 1 dan data kebutuhan pembinaan KIR bagi siswa seperti pada Gambar 2.



**Gambar 1. Data Kebutuhan Guru terhadap Pembinaan KIR**



Gambar 2. Data Kebutuhan Siswa terhadap Pembinaan KIR

## Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis dapat diperoleh gambaran bahwa pembinaan ekstrakurikuler kaya ilmiah remaja di MTs Kabupaten Malang sebagian besar sudah berjalan dengan baik. Meski dimasukkan dalam kategori baik, pembinaan ekstrakurikuler KIR belum dikatakan optimal karena masih sedikit karya yang dihasilkan. Adapun alasan pembinaan ekstrakurikuler KIR belum berjalan optimal adalah (1) pelaksanaan pembinaan KIR yang tidak intens, (2) tidak memiliki pengetahuan akan sistematika penulisan karya ilmiah, (3) belum ada pemanfaatan media elektronik sebagai sarana pendukung kegiatan KIR khususnya dikala pandemi, (4) tidak ada pelatihan mengenai karya tulis ilmiah bagi guru pembina ekstrakurikuler KIR, (5) modul program pembinaan KIR yang kurang relevan, (6) tidak ada pemantauan terhadap kegiatan ilmiah siswa, (7) fasilitas di sekolah dalam menunjang kegiatan pembinaan ekstrakurikuler KIR kurang memadai, (8) tidak memiliki ide atau topik KIR terbaru, (10) tidak ada minat/motivasi dari siswa untuk mengikuti ekstrakurikuler KIR, (11) tidak ada informasi penunjang KIR (Lomba, pelatihan, atau penunjang lainnya). Adapun rincian dari kebutuhan dalam pembinaan ekstrakurikuler KIR pada era dapat dipaparkan sebagai berikut.

## Kebutuhan dalam Pembinaan Ekstrakurikuler KIR di Era Masa Covid-19

Berdasarkan hasil penelitian melalui angket menggunakan fasilitas google form yang disebarakan kepada guru pada tanggal 18 Agustus 2020. Responden yang telah mengisi angket

berjumlah 33 guru dan 66 siswa MTs Kabupaten Malang. Hasil angket menyatakan bahwa 51,5% guru sangat membutuhkan dan 42,4% guru membutuhkan pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler KIR untuk menunjang pengembangan komunikasi siswa dalam ranah ilmiah (Gambar 1. item A). Sedangkan pada siswa hasil menyatakan 39,4% sangat membutuhkan dan 43,9% membutuhkan (Gambar 2 item A). Pembinaan ekstrakurikuler KIR dapat membantu dan memfasilitasi siswa untuk mengutarakan gagasan, serta bertukar informasi dengan guru atau sesama siswa lain. Keterampilan berkomunikasi peserta didik juga akan memberikan suasana yang mendukung pembelajaran aktif dimana peserta didik memiliki kepercayaan diri dalam mengemukakan argumentasinya dan menjadi sarana dalam mengembangkan sikap empati dalam menghargai perbedaan pendapat yang akan mereka temukan dalam lingkungan masyarakat (Marfu'ah, 2017).

Berdasarkan angket pada pertanyaan tentang pemberian materi terkait kearifan lokal dalam pembinaan ekstrakurikuler KIR hasil menyatakan 42,4% sangat membutuhkan dan 39,4% membutuhkan (Gambar 1 item B). Sedangkan pada siswa hasil menyatakan 28,8% sangat membutuhkan dan 48,5% membutuhkan (Gambar 2 item B). Kearifan lokal merupakan tema yang sering diangkat dalam karya tulis-karya tulis ilmiah maupun diskusi-diskusi, baik di bidang kebudayaan maupun bidang disiplin ilmu lainnya. Meskipun demikian, tema ini seolah-olah tidak pernah habis untuk diangkat karena begitu banyaknya aspek kearifan lokal yang dimiliki bangsa Indonesia. Di sisi lain, tidak dapat dipungkiri bahwa nilai-nilai kearifan lokal muncul sebagai hasil interaksi antara manusia dengan lingkungan sekitarnya, baik lingkungan alam maupun lingkungan sosial (Pusat Penelitian dan Pengembangan Kebudayaan, 2013).

Berdasarkan angket pada pertanyaan terkait pengadaan pembinaan karya tulis ilmiah bagi guru hasil menyatakan 78,8% sangat membutuhkan dan 21,2% membutuhkan (Gambar 1. item C). Berdasarkan Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara Dan Reformasi Birokrasi Nomor 16 Tahun 2009 Tentang Jabatan Fungsional Guru Dan Angka Kreditnya, guru yang akan naik pangkat mulai dari pangkat/ jabatan Guru Pertama golongan III/b ke pangkat/jabatan golongan ruang yang lebih tinggi menyaratkan adanya unsur pengembangan diri dan publikasi ilmiah/karya inovatif, hal ini dikandung maksud agar guru lebih meningkatkan produktifitas dalam menulis karya ilmiah sejak dini.

Dari hasil studi pendahuluan di lapangan selama ini, jika diamati bahwa sebagian besar kegiatan guru di sekolah-sekolah lebih berorientasi pada misi pendidikan dan pengajaran di kelas

sedangkan visi dan misi ilmiah dalam bentuk penulisan dan publikasi ilmiah sering terabaikan. Implikasi dari kenyataan tersebut, penulisan dan publikasi karya ilmiah di kalangan guru masih memprihatinkan. Hal ini ditandai dengan rendahnya produktivitas guru dalam menulis dan mempublikasikan karya ilmiah. Kondisi tersebut sesuai dengan pernyataan Sugijanto, Kepala Pusat Perbukuan Depdiknas bahwa guru yang bisa menulis tidak lebih dari 1% (Noerjannah, 2014). Oleh karena itu guru-guru di sekolah tidak memiliki pengalaman riset yang memadai sehingga Kompetensi guru untuk membimbing siswa pembinaan ekstrakurikuler KIR rendah.

Berdasarkan angket pada pertanyaan terkait pelaksanaan pembinaan ekstrakurikuler KIR secara daring khususnya pada masa pandemi hasil menyatakan 51,5% guru sangat membutuhkan dan 24,2% guru membutuhkan (Gambar 1. item D). Pandemi virus Covid-19 menyebabkan semua siswa dijenjang sekolah dianjurkan untuk belajar di rumah. Kebijakan pembatasan sosial dan kerja di rumah atau *Work From Home* (WFH) berpengaruh terhadap kegiatan pembelajaran. Sesuai dengan surat edaran Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) No. 4 tahun 2020 tentang pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat penyebaran Coronavirus Disesase (Covid-19) terkait proses belajar menyatakan bahwa belajar dari rumah melalui pembelajaran daring/jarak jauh dilaksanakan untuk memberikan pembelajaran yang bermakna bagi siswa.

Berdasarkan angket pertanyaan terkait pemanfaatan aplikasi yang memfasilitasi Komunikasi antara reviewer, guru, dan siswa serta informasi penunjang dalam keberlangsungan kegiatan pembinaan ekstrakurikuler KIR hasil menyatakan 33,3% guru sangat membutuhkan dan 51,5% guru membutuhkan (Gambar 1. item E). Sedangkan pada siswa hasil menyatakan 42,4% sangat membutuhkan dan 34,8% membutuhkan (Gambar 2. item C). Aplikasi dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran kepada siswa mengingat dalam suatu proses pembelajaran seharusnya terdapat interaksi antar komponen-komponen pembelajaran. Salah satu pendekatan pembelajaran yang memungkinkan antara komponen-komponen pembelajaran tersebut adalah pembelajaran interaktif. Menurut Hake (Cahyadi, 2004). Dalam pembinaan KIR perlu kiranya diperkenalkan sistem penerbitan karya ilmiah dalam suatu aplikasi yang melibatkan reviewer, editor, dan penulis.

Siswa selaku penulis, guru pembina selaku editor, dan tim dosen ataupun orang lain yang berkompeten selaku reviewer. Dengan diperkenalkan sistem penerbitan karya ilmiah sejak dini maka akan membuat peserta didik maupun guru pembina ekstrakurikuler KIR mendapat

pendampingan yang intensif ditambah lagi dengan informasi penunjang seperti informasi akan event perlombaan karya tulis ilmiah dan contoh-contoh karya tulis ilmiah dengan harapan menjadi terbiasa dan kedepannya akan mudah mempublikasikan hasil karya ilmiahnya ke dalam sebuah jurnal.

Berdasarkan angket pada pertanyaan terkait pembentukan kelompok belajar dalam pembinaan ekstrakurikuler KIR hasil menyatakan 33,3% siswa sangat membutuhkan dan 48,5% siswa membutuhkan (Gambar 2. item D). (Harsanto, 2007): 44) mengatakan bahwa adanya belajar dalam suatu kelompok dapat meningkatkan nilai kerjasama, kekompakan, partisipasi aktif siswa, keintensifan siswa, kemampuan akademis, rasa percaya diri, dan keterampilan dasar dalam hidup. Oleh karena itu pembentukan kelompok belajar dalam pembinaan ekstrakurikuler KIR diharapkan mampu meningkatkan keintensifan serta keefektifan pembinaan khususnya secara daring di era pandemi ini.

Berdasarkan angket pada pertanyaan terkait modul yang menunjang kegiatan pembinaan ekstrakurikuler KIR hasil menyatakan 57,6% guru sangat membutuhkan dan 36,4% guru membutuhkan (Gambar 1. item F). Sedangkan pada siswa hasil menyatakan 43,9% sangat membutuhkan dan 36,4% membutuhkan (Gambar 2. item E). Modul merupakan bahan ajar yang di dalamnya meliputi tujuan pembelajaran, panduan penggunaan, uraian materi, intisari, evaluasi dan umpan balik serta tindak lanjut (Prawidaliga, 2006). yang dirancang secara sistematis yang difungsikan sebagai sarana belajar mandiri (Prawidaliga, 2006). Seiring dengan perkembangan abad 21 yang dicirikan dengan perkembangan teknologi (Rusniati, 2015). maka modul yang dikembangkan dapat disambungkan melalui elektronik atau yang disebut dengan *electronicmodule* (E-modul).

#### **D. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan di atas dapat disimpulkan sebagai berikut. Kebutuhan pembinaan ekstrakurikuler KIR di Era Masa adalah (1) pembinaan yang menunjang pengembangan komunikasi siswa dalam ranah ilmiah, (2) pemberian materi terkait kearifan local dalam pembinaan ekstrakurikuler KIR, (3) pengadaan pembinaan karya tulis ilmiah bagi guru, (4) pelaksanaan pembinaan ekstrakurikuler KIR secara daring, (5) pemanfaatan aplikasi yang memfasilitasi Komunikasi antara reviewer, guru, dan siswa serta informasi penunjang dalam keberlangsungan kegiatan pembinaan ekstrakurikuler KIR, (6) pembentukan

kelompok belajar dalam pembinaan ekstrakurikuler KIR, (7) modul yang menunjang kegiatan pembinaan ekstrakurikuler KIR.

Berdasarkan hasil penelitian, saran-saran yang dapat dikemukakan untuk penelitian di masa mendatang, yaitu: 1) perluasan data kebutuhan dan permasalahan pembinaan KIR MTs di wilayah tertentu sebagai data rujukan, 2) inovasi pembinaan KIR MTs di Kabupaten Malang untuk Guru dan Siswa, dan 3) hubungan pembinaan KIR MTs siswa terhadap keterampilan 4C (*creative, critical thinking, collaboration, dan communication*).

#### DAFTAR RUJUKAN

- Cahyadi, V. 2004. The Effect of Interactive Engagement Teaching Method to Student Understanding of Introductory Physics at the Faculty of Engineering, University of Surabaya, Indonesia. *Journal Higher Education Research & Development*, 23(4), 455–464. <https://doi.org/10.1080/0729436042000276468>
- Darmalaksana, W. 2020. *Jejak Kuliah Online Metode Penelitian*. Fakultas Ushuluddin UIN Sunan Gunung Jati Bandung.
- Direktorat Pembinaan SMA. 2010. *Juknis Penyusunan Program Pengembangan Diri Melalui Kegiatan Ekstrakurikuler di SMA*. Direktorat Pembinaan SMA.
- Harsanto, R. 2007. *Pengelolaan Kelas yang Dinamis*. Kanisius.
- Marfu'ah. 2017. Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Peserta Didik melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 26(2), 148–160.
- Moore, J. L., Dickson-deane, C., & Galyen, K. 2011. E-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? *The Internet and Higher Education*, 14(2), 129–135. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.10.001>
- Noerjannah, L. 2014. Pengembangan Profesionalisme Guru Melalui Penulisan Karya Tulis Ilmiah Bagi Guru Profesional di SMA Negeri 1 Kauman Kabupaten Tulungagung. *Jurnal Humanity*, 10(1), 97–114.
- Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 16 Tahun 2009 Tentang Jabatan Fungsional Guru dan Angka Kreditnya, 2009.
- Prawidaliga, D. S. 2006. *Modul Penulisan Modul untuk Pelatihan Peneliti*. LIPI.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Kebudayaan. 2013. *Kearifan Lokal dan Lingkungan*. PT. Gading Inti Prima.
- Rizqon, H. S. A. 2020. Dampak Covid-19 pada Pendidikan di Indonesia: Sekolah, Keterampilan, dan Proses Pembelajaran. *Jurnal Sosial & Budaya Syar-i*, 7(5), 395–402. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i5.15314>.
- Rochintaniawati, D., Wulan, A. R., & Sriyati, S. 2009. Kebutuhan Guru Sekolah Dasar di Cimahi dan Kabupaten Bandung dalam Melaksanakan Pembelajaran IPA. *Jurnal Penelitian*, 10(2), 1–11.
- Rusniati. 2015. Pendidikan Nasional dan Tantangan Globalisasi: Kajian Kritis terhadap Pemikiran Malik Fajar. *Jurnal Ilmiah Didaktika*, 59(1), 105–128.
- Sam, N. F., Ruslan, & Alimuddin, A. 2018. Evaluasi Program Praktikum Biologi di SMA Negeri 3 Makassar. *Prosiding Seminar Nasional Biologi Dan Pembelajarannya*.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Alfabeta.

- Sunandar, A. 2006. Analisis Perencanaan Kebutuhan Guru. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 1(2), 1–13.
- Sunuyeko, N., Lani, A., & Wahyuni, L. 2016. Analisis Kebutuhan Guru dalam Pengimplementasian Kurikulum 2013 di Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar*, 25(1), 18–26.
- Wulandari, A. 2017. *Pembinaan Kegiatan Ekstrakurikuler Karya Tulis Ilmiah (KTI) Bidang IPS di MTs Negeri Batu*. Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial UIN Maliki Malang.
- Zhang, D., Zhao, J. L., Zhou, L., & Nunamaker, J. F. 2004. Can e-learning replace classroom learning? *Communications of the ACM*, 47(5), 75–79.