



Pengembangan *Macromedia Flash* untuk Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik tentang Layanan Bimbingan dan Konseling

Aziz Inmas Prasetya¹, Zulkipli Lessy^{2*}

^{1,2}Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

*Email: zulkipli.lessy@uin-suka.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi *Macromedia Flash* dalam bidang bimbingan dan konseling. Metode yang digunakan adalah *research and development (R&D)*. Lokus penelitian dilaksanakan di SMPN 1 Adimulyo, Kabupaten Kebumen. Peneliti menggunakan subjek ahli dan subjek uji coba lapangan untuk menguji kelayakan aplikasi *Macromedia Flash*. Peneliti menggunakan analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif dalam penelitian ini. Analisis data kualitatif dilakukan untuk memperoleh saran perbaikan dari ahli materi dan ahli media, sedangkan analisis data kuantitatif dilakukan untuk menguji efektivitas *Macromedia Flash* dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang layanan bimbingan dan konseling. Dari hasil analisis kualitatif diperoleh masukan dari para ahli bahwa perlu adanya perbaikan pada pewarnaan background, font harus disesuaikan dengan ruang, dan masukan sumber referensi pada video *YouTube* yang digunakan. Sedangkan dari hasil analisis kuantitatif diperoleh nilai $t = 14,295$ dengan taraf $\text{Sig.} = 0,000$; Artinya ada perbedaan pemahaman layanan bimbingan dan konseling siswa antara sebelum dan sesudah menggunakan *Macromedia Flash*. Berdasarkan hasil kedua analisis tersebut dapat disimpulkan pengembangan aplikasi *Macromedia Flash* dalam penelitian ini layak digunakan guru BK dalam memberikan layanan bimbingan dan konseling.

Kata kunci: layanan bimbingan dan konseling, *Macromedia Flash*, *research and development*

PENDAHULUAN

Bimbingan dan konseling adalah kegiatan yang diperlukan untuk mencapai tingkat perkembangan yang normal dan optimal (Kurniati, 2018; Wahdanah, Saputri, & Abdurrahman, 2022). Kegiatan ini merupakan bagian penting dalam pendidikan, dimana guru atau konselor membantu peserta didik mengatasi permasalahan akademik dan nonakademik sehingga dapat mencapai kesejahteraan psikologi yang lebih positif (Ulfah & Arifudin, 2019).

Tujuan dari adanya kegiatan bimbingan dan konseling agar individu mampu memahami dan mengembangkan potensinya secara optimal sesuai tuntutan lingkungan sosial (Rahman dkk., 2023), namun hingga saat ini peran guru bimbingan dan konseling (BK) sering kali disalah artikan (Fitriani, Neviyarni, Mudjiran & Nirwana, 2022). Pandangan tentang guru BK sebagai guru khusus siswa-siswa yang bermasalah masih melekat pada sebagian besar peserta didik (Utami, Sari, & Renata, 2021). Adanya pandangan negatif tersebut membuat layanan bimbingan dan konseling belum berjalan secara optimal khususnya di jenjang sekolah menengah pertama, karena di jenjang ini layanan bimbingan dan konseling baru diperkenalkan ke peserta didik (Munandar, Yulian, & Shaliha, 2022).

Menurut Rachman, Sugianto, dan Yustina (2020) layanan bimbingan dan konseling tidak dapat berjalan dengan optimal jika peserta didik belum memahami fungsi dan manfaatnya dengan benar. Meskipun demikian, optimalisasi layanan bimbingan dan konseling juga ditentukan oleh fasilitator (Purwitasari, Lathifah, & Sutijono, 2022); Artinya, guru BK sebagai fasilitator perlu memanfaatkan suatu media atau alat bantu yang dapat menumbuhkan rasa antusias peserta didik untuk mengikuti layanan bimbingan dan konseling. Dari hasil observasi peneliti di sekolah Kebumen masih terdapat guru BK yang hanya menggunakan ceramah dalam pemberian layanan bimbingan dan konseling.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah alat bantu yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik tentang layanan bimbingan dan konseling. Salah satu alat bantu yang sesuai dengan era revolusi industri 4.0 saat ini adalah media berbasis komputer (Nursalim, 2020). Ada banyak media berbasis komputer yang dapat digunakan dalam meningkatkan pemahaman tentang layanan bimbingan dan konseling, seperti Aplikasi

Hallo BK (Yuniar, 2021), program *Cyber Counseling* (Fadhilah, Alkindi, & Muhid, 2021), *Game Based Learning* (Hariyadi dkk., 2022), Media Webblog (Trisnowati & Ralasari, 2019) dan aplikasi *Macromedia Flash* (Tasril, Wijaya, & Widya, 2019).

Dari beberapa media berbasis komputer tersebut, peneliti memilih aplikasi *Macromedia Flash* sebagai media untuk meningkatkan pemahaman peserta didik tentang layanan bimbingan dan konseling. Peneliti mempertimbangkan efektifitas penggunaannya sehingga dapat membantu guru BK dalam memberikan layanan kepada siswa (Yolanda & Wahyuni, 2020). Aplikasi *Macromedia Flash* juga memuat audio, animasi, video, dan teks sehingga mampu menimbulkan rasa antusias positif siswa untuk terus mengikuti materi tentang layanan bimbingan dan konseling (Hodiyanto, Darma, & Putra, 2020). Harapannya, dengan menggunakan aplikasi *Macromedia Flash* siswa dapat lebih memahami layanan bimbingan dan konseling di sekolah sehingga pelaksanaannya dapat berjalan dengan lancar (Kurniawan dkk., 2021); dengan begitu guru BK dapat membantu siswa mencapai tugas perkembangannya secara optimal (Novitasari, Hakiki, & Lessy, 2021).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *research and development* yang dikemukakan oleh Gall dan Borg (2014) yang diadaptasi oleh Sugiyono (2015) dengan prosedur pengembangan: potensi dan masalah → pengumpulan data → desain produk → validasi desain → revisi desain → uji coba produk → revisi produk → uji coba pemakaian → revisi produk → produksi akhir.

Subjek dalam penelitian ini adalah subjek ahli dan subjek uji coba lapangan. Subjek ahli meliputi uji ahli materi, ahli media, dan ahli layanan bimbingan dan konseling, sedangkan untuk subjek uji coba lapangan adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Adimulyo yang terdiri dari

dua uji coba di antaranya: 20 siswa sebagai sampel terbatas pada uji coba produk dan 30 siswa pada uji coba pemakaian.

Peneliti menggunakan analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Analisis data kualitatif digunakan untuk menganalisis data berupa tanggapan, masukan, komentar maupun saran yang diberikan oleh ahli materi, ahli media, dan ahli layanan pada saat uji validasi ahli. Data kualitatif ini merupakan data yang tertera pada instrumen evaluasi yang telah diisi oleh para ahli. Analisis data kuantitatif didapat dari hasil penilaian uji ahli dan hasil uji efektivitas.

Validasi Uji Ahli

Rumus yang peneliti gunakan untuk menentukan perhitungan nilai akhir pada uji validasi ahli adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Maksimum}} \times 100$$

Skor yang digunakan untuk menentukan kategorisasi nilai akhir adalah 76 – 100 (Sangat Baik), 51 – 75 (Baik), 26 – 50 (Cukup), 0 – 26 (Kurang Baik).

Uji Efektivitas

Analisis data yang digunakan untuk pengujian keefektifan *Macromedia Flash* dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang layanan bimbingan dan konseling adalah *one samples t-test* yang diolah dengan program *SPSS 15.0 for Windows*.

HASIL PENELITIAN

Tahap Potensi dan Masalah

SMP Negeri 1 Adimulyo memiliki dua orang guru BK dan sarana prasarana yang terdiri dari ruangan terbuka, layar proyektor di setiap kelasnya, satu cadangan proyektor jinjing, dan laptop untuk masing-

masing guru BK; Dengan demikian, sekolah ini telah menyediakan sarana dan prasarana yang memadai untuk memfasilitasi pelaksanaan layanan bimbingan dan konseling yang terbimbing dan terarah. Namun yang menjadi permasalahannya adalah kurangnya pemanfaatan media dalam proses pelaksanaan layanan bimbingan dan konseling sesuai kebutuhan siswa.

Tahap Pengumpulan Data

Peneliti mengumpulkan data dengan cara membagikan angket kepada 20 siswa sebagai pemilihan media yang dibutuhkan siswa. Hasil yang terkumpul yaitu 75% siswa menyatakan membutuhkan *macromedia flash* untuk menyampaikan materi layanan bimbingan dan konseling di SMP Negeri 1 Adimulyo.

Tahap Desain Produk

Desain *macromedia flash* memuat unsur materi layanan bimbingan dan konseling dalam bentuk audio, video, teks, dan hyperlink yang dapat dijalankan dengan komputer. Berikut adalah penjelasan tentang media yang dikembangkan:

Tampilan awal, halaman ini memuat tentang menu utama yang berisi tentang petunjuk penggunaan, profil pengembang, tujuan layanan, materi, evaluasi, dan sumber.

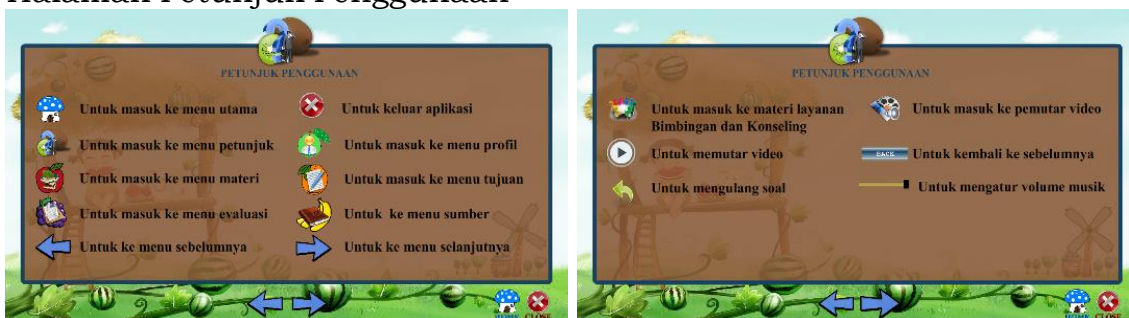
Gambar 1

Halaman Menu Utama



Tombol petunjuk penggunaan, halaman ini berisi tentang petunjuk untuk mengoperasikan media.

Gambar 2
Halaman Petunjuk Penggunaan



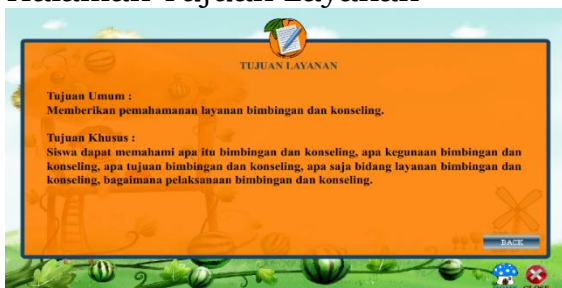
Tombol profil pengembang, halaman ini membuat tentang profil dari pengembang.

Gambar 3
Halaman Profil Pengembang



Tombol tujuan layanan, halaman ini tentang tujuan layanan bimbingan dan konseling yang terdiri dari layanan umum dan layanan khusus.

Gambar 4
Halaman Tujuan Layanan



Tombol materi, pada halaman ini terdapat dua isi materi yang terdiri dari menu “Layanan Bimbingan dan Konseling” (berisi tentang sajian materi layanan bimbingan dan konseling) dan menu “Video

Layanan Bimbingan dan Konseling” (berisi tentang kumpulan video layanan bimbingan dan konseling).

Gambar 5

Halaman Materi Layanan



Gambar 6

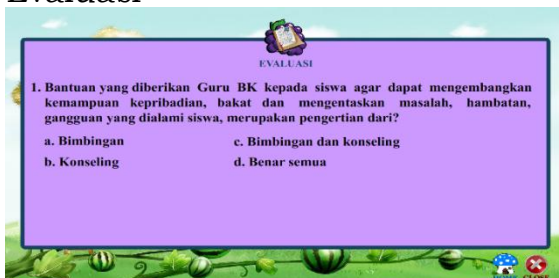
Materi dan Video



Tombol evaluasi, fungsi dari halaman ini adalah untuk mengevaluasi pemahaman siswa tentang layanan bimbingan dan konseling.

Gambar 7


Evaluasi



Tombol sumber, halaman ini memuat tentang sumber referensi yang digunakan sebagai acuan dalam menyusun materi layanan bimbingan dan konseling.

Gambar 8 Sumber



Tombol keluar, untuk keluar dari aplikasi dapat dilakukan dengan klik tombol  pada ujung kanan bawah.

Gambar 9 Keluar



Tahap Validasi Desain

Pada tahap ini dilakukan uji validasi ahli yang terdiri dari pengujian kualitas materi *Macromedia Flash* dan kualitas media *Macromedia Flash*. Hasil penilaian ahli tentang kualitas materi *Macromedia Flash* mencakup isi materi, penggunaan bahasa, dan penggunaan ilustrasi. Skor yang diperoleh dari validasi ahli materi sebesar 47 (skor maksimum 48) dan masuk dalam kategori “Sangat Baik”; Artinya materi layak disajikan dalam *macromedia flash*. Hasil penilaian ahli tentang kualitas media *Macromedia Flash* mencakup isi sajian materi bimbingan dan konseling, *macromedia flash*, petunjuk pemrograman dan kebermanfaatan *macromedia flash*. Skor yang diperoleh dari validasi ahli sebesar 90 (skor maksimum 104) dan masuk

dalam kategori “Sangat Baik”; Artinya media *Macromedia Flash* layak digunakan oleh guru BK.

Tahap Revisi Produk *Macromedia Flash*

Berdasarkan hasil penilaian yang telah dilakukan oleh ahli materi dan ahli media menghasilkan beberapa catatan yang perlu direvisi sesuai dengan komentar dan saran yang telah diberikan. Berdasarkan usulan yang diberikan oleh ahli materi, peneliti menambah materi pada poin bidang bimbingan dan konseling serta memperbaiki penggunaan tata bahasa pada materi tersebut. Catatan yang diberikan oleh ahli materi adalah materi pada *Macromedia Flash* sudah “sangat baik” dan layak digunakan oleh guru BK. Selanjutnya, beberapa saran yang diberikan oleh ahli media di antaranya adalah: pewarnaan pada *background*, *font* harus disesuaikan dengan ruang, dan referensi *YouTube* pada video agar dicantumkan pada sumber.

Gambar 10

Revisi Pewarnaan *Background* Pra Revisi dan Post Revisi



Gambar 11

Revisi *Font* Pra Revisi dan Post Revisi



Gambar 12

Referensi *YouTube* Pra Revisi dan Post Revisi

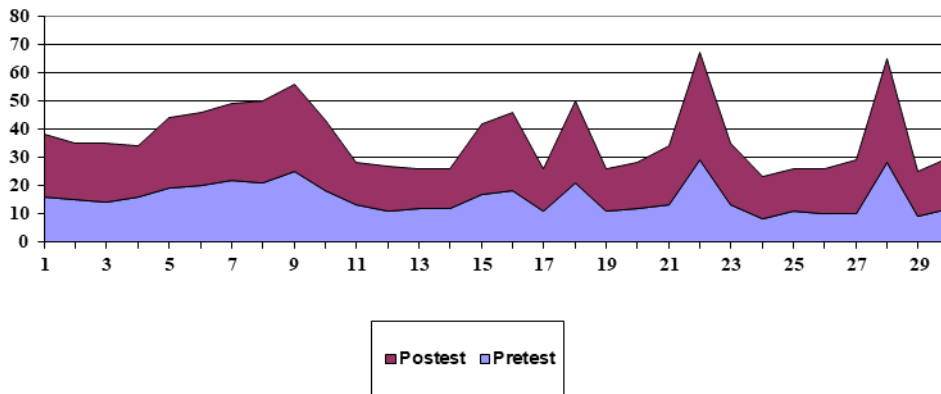


Tahap Uji Efektivitas

Berdasarkan hasil pengujian *one samples t-test* diperoleh nilai *t* sebesar 14,295 dengan taraf Sig. 0,000 ($p < 0,05$); Artinya ada perbedaan pemahaman layanan bimbingan dan konseling siswa antara sebelum dan sesudah diberikan *Macromedia Flash*. Peningkatan pemahaman siswa tentang layanan bimbingan dan konseling yang terjadi antara sebelum dan sesudah diberikan *Macromedia Flash* digambarkan dalam grafik berikut:

Grafik 1

Skor Hasil Pretest dan Posttest



Pada tabel 1 diketahui peredaan rata-rata hasil *pretest* dan *posttest* adalah 6,03 point. Hasil rata-rata skor pretest (15,57) menunjukkan bahwa tingkat pemahaman siswa tentang layanan bimbingan dan konseling adalah kurang, namun setelah diberikan *Macromedia Flash* diperoleh hasil rata-rata skor posttest (21,60) menunjukkan adanya

peningkatan pemahaman layanan bimbingan dan konseling menjadi cukup baik.

Tabel 1

Skor Pemahaman Layanan Bimbingan dan Konseling

No	Siswa	Pretest		Posttest	
		Skor	Kategori	Skor	Kategori
1	F	16	Cukup	22	Cukup
2	HF	15	Cukup	20	Cukup
3	IS	14	Cukup	21	Cukup
4	KZ	16	Cukup	18	Cukup
5	FA	19	Cukup	25	Cukup
6	DCR	20	Cukup	26	Cukup
7	CPR	22	Cukup	27	Cukup
8	BAP	21	Cukup	29	Baik
9	FAF	25	Cukup	31	Baik
10	FBD	18	Cukup	25	Cukup
11	ATS	13	Kurang	15	Cukup
12	ARP	11	Kurang	16	Cukup
13	ADP	12	Kurang	14	Cukup
14	AAP	12	Kurang	14	Cukup
15	EES	17	Cukup	25	Cukup
16	ALZR	18	Cukup	28	Baik
17	LWN	11	Kurang	15	Cukup
18	NHK	21	Cukup	29	Baik
19	NT	11	Kurang	15	Cukup
20	RDK	12	Kurang	16	Cukup
21	NH	13	Kurang	21	Cukup
22	SQA	29	Baik	38	Baik
23	RIS	13	Kurang	22	Cukup
24	RP	8	Kurang	15	Cukup
25	NK	11	Kurang	15	Cukup
26	TKJ	10	Kurang	16	Cukup
27	MBA	10	Kurang	19	Cukup
28	MRA	28	Baik	37	Baik
29	RMR	9	Kurang	16	Cukup
30	FGR	12	Kurang	18	Cukup
	Baik		2		6
	Cukup		13		24
	Kurang		15		0

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis kualitatif dan analisis kuantitatif menunjukkan bahwa aplikasi *Macromedia Flash* yang peneliti kembangkan mudah untuk digunakan oleh guru BK dan mudah dimengerti oleh siswa, serta dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang layanan bimbingan dan konseling. Beberapa penelitian terdahulu yang serupa dengan penelitian ini diantaranya adalah Mawarni, Mulyani, dan Yamtinah (2015) yang fokus pada penerapan *Peer Tutoring*, animasi *Macromedia Flash* dan *Handout*. Temuan yang dihasilkan menunjukkan bahwa *Peer Tutoring* yang dilengkapi animasi *Macromedia Flash* dan *Handout* dapat meningkatkan motivasi siswa dalam berprestasi.

Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Sari, Saputro, dan Ashadi (2013) yang menginvestigasi tentang pengembangan multimedia pembelajaran berbasis *Macromedia Flash* sebagai sumber belajar independen untuk siswa SMA. Penelitian ini mengonfirmasi bahwa penggunaan media komputer dalam bidang pendidikan memiliki keuntungan sebagai bahan ajar yang lebih menarik dan lebih mudah untuk dipahami siswa. Menurut Yori, Purwandari, dan Kartikawati (2017) adanya media berbasis komputer dalam pembelajaran dapat memudahkan siswa dalam memahami materi dan membuat menarik materi yang disampaikan oleh guru; ketika siswa mudah memahami materi yang disampaikan guru dan siswa juga tertarik dengan materi yang disampaikan maka kondisi ini dapat membuat siswa untuk termotivasi dalam belajar (Irawan, Wahyuni, & Herianto, 2019).

Persamaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada pemanfaatan aplikasi *Macromedia Flash* sebagai media pembelajaran (Kania & Arifin, 2020; Suyitno dkk., 2020; Zulfa & Haryanto, 2021), namun yang menjadi kebaruannya terletak pada penerapan aplikasi *Macromedia Flash* dalam pelayanan bimbingan dan

konseling. Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki kelemahan yakni pada keterbatasan lokus penelitian. Pengambilan data dan uji coba produk hanya dilakukan di SMP Negeri 1 Adimulyo dengan demikian peneliti menyarankan bagi peneliti selanjutnya agar menganalisis kebutuhan dalam skala besar sehingga didapat produk yang detail dan dilakukan uji coba pemakaian secara luas.

KESIMPULAN

Berdasarkan saran perbaikan yang diberikan oleh para ahli dan pengujian keefektifan *Macromedia Flash* maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi *Macromedia Flash* yang peneliti kembangkan layak untuk digunakan oleh guru BK dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang layanan bimbingan dan konseling. Uji kelayakan dan uji keefektifan aplikasi *Macromedia Flash* dalam penelitian ini dilakukan di di SMP Negeri 1 Adimulyo, meskipun demikian bagi peneliti selanjutnya mungkin dapat melakukan penelitian serupa untuk mendapatkan hasil yang sama atau hasil yang lebih baik.

REFERENSI

- Fadhilah, M. F., Alkindi, D., & Muhid, A. (2021). Cyber counseling sebagai metode meningkatkan layanan bimbingan dan konseling di sekolah: Literature review. *Counsellia: Jurnal Bimbingan dan Konseling*, 11(1), 86–94. <https://doi.org/10.25273/counsellia.v11i1.8393>
- Fitriani, E., Neviyarni, N., Mudjiran, M., & Nirwana, H. (2022). Problematika layanan bimbingan dan konseling di sekolah. *Naradidik: Journal of Education and Pedagogy*, 1(3), 174–180. <https://doi.org/10.24036/nara.v1i3.69>
- Gall, M. D., & Borg, W. R. (2014). *Applying educational research: How to read, do, and use research to solve problems of practice* (7th Edition). Pearson.

- Hariyadi, S., Hartati, M. T. S., Sunawan, S., Isrofin, B., Mawadah, Z., & Kurniawati, S. (2022). Game based learning dalam aplikasi layanan dasar bimbingan dan konseling di sekolah. *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*, 7(1), 22–34. <https://doi.org/10.28926/briliant.v7i1.832>
- Hodiyanto, H., Darma, Y., & Putra, S. R. S. (2020). Pengembangan media pembelajaran berbasis macromedia flash bermuatan problem posing terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 323–334. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i2.652>
- Irawan, Y., Wahyuni, R., & Herianto, H. (2019). Media pembelajaran bahasa Inggris dasar menggunakan macromedia flash 8 di TK Kartika 1.50 Kecamatan Sail Kota Pekanbaru. *INFORMATIKA: Jurnal Informatika, Manajemen dan Komputer*, 11(2), 1–7. <https://doi.org/10.36723/juri.v11i2.170>
- Kania, N., & Arifin, Z. (2020). Aplikasi macromedia flash untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(1), 96–109. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i1.2872>
- Kurniati, E. (2018). Bimbingan dan konseling di sekolah; Prinsip dan asas. *RISTEKDIK: Jurnal Bimbingan dan Konseling*, 3(2), 54–60. <https://doi.org/10.31604/ristekdik.2018.v3i2.54-60>
- Kurniawan, D., Wahyuningsih, T., & Umar, H. (2021). Pelatihan pembuatan aplikasi alat tes menggunakan macromedia flash dan google forms bagi konselor sekolah tahun 2020. *International Journal of Community Service Learning*, 5(2), 145–150. <https://doi.org/10.23887/ijcsl.v5i2.35536>
- Mawarni, E., Mulyani, B., & Yamtinah, S. (2015). Penerapan peer tutoring dilengkapi animasi macromedia flash dan handout untuk meningkatkan motivasi berprestasi dan prestasi belajar siswa kelas XI IPA 4 SMAN 6 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014 pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 4(1), 29–37.
- Munandar, H., Yulian, M., & Shaliha, F. N. (2022). Pengembangan media geometri molekul menggunakan macromedia flash sebagai solusi media pembelajaran daring di masa pandemi covid-19. *Lantanida Journal*, 9(2), 171. <https://doi.org/10.22373/lj.v9i2.12683>
- Novitasari, A., Hakiki, N., & Lessy, Z. (2021). Pengaruh bimbingan keagamaan terhadap perubahan perilaku anak. *Al-Ittizaan: Jurnal Bimbingan Konseling Islam*, 4(2), 33–37. <https://doi.org/10.24014/ittizaan.v4i2.14855>

- Nursalim, M. (2020). Peluang dan tantangan profesi bimbingan dan konseling di era revolusi industri 4.0. *PD ABKIN JATIM Open Journal System*, 1(1), 31–40. <https://doi.org/10.1234/pdabkin.v1i1.14>
- Purwitasari, M., Lathifah, M., & Sutijono, S. (2022). Peran guru BK dalam implementasi layanan bimbingan belajar masa pandemi SMP Negeri 2 Gresik. *Jurnal Mahasiswa BK An-Nur: Berbeda, Bermakna, Mulia*, 8(2), 16–23. <https://doi.org/10.31602/jmbkan.v8i2.6476>
- Rachman, A., Sugianto, A., & Yustina, S. (2020). Pemahaman panduan operasional penyelenggaraan bimbingan dan konseling tingkat SMP. *Jurnal Bimbingan dan Konseling Ar-Rahman*, 6(1), 29–32. <https://doi.org/10.31602/jbkr.v6i1.2266>
- Rahman, N. A. B., Wulandari, R. I., Fatma, N., Sani, M. Z., & Lessy, Z. (2023). Pendidikan karakter di lingkungan keluarga dalam perspektif hadits. *Waniambey: Journal of Islamic Education*, 4(1), 37–56. <https://doi.org/10.53837/waniambey.v4i1.483>
- RIA WAHYU ASTUTI. (2013). Pelaksanaan Bimbingan dan Konseling untuk Merubah Persepsi Negatif Siswa di Sekolah Menengah Atas di Kabupaten Lamongan. *Jurnal Mahasiswa Bimbingan Konseling UNESA*, 3(1).
- Sari, I. N., Saputro, S., & Ashadi, A. (2013). Pengembangan multimedia pembelajaran berbasis macromedia flash sebagai sumber belajar mandiri pada materi Koloid kelas XI IPA SMA dan MA. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 2(3), 152–157.
- Sugiyono, S. (2015). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suyitno, S., Purwoko, R. Y., Widiyono, Y., Jatmoko, D., Nurtanto, M., & Hassan, Z. (2020). Development of learning media for automotive charging system based on macromedia flash vocational school. *Universal Journal of Educational Research*, 8(11), 64–71. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.082308>
- Tasril, V., Wijaya, R. F., & Widya, R. (2019). Aplikasi pintar belajar bimbingan dan konseling untuk siswa SMA berbasis macromedia flash. *Jurnal Informasi Komputer Logika*, 1(3), 1–10.
- Trisnowati, E., & Ralasari, T. M. (2019). Pengembangan media weblog untuk layanan bimbingan dan konseling di IKIP-PGRI Pontianak. *Sosial Horizon: Jurnal Pendidikan Sosial*, 6(1), 135–148. <https://doi.org/10.31571/sosial.v6i1.1260>

- Ulfah, U., & Arifudin, O. (2019). Peran konselor dalam mengembangkan potensi peserta didik. *Jurnal Tahsinia*, 1(1), 92–100. <https://doi.org/10.57171/jt.v1i1.45>
- Utami, S., Sari, R. P., & Renata, D. (2021). Peranan guru bimbingan dan konseling dalam meningkatkan perilaku prososial siswa pada pembelajaran daring. *Guidance*, 18(02), 19–32. <https://doi.org/10.34005/guidance.v18i02.1745>
- Wahdanah, I. N., Saputri, L., & Abdurrahman, A. (2022). Teknik konseling umum yang digunakan guru bimbingan dan konseling untuk mengatasi permasalahan siswa di SMA Negeri 1 Stabat. *Guidance*, 19(02), 151–163. <https://doi.org/10.34005/guidance.v19i02.2020>
- Yolanda, F., & Wahyuni, P. (2020). Pengembangan bahan ajar berbantuan macromedia flash. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 4(2), 170–177. <https://doi.org/10.35706/sjme.v4i2.3612>
- Yori, A. T. A., Purwandari, P., & Kartikawati, S. (2017). Pengaruh penerapan media pembelajaran macromedia flash berbasis problem solving untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Proteksi Sistem Tenaga Listrik. *JUPITER (Jurnal Pendidikan Teknik Elektro)*, 2(2), 1. <https://doi.org/10.25273/jupiter.v2i2.1792>
- Yuniar, L. D. (2021). Optimalisasi layanan bimbingan dan konseling menggunakan aplikasi Hallo BK. *PAEDAGOGY: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi*, 1(2), 103–109. <https://doi.org/10.51878/paedagogy.v1i2.473>
- Zulfa, L. N., & Haryanto, H. (2021). Pengaruh media macromedia flash terhadap literasi sains dan sikap demokratis mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(1), 52–64. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v9i1.18266>