

Pelatihan sistem informasi catatan Bimbingan Konseling (BK) bagi guru bimbingan konseling SMA di Kabupaten Sleman

Edi Nuryatno¹, Astika Ayuningtyas^{2*}, Arwin Datumaya Wahyudi Sumari³, Dwi Nugraheny⁴, Dedi Bintang Pamungkas⁵, Harliyus Agustian⁶, Haruno Sajati⁷, Sudaryanto⁸, Salam Aryanto⁹, Yenni Astuti¹⁰

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10} Institut Teknologi Dirgantara Adisutjipto, Yogyakarta, Indonesia

Article Info

Article history:

Received May 24, 2024
Accepted June 13, 2024
Published August 1, 2024

Kata Kunci:

Sistem Informasi
Catatan Guru BK
Bimbingan Konseling
Kabupaten Sleman

ABSTRAK

Guru Bimbingan Konseling (BK) yang tergabung dalam MGBK di wilayah Kabupaten Sleman membutuhkan perangkat lunak yang dapat membantu pekerjaan Guru BK dalam memberikan konseling kepada anak-anak Sekolah Menengah Atas (SMA) atau Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Adanya perangkat lunak yang dapat diakses dimana saja akan sangat menguntungkan bagi Guru BK jika membutuhkan data di waktu kapanpun dan di tempat manapun. Sehingga para guru ini membutuhkan pelatihan untuk menggunakan perangkat lunak yang dapat diakses melalui halaman Browser dengan alamat catatanbk.com. Pengetahuan terkait penggunaan Aplikasi Catatan Guru BK penting bagi Guru BK untuk dapat terus mengikuti perkembangan teknologi yang mempermudah pekerjaan guru, salah satunya dalam mengelola catatan BK. Selain itu, pelatihan ini dapat mengasah kemampuan dan ketrampilan Guru BK dalam penggunaan teknologi di dunia pendidikan saat ini. Rata-rata nilai hasil pelatihan para peserta sejumlah 96,3. Sebanyak 26 (dua puluh enam) guru memiliki nilai di atas rata-rata dan 7 (tujuh) orang guru berada di bawah rata-rata.



Corresponding Author:

Astika Ayuningtyas,
Institut Teknologi Dirgantara Adisutjipto, Yogyakarta, Indonesia
Lanud Adisutjipto, Jl. Raya Janti Blok R, Karang Janbe, Banguntapan, Kec. Banguntapan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta
Email: astika@itda.ac.id

1. PENDAHULUAN

Bimbingan Konseling (BK) merupakan sebuah bidang ilmu dalam ilmu pendidikan dasar, menengah dan tinggi yang dapat dipelajari dan diimplementasikan sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia di Indonesia. Bidang ilmu BK yang dipelajari hingga lulus oleh seorang Sarjana Pendidikan yang nantinya digunakan untuk mengambil profesi sebagai guru BK dapat ditempuh oleh mereka yang memiliki kualifikasi sesuai dengan syarat pada program studi BK. Setelah lulus dan mengambil profesi sebagai guru BK, seseorang dapat mempraktekannya dalam keseharian pekerjaannya. Guru BK dapat mengatasi konflik yang terjadi pada remaja, dan masalah-masalah pribadi yang membutuhkan solusi dengan menggunakan teori konseling posmodernisme[1]. BK yang dilakukan oleh seorang Guru BK juga dapat menggunakan pendekatan berdasarkan ayat-ayat al-Quran[2] untuk membantu pekerjaannya. Pendekatan dengan agama untuk konseling juga dapat dilakukan untuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus[3]. Efektivitas pelaksanaan layanan bimbingan konseling oleh guru bimbingan dan konseling dengan nilai presentasi rata-rata adalah (55.1%)[4]. Guru Bk harus memiliki ketrampilan dalam melaksanakan tugas konselingsnya sehingga mereka yang masuk kedalam ruang Guru BK untuk mendapatkan layanan akan melepaskan sekat-sekat untuk menampilkan diri mereka. Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 19 (59,37%) guru BK/konselor sekolah peserta PPG Dalam Jabatan Angkatan I Tahun 2019 pada tiga LPTK di Yogyakarta memiliki penguasaan keterampilan dasar

konseling kategori sangat tinggi. BK harus dilakukan secara komprehensif agar menghasilkan hasil yang baik dengan tingkat efektifitas yang tinggi. Semua guru BK SMP di Kabupaten Gunungkidul memiliki pemahaman yang baik tentang program bimbingan dan konseling komprehensif[5]. Secara formatif, permulaan pergerakan bimbingan dan konseling telah didorong oleh pionir didasarkan pada ide-ide atau pemikiran sosialisme[6]. Pelaksanaan layanan BK bagi guru mata pelajaran dilakukan secara terintegrasi dalam proses belajar mengajar, yang selanjutnya penulis katakan “Pembelajaran Mata Palajaran bernuansa Bimbingan dan Konseling”[7].

Guru BK dalam melaksanakan pekerjaannya dalam melakukan konseling dapat memanfaatkan teknologi informasi. Hal ini akan sangat menguntungkan dalam pencatatan kegiatan konseling yang melibatkan banyak siswa sehingga akan memudahkan dalam pengolahan data selanjutnya. Teknologi informasi yang dapat digunakan oleh Guru BK dalam bentuk system informasi yang telah diterapkan di SMKN 1 Ciruas Kabupaten Serang[8], SMA N 1 V Koto Timur[9], SMAN 1 Binjai[10], MTs TQ Al Husna Depok[11], SMAN 3 Kandis Siak[12], SMA Negeri 3 Pandeglang[13], SMKN 2 Bogor[14], dan SMA 4 Bandar Lampung[15]. Sistem informasi yang dirancang dan digunakan sangat membantu Guru BK dalam menyelesaikan pekerjaan dalam memberikan layanan. Layanan yang terdampak positif dari kehadiran system informasi yaitu layanan dasar, layanan responsif, dan layanan perencanaan individual[16].

Masalah-masalah prioritas yang dihadapi oleh mitra akan diselesaikan dengan solusi yang ditawarkan bagi Guru BK membutuhkan sistem informasi yang dapat diakses dari manapun dan Sistem informasi ini dapat digunakan oleh semua guru BK dilingkup kabupaten Sleman atau Musyawarah Guru Bimbingan dan Konseling (MGBK) Sleman tanpa ada kendala dalam penggunaannya.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini yaitu pelatihan dan pendampingan yang dilakukan oleh para dosen dan mahasiswa di Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Dirgantara Adisutjipto Yogyakarta. Pelatihan menggunakan perangkat lunak hasil karya dosen dan mahasiswa ini dilakukan berdasarkan analisis SWOT yang telah dilakukan dengan hasil dapat dilihat pada [Tabel 1](#).

Tabel 1 Analisa SWOT dari MGBK Se-Kabupaten Sleman

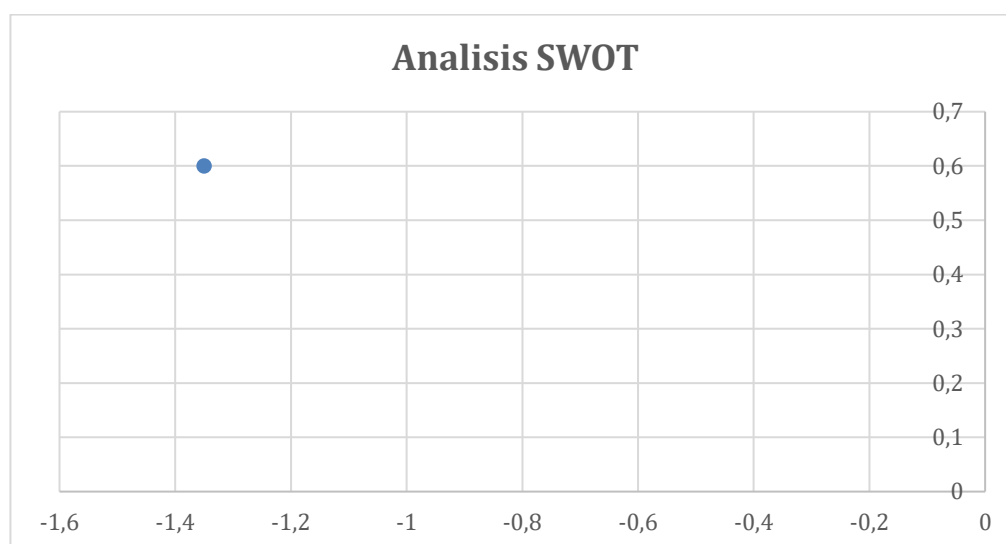
	Kekuatan (S)	Kelemahan (W)
	1. Koordinasi dilakukan sangat baik 2. Jarak ke kampus ITD Adisutjipto tidak terlalu jauh	Belum ada data terkait kemampuan guru dalam mengoperasikan peralatan akses internet
Peluang (O) 1. Belum banyak perangkat lunak untuk mengelola kegiatan Guru BK yang bersifat gratis 2. Minat Guru BK untuk dapat menggunakan system informasi ini sangat tinggi	Strategi (S-O) Memberikan pelatihan cara menggunakan perangkat lunak	Strategi (W-O) Memberikan bantuan dalam mengatasi kesulitan saat mengakses system informasi
Ancaman (T) 1. Kemampuan Guru BK dalam mengingat password saat login	Strategi (S-T) Memberikan pelatihan untuk dapat masuk ke system dengan mudah	Strategi (W-T) Memberikan pendampingan dalam menggunakan perangkat lunak

Matriks SWOT pada Tabel 1 merupakan sebuah alat yang digunakan untuk membantu pelaksana PKM dalam menentukan faktor strategis yang mempengaruhi. Pelatihan ini dilakukan agar pelaksanaan PKM dapat menganalisis kekuatan, kelemahan, peluang dan tantangan yang dimiliki pelaksana. Analisis SWOT digunakan untuk menentukan strategi optimalisasi pelatihan melalui faktor internal dan eksternal. Faktor internal terdiri dari kekuatan dan kelemahan, sedangkan faktor eksternal terdiri dari peluang dan ancaman. Setelah menentukan faktor-faktor internal dan eksternal, selanjutnya memasukkan faktor-faktor internal ke dalam *Internal Strategic Factor Analysis* (IFAS) dan memasukkan faktor-faktor eksternal ke dalam matriks *External Strategic Factor Analysis Summary* (EFAS). Setelah itu, masing-masing faktor pada matriks IFAS dan EFAS diberi bobot, rating dan menghitung perkalian antara bobot dengan ratis tersebut (lebih detailnya disajikan dalam [Tabel 2](#)).

Tabel 2 Matriks IFAS dan EFAS

Kekuatan		Bobot	Rating	Skor
1.	Koordinasi dilakukan sangat baik	0,65	2	1,30
2.	Jarak ke Kampus ITD Adisutjipto tidak terlalu jauh	0,35	1	0,35
	Total	1,00		1,65
Kelemahan				
1.	Belum ada data terkait kemampuan guru dalam mengoperasikan peralatan akses internet	1,00	3	3,00
	Total	1,00		3,00
	Total IFAS			-1,35
Peluang				
1.	Belum banyak perangkat lunak untuk mengelola kegiatan Guru BK yang bersifat gratis	0,60	3	1,80
2.	Minat Guru BK untuk dapat menggunakan sistem informasi ini sangat tinggi	0,40	2	0,80
	Total	1,00		2,60
Ancaman				
1.	Kemampuan Guru BK dalam mengingat password saat login	1,00	2	2,00
	Total	1,00		2,00
	Total EFAS			0,60

Berdasarkan hasil perhitungan pada [Tabel 2](#), skor kekuatan dikurangi dengan kelemahan ($1,65 - 3,00$) diperoleh hasil $-1,35$. Untuk faktor eksternal, skor peluang dikurangi dengan skor ancaman ($2,60 - 2,00$) diperoleh hasil $0,60$. Sehingga sumbu x: $-1,35$ dan sumbu y: $0,60$ yang dapat digambarkan pada kuadran [Gambar 1](#).



Gambar 1. Kuadran Hasil Analisis SWOT

Berdasarkan pembobotan Tabel 2, diperoleh hasil antara lain:

1. Jumlah skor pembobotan pada faktor kekuatan sebesar 1,65 dan lebih kecil dari faktor peluang yang memiliki skor 2,60. Secara internal, kekuatan yang dimiliki perlu ditingkatkan dengan memaksimalkan peluang yang dimiliki.

2. Jumlah skor pembobotan pada faktor kekuatan sebesar 1,65 lebih kecil dibandingkan faktor ancaman yang memiliki skor 2,00 artinya meski kekuatan lebih kecil daripada ancaman, namun pelaksana dapat menggunakan strategi pelatihan cara menggunakan perangkat lunak.
3. Jumlah skor pembobotan pada faktor kelemahan sebesar 3,00 lebih besar dibandingkan faktor peluang yaitu 2,60. Strategi yang ditempu meminimalkan kekuatan agar potensi dapat ditingkatkan.
4. Jumlah skor pembobotan pada faktor kelemahan sebesar 3,00 lebih besar dibandingkan faktor ancaman 2,00. Pelaksana PKM perlu menciptakan strategi yang dapat mengurangi kelemahan dan menghindari ancaman.

Dari perhitungan IFAS dan EFAS di Tabel 2 dan Gambar 1 menandakan pelatihan ini berada pada kuadran II. Posisi pelaksana PKM menunjukkan bahwa kegiatan ini memiliki peluang cukup tinggi untuk dilaksanakan dan dikembangkan, namun peluang ini tidak dapat dimaksimalkan karena kelemahan internal. Oleh sebab itu, fokus yang harus diambil adalah meminimalkan masalah internal sehingga dapat mengembangkan potensi yang dimiliki atau dikenal dengan istilah WO yaitu memberikan bantuan dalam mengatasi kesulitan saat mengakses sistem informasi dengan melaksanakan kegiatan pelatihan penggunaan Aplikasi Catatan untuk Guru BK.

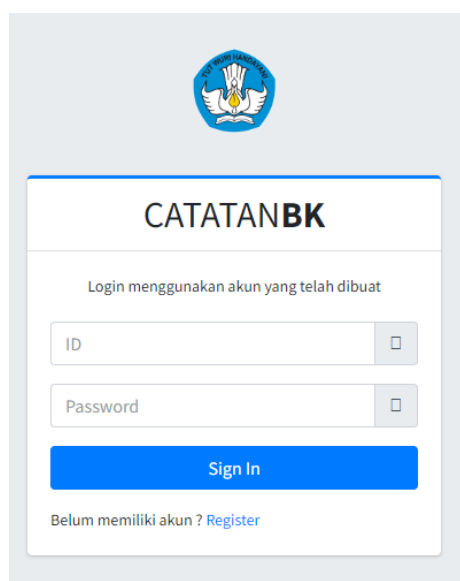
Pelatihan dan pendampingan penggunaan Aplikasi Catatan Guru BK untuk memudahkan Guru BK dalam merekapitulasi catatan harian dan mengelola laporan kegiatan. Metode yang digunakan dalam upaya mencapai tujuan kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan beberapa metode antara lain:

1. Metode sosialisasi ke Guru BK untuk memberikan informasi pentingnya digitalisasi untuk mempermudah pekerjaan, salah satunya melalui aplikasi berbasis *Website*.
2. Metode pelatihan digunakan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan para guru dalam menggunakan aplikasi tersebut sebagai alat yang memudahkan dalam membuat rekap dan laporan kegiatan BK.
3. Metode praktik lapangan adalah Guru BK secara langsung mengoperasikan Aplikasi CatatanBK.
4. Metode pendampingan kepada para guru dalam realisasi pengisian catatan kegiatan melalui *Website*.

Pada kegiatan PKM ini, terdapat beberapa alur kegiatan yang dilaksanakan oleh Tim Pelaksana PKM antara lain:

1. Tim PKM melakukan penyusunan rencana kegiatan pelatihan dan pendampingan penggunaan Aplikasi CatatanBK.
2. Tahap berikutnya, Tim PKM melakukan sosialisasi tentang pentingnya digitalisasi untuk mempermudah pekerjaan dengan memanfaatkan aplikasi berbasis *Website*.
3. Tim PKM melakukan pelatihan dan pendampingan dalam penggunaan Aplikasi CatatanBK.

Pada akhir kegiatan dilaksanakan penilaian untuk evaluasi kegiatan serta mengukur pemahaman Guru BK menggunakan aplikasi tersebut.



Gambar 2. Tampilan login dari aplikasi catatanbk

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tanggal 12 Desember 2023 dimulai pelatihan yang diikuti sebanyak 33 (tiga puluh tiga) guru MGBK Sleman. Para peserta mengikuti kegiatan pelatihan dengan model pendampingan selama 2 (dua) jam di Aula Husein Sastranegara Gedung Rektorat Kampus ITD Adisutjipto Yogyakarta yang telah diberikan layanan akses internet. Selanjutnya para peserta akan mengakses secara mandiri sistem informasi yang ada <http://www.catatanbk.com/> yang dapat dilihat pada [Gambar 2](#) dan [Gambar 3](#).



Gambar 3. Pendampingan pelatihan di Aula Husein Sastranegara

Pada tanggal 14 s.d. 17 Desember 2023 mulai diadakan pelatihan dengan memberikan materi pertama terkait sistem informasi [catatanbk.com](http://www.catatanbk.com). Selain memberikan contoh secara langsung cara mengaksesnya, mahasiswa yang mendampingi dalam pengabdian saat itu juga memberikan pendampingan langsung kepada para peserta seperti terlihat pada [Gambar 4](#) dan [Gambar 5](#).

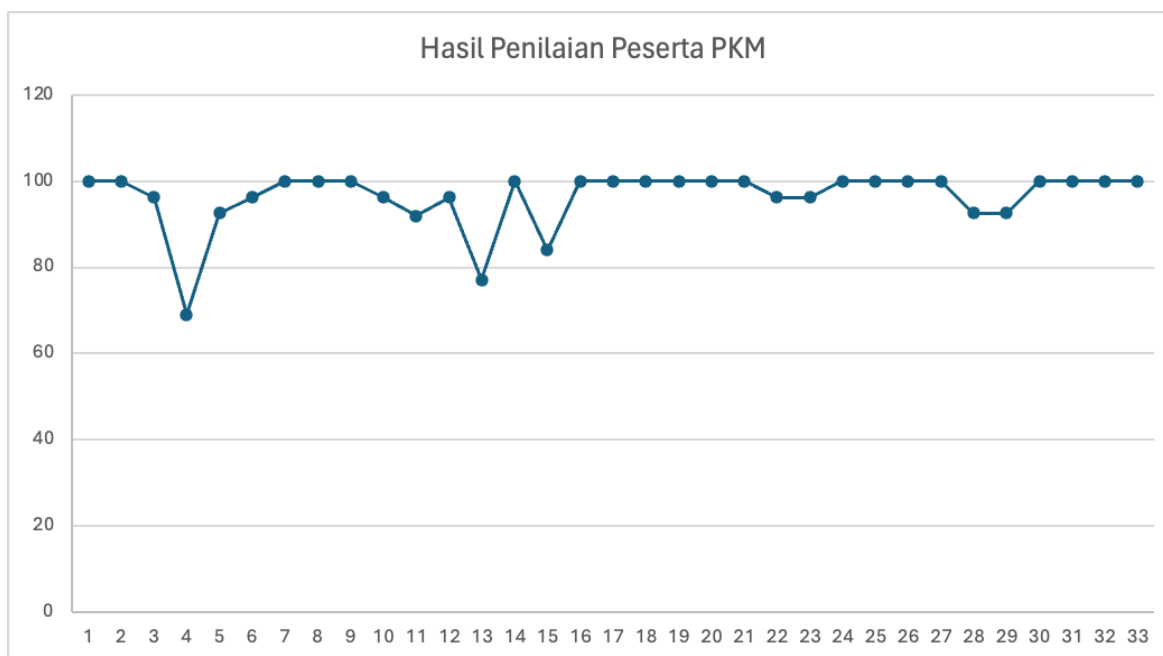


Gambar 4. Peserta mempraktikkan menggunakan Aplikasi Catatan Guru BK melalui *smartphone*



Gambar 5. Foto Bersama di hari terakhir

Setelah peserta mengikuti pelatihan, tim pengabdian membuat lembar penilaian dan menilai setiap tugas peserta tersebut dan dari 33 (tiga puluh tiga) peserta yang mengikuti pelatihan ini diperoleh hasil rata-rata 96.3 (sembilan puluh enam koma tiga), Sebanyak 26 (dua puluh enam) guru memiliki nilai di atas rata-rata dan 7 (tujuh) orang guru berada di bawah rata-rata. Data hasil penilaian dapat dilihat pada [Gambar 6](#). Evaluasi kegiatan pelatihan dilakukan selama proses pelatihan berlangsung, yaitu pada saat peserta kegiatan melaksanakan proses pelatihan dengan memanfaatkan Aplikasi Catatan Guru BK. Evaluasi kegiatan pelatihan ini dilakukan dengan beberapa cara, baik pada saat pelatihan maupun secara proses juga dicermati kinerja dan keikutsertaan para peserta di setiap sesi pelatihannya.



Gambar 6. Penilaian kemampuan peserta dalam menyerap materi

Teknik evaluasi dilakukan dengan cara observasi, yaitu melihat bagaimana ketrampilan Guru BK menggunakan aplikasi tersebut. Melakukan wawancara yaitu berupa sejumlah pertanyaan terkait dengan pelaksanaan pelatihan baik secara individu maupun secara kelompok. Selain itu, tim juga memberi kuisioner untuk mengetahui tanggapan peserta tentang pelaksanaan pelatihan menggunakan Google Formulir. Untuk menjangkau respon peserta terhadap kebermanfaatan dan kebermaknaan pelatihan maka dilakukan evaluasi

respon terhadap kegiatan pelatihan. Hasil evaluasi respon Guru BK terhadap kegiatan pelatihan dengan siklus ideal sesuai acuan interval yang terlihat pada [Tabel 3](#).

Tabel 3. Interval Skor Penilaian

Nilai rata-rata	Status
0-20%	Tidak Baik
21-40%	Kurang baik
41-60%	Cukup Baik
61-80%	Baik
81-100%	Sangat Baik

Diperoleh hasil 90,36 % dimana berdasarkan Tabel 2 nilai tersebut masuk dalam kategori “Sangat Baik”. Sehingga dapat dinyatakan bahwa peserta dapat memperoleh manfaat dari program pelatihan ini untuk meningkatkan ketrampilan penggunaan Aplikasi Catatan Guru BK dalam mengelola rekapitulasi catatan bimbingan. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini telah terlaksana dengan baik berkat dukungan dari berbagai faktor yaitu komunikasi antar anggota tim yang baik dan efektif sehingga koordinasi tim pada proses persiapan, pembagian tugas, pelaksanaan pelatihan, hingga evaluasi pelatihan dapat berjalan dengan baik dan lancar. Para Guru BK yang mengikuti pelatihan ini sangat bersemangat dan antusias dalam mengikuti setiap sesi pelatihannya, hal ini dapat dilihat dari keaktifan peserta pada saat bekerja dan bertanya selama proses pelatihan berlangsung.

4. KESIMPULAN

Hasil dari pengabdian pada masyarakat di MGBK Kabupaten Sleman untuk memberikan pelatihan dalam menggunakan perangkat lunak pencatatan konseling yaitu:

1. Kemampuan para peserta pelatihan dalam menyerap materi pelatihan sangat baik, ini terlihat dari nilai rata-rata kelas yang mencapai 96,3 (sembilan puluh enam koma tiga).
2. Dari 33 (tiga puluh tiga) guru sebanyak 26 (dua puluh enam) guru berada di atas rata-rata, ini menunjukkan sangat baik bagi peserta karena dapat memperoleh manfaat dari program pelatihan ini untuk meningkatkan ketrampilan penggunaan Aplikasi Catatan Guru BK untuk memudahkan tugasnya dalam mengelola catatan bimbingan

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Hidayat, "Bimbingan dan Konseling dalam Perspektif Konseling Posmodernisme," *Al-Irsyad : Jurnal Bimbingan Konseling Islam*, vol. 3, no. 1, pp. 117-133, 2021, doi: [10.24952/bki.v3i1.4066](https://doi.org/10.24952/bki.v3i1.4066)
- [2] U. Saprudin, "Konsep dan Bimbingan Konseling Spiritual: Kerangka Kerja untuk Guru Bimbingan dan Konseling," *Jurnal Penelitian Bimbingan dan Konseling*, vol. 4, no. 1, pp. 49-90, 2019, doi: [10.30870/jpbk.v4i1.5233](https://doi.org/10.30870/jpbk.v4i1.5233)
- [3] Mierrina, "Bimbingan Konseling Islam Bagi Anak Berkebutuhan Khusus: Model Inklusi," *Jurnal Bimbingan dan Konseling Islam*, vol. 8, no. 1, pp. 19-34, 2018, doi: [10.29080/jbki.v8i1.54](https://doi.org/10.29080/jbki.v8i1.54)
- [4] S. Mahaly, "Efektivitas Pelaksanaan Layanan Bimbingan Pribadi Oleh Guru Bimbingan Konseling," *Al-Ittizaan: Jurnal Bimbingan Konseling Islam*, vol. 4, no. 1, pp. 1-6, Apr. 2021, doi: [10.24014/ittizaan.v4i1.13238](https://doi.org/10.24014/ittizaan.v4i1.13238)
- [5] C. P. Bhakti, A. R. Kumara, and N. E. Safitri, "Pemahaman Guru Bimbingan dan Konseling Tingkat SMP Tentang Bimbingan dan Konseling Komprehensif," *Jurnal Ilmiah Counsellia*, vol. 7, no. 1, pp. 11-19, 2017, doi: [10.25273/counsellia.v7i1.1163](https://doi.org/10.25273/counsellia.v7i1.1163)
- [6] H. Pribadi, "Historis Bimbingan dan Konseling (Dekade Pergerakan Profesi Bimbingan dan Konseling)," *Jurnal Bimbingan dan Konseling Borneo*, vol. 2, no. 1, pp. 19-28, 2020, doi: [10.35334/jbkb.v2i1.1468](https://doi.org/10.35334/jbkb.v2i1.1468)
- [7] Sutirna, "Layanan Bimbingan dan Konseling: Bagi Guru Mata Pelajaran," *Jurnal Bimbingan dan Konseling Ar-Rahman*, vol. 5, no. 1, 2019, doi: [10.31602/jbkr.v5i1.1762](https://doi.org/10.31602/jbkr.v5i1.1762)
- [8] Widyawati, Y. Hendra, and N. Khairunnisa, "Sistem Informasi Bimbingan Konseling di SMKN 1 Ciruas Kabupaten Serang," *Saintek Jurnal Sains dan Teknologi*, vol. 5, no. 2, pp. 23-37, 2021, doi: [10.47080/saintek.v5i2.1512](https://doi.org/10.47080/saintek.v5i2.1512)
- [9] I. Warman and O. Desti Nopita, "Aplikasi Bimbingan Konseling menggunakan Metode Waterfall untuk Monitoring Perkembangan Siswa," *Explore: Jurnal Sistem Informasi dan Telematika*, vol. 13, no. 2, pp. 189-195, Dec. 2022, doi: [10.36448/jsit.v13i2.2847](https://doi.org/10.36448/jsit.v13i2.2847)

- [10] R. Putri, R. Widya, and Y. Yusman, "Prototype Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling Menggunakan FIGMA," *Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika dan Komunikasi*, vol. 4, no. 2, pp. 540-551, May 2023, doi: [10.35870/jimik.v4i2.246](https://doi.org/10.35870/jimik.v4i2.246)
- [11] L. Hutagalung, Y. Bachtiar, and M. Izzatillah, "Perancangan Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling yang Terkoneksi dengan WA Gateway," *Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi (SEMNAS RISTEK)*, pp. 606-612, 2022, doi: [10.30998/semnasristek.v6i1.5779](https://doi.org/10.30998/semnasristek.v6i1.5779)
- [12] R. Sitanggang, S. Aziz, and Zulafwan, "Perancangan Sistem Informasi Monitoring Bimbingan Konseling Berbasis WEB di SMA N 3 Kandis," *Jurnal Intra Tech*, vol. 7, no. 1, pp. 1-11, 2023, doi: [10.37030/jit.v7i1.136](https://doi.org/10.37030/jit.v7i1.136)
- [13] F. M. Zain and A. Sugiyarta, "Rancang Bangun Sistem Informasi Bimbingan Konseling Berbasis WEB," *Jurnal ProTekInfo*, vol. 10, no. 1, pp. 15-21, 2023, doi: [10.30656/protekinf.v10i1.6578](https://doi.org/10.30656/protekinf.v10i1.6578)
- [14] D. Primasari and D. L. Putri, "Sistem Informasi Bimbingan Konseling Berbasis Android," *KREA-TIF: Jurnal Teknik Informatika*, vol. 6, no. 1, pp. 1-9, Aug. 2018, doi: [10.32832/kreatif.v6i1.2196](https://doi.org/10.32832/kreatif.v6i1.2196)
- [15] Septiono, M. Yusman, and Y. Yuniarthe, "Sistem Informasi Bimbingan Konseling pada SMA 4 Bandar Lampung Menggunakan Metode Certainty Factor," *Jurnal Teknologi dan Informatika (JEDA)*, vol. 3, no. 2, pp. 1-9, 2022, doi: [10.57084/jeda.v3i2.997](https://doi.org/10.57084/jeda.v3i2.997)
- [16] A. Widyaningtyas, M. K. Wirasti, and A. Badrujaman, "Analisa pentingnya aplikasi sistem database dalam sistem informasi manajemen bimbingan dan konseling," *TERAPUTIK: Jurnal Bimbingan dan Konseling*, vol. 5, no. 1, pp. 170-178, Jun. 2021, doi: [10.26539/terapeutik.51670](https://doi.org/10.26539/terapeutik.51670)