

**PENGEMBANGAN APLIKASI LAYANAN BIMBINGAN  
DAN KONSELING DARING BERBASIS  
SISTEM OPERASI ANDROID**

(*Research and Development Media Layanan Bimbingan dan Konseling*)

**SKRIPSI**

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan Bidang Ilmu Bimbingan dan Konseling



oleh  
**Syahrul Satura**  
**NIM 1507415**

**DEPARTEMEN PSIKOLOGI PENDIDIKAN DAN BIMBINGAN  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2020**

**PENGEMBANGAN APLIKASI LAYANAN BIMBINGAN  
DAN KONSELING DARING BERBASIS  
SISTEM OPERASI ANDROID**

(*Research and Development* Media Layanan Bimbingan dan Konseling)

oleh  
Syahrul Satura

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Ilmu Pendidikan

© Syahrul Satura 2020  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Januari 2020

Hak Cipta dilindungi undang-undang.  
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, di foto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Syahrul Satura**

**NIM 1507415**

**PENGEMBANGAN APLIKASI LAYANAN BIMBINGAN DAN  
KONSELING DARING BERBASIS SISTEM OPERASI ANDROID**  
*(Research and Development Media Layanan Bimbingan dan Konseling)*

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

**Pembimbing I**



**Dr. Nurhudaya, M.Pd.**

**NIP 19600725 198601 1 001**

**Pembimbing II**



**Dadang Sudrajat, M.Pd.**

**NIP 19680828 199802 1 002**

**Mengetahui,  
Ketua Departemen Psikologi Pendidikan dan Bimbingan**



**Dr. Nandang Budiman, M.Si.**

**NIP 19710219 199802 1 001**

## ABSTRAK

**Syahrul Satura, 1507415. (2020). Pengembangan Aplikasi Layanan Bimbingan dan Konseling Daring Berbasis Sistem Operasi Android (*Research and Development* Media Layanan Bimbingan dan Konseling). Departemen Psikologi Pendidikan dan Bimbingan. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Pendidikan Indonesia.**

Perkembangan teknologi informasi telah meluas dan berpengaruh terhadap aspek kehidupan manusia. Guru bimbingan dan konseling perlu menyadari kekuatan potensi, keterbatasan dan bahaya dari teknologi dalam mengakses kebermanfaatannya dengan siswa. Peningkatan literasi digital dapat meningkatkan kecakapan guru dalam menggunakan teknologi. Guru bimbingan dan konseling dapat mengembangkan media bimbingan dan konseling. Pengembangan media bimbingan dan konseling dapat mengantisipasi keterbatasan guru bimbingan dan konseling dalam memberikan layanan. Penelitian menggunakan metode *Research & Development* (R&D). Sampel yang digunakan adalah guru bimbingan dan konseling di Kota Bandung. Sampel uji coba aplikasi adalah guru bimbingan dan konseling SMA Negeri 8 Bandung. Penelitian menggunakan tiga jenis instrumen yakni instrumen untuk mengungkap tingkat literasi digital guru bimbingan dan konseling yang dikembangkan dari gerakan literasi nasional, karakteristik masyarakat digital dan *digital framework* 2.0. Instrumen kedua dikembangkan dari aspek konseling *online ACA* untuk menilai kesesuaian konten aplikasi. Instrumen ketiga dikembangkan dari *Technology Acceptance Model* (TAM) untuk menilai tingkat penerimaan guru dalam menggunakan aplikasi. Analisis data menggunakan teknik deskriptif. Hasil *need assesment* menyatakan bahwa guru bimbingan dan konseling cenderung menguasai setiap aspek dalam literasi digital. Produk yang dihasilkan adalah ALO BK, dibuat berdasarkan hasil *need assesment*, etika konseling daring dan asas bimbingan dan konseling dan telah dinyatakan memadai dari segi fitur, isi materi dan penerimaan pengguna. Penelitian ini merekomendasikan guru bimbingan dan konseling agar dapat mengintegrasikan layanan bimbingan dan konseling daring di sekolah. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat lebih mengembangkan fitur dan layanan yang sesuai dengan kebutuhan bimbingan dan konseling di lapangan.

**Kata Kunci:** Pengembangan Media Bimbingan dan Konseling, Konseling Daring, Layanan Bimbingan dan Konseling berbasis Android

## ***ABSTRACT***

*Syahrul Satura, 1507415. (2020). Development of Online Guidance and Counseling Service Application Based on the Android Operating System (Research and Development of Media on Guidance and Counseling Service). Department of Educational Psychology and Guidance. Faculty of Education Science. Universitas Pendidikan Indonesia.*

*The development of information technology has expanded and influenced the aspects of human life. Guidance and counseling teachers have to be aware of the potential strengths, limitations, and dangers of technology in accessing their functions with the students. Improved digital literacy can improve teachers' skills in using technology. Guidance and counseling teachers can develop guidance and counseling media. Development of guidance and counseling media can anticipate the limitations of guidance and counseling teachers' services. This research is being conducted using the Research & Development (R&D) method. The samples used in this research was the guidance and counseling teachers of Bandung city. The application trial samples were the guidance and counseling teachers of SMA Negeri 8 Bandung. The research used three types of instruments, namely instruments to uncover the level of digital literacy of guidance and counseling teachers developed from the national literacy movement. First, the characteristics of digital society and digital framework 2.0. The second instrument was developed from the aspect of ACA online counseling to assess the suitability of application content. The third instrument was developed from the Technology Acceptance Model (TAM) to assess the level of teacher acceptance in using applications. Data analysis used descriptive techniques. The results of the need assessment stated that guidance and counseling teachers tend to master every aspect of digital literacy. The product produced is ALO BK, made based on the results of need assessment, online counseling ethics and the principles of guidance and counseling and it has been declared adequate in terms of features, material content and user acceptance. This research recommends guidance and counseling teachers to be able to integrate online guidance and counseling services in schools. The next researchers who are intending to study this particular subject are expected to be able to further develop features and services that are suitable to the needs of guidance and counseling field.*

**Keywords:** *Keywords: Development of Guidance and Counseling Media, Online Counseling, Android-based Guidance and Counseling Services*

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN .....	i
ABSTRAK .....	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR BAGAN.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah Penelitian .....	8
1.3 Tujuan Penelitian.....	10
1.4 Manfaat Penelitian.....	11
1.5 Struktur Organisasi Skripsi .....	11
<b>BAB II PENGEMBANGAN MEDIA BIMBINGAN DAN KONSELING DARING .....</b>	<b>13</b>
2.1 Bimbingan dan Konseling.....	13
2.1.1 Bimbingan dan Konseling Perkembangan.....	13
2.1.2 Tujuan dan Fungsi Bimbingan dan Konseling.....	15
2.1.3 Prinsip Bimbingan dan Konseling .....	17
2.1.4 Asas-asas Bimbingan dan Konseling.....	17
2.1.5 Layanan Bimbingan dan Konseling.....	18
2.1.6 Kerangka Kerja Utuh Bimbingan dan Konseling .....	20
2.1.7 Bimbingan dan Konseling Daring .....	22
2.2 Teknologi Informasi Bimbingan dan Konseling.....	23
2.2.1 Teknologi Informasi .....	23
2.2.2 Masyarakat Digital .....	29
2.2.3 Penerapan TI dalam Bimbingan dan Konseling.....	35
2.3 Media Bimbingan dan Konseling.....	39
2.3.1 Media Sosial .....	39
2.3.2 Penerapan Media Bimbingan dan Konseling .....	42
2.3.3 <i>Android</i> sebagai salah satu Alternatif Sistem dalam Layanan Bimbingan dan Konseling Daring .....	44
2.3.4 Ergonomi <i>Android</i> dibandingkan dengan <i>Windows</i> .....	45
2.3.5 Aplikasi Layanan <i>Online</i> Bimbingan dan Konseling (ALO BK).....	56
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>63</b>
3.1 Desain Penelitian.....	63
3.2 Partisipan.....	63
3.3 Populasi dan Sampel .....	64
3.4 Instrumen Penelitian.....	66
3.4.1 Definisi Operasional Variabel .....	67
3.4.2 Teknik Pengumpulan Data.....	72
3.4.3 Kisi-Kisi Instrumen.....	73
3.5 Prosedur Penelitian.....	86
3.6 Analisis dan Interpretasi Data .....	88

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>89</b>
4.1 Gambaran penerapan literasi digital di sekolah.....	89
4.2 Bentuk Awal Aplikasi yang Dikembangkan .....	98
4.3 Hasil Penilaian Pakar .....	101
4.4 Revisi Produk .....	110
4.5 Implikasi Bagi Bimbingan dan Konseling.....	115
4.6 Keterbatasan Penelitian .....	115
<b>BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI .....</b>	<b>117</b>
5.1 Kesimpulan.....	117
5.2 Rekomendasi .....	118
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>120</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>127</b>
Lampiran A. Administrasi Penelitian .....	128
1. Surat Keterangan Pengangkatan Dosen Pembimbing .....	129
2. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....	130
3. Lembar Bimbingan Skripsi.....	136
4. Surat Rekomendasi Ujian Sidang.....	140
5. Surat Rekomendasi Uji Plagiat.....	141
Lampiran B. Istrumen Penelitian.....	142
6. Hasil <i>Judgement</i> Instrumen Literasi Digital Guru Bimbingan dan Konseling.....	143
7. Instrumen Literasi Digital.....	146
8. Hasil <i>Judgement</i> Konten/Isi Materi Aplikasi .....	156
9. Instrumen Konten/Isi Materi Aplikasi .....	159
10. Hasil <i>Judgement</i> Fitur Aplikasi .....	162
11. Instrumen Penerimaan Aplikasi.....	163
Lampiran C. Data Hasil Penelitian .....	166
12. Data Angket Sarana dan Prasarana.....	167
13. Data Angket Aktivitas Digital .....	168
14. Data Tingkat Literasi Digital Guru BK .....	171
Lampiran E. Dokumentasi .....	174
15. Buku Petunjuk Penggunaan Aplikasi .....	175
16. Riwayat Hidup .....	216

## DAFTAR PUSTAKA

- Alhadi, S., Supriyanto, A., & Dina, D. (2016). Media in guidance and counseling services: a tool and innovation for school counselor. *Indonesian Journal of School Counseling*, 1(1), 6-11
- Amalia, R., F., Badrujaman, A., & Tjalla, A. (2016). Kepuasan siswa terhadap layanan konseling individual, *Jurnal Bimbingan Konseling*, 5(1), hlm.87-93
- American Counseling Association. (2011). *Technology's role in counseling*. 54(4). Hlm. 1-60.
- ..... (2014). *2014 ACA code of ethics as approved by the aca governing council*. Alexandria: American Counselor Association
- Amichai-Hamburger, Y. (2009). *Technology and Psychological Well-Being*. New York: Cambridge University Press
- APJII. (2018). *Infografis Penetrasi & Perilaku Pengguna Internet Indonesia: Survei 2018*. Tanpa Kota: APJII
- Arsyad, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Pt Raja Grafindo Persada
- Aulyanti & Muis. (2016). *Pengembangan Aplikasi Bimbingan Pranikah Berbasis Desktop Pada Mahasiswa Teknologi Pendidikan*. Surabaya: UNESA
- Bazile, K. (2016). *Moving towards standardization in online counseling: new ethical considerations*. NCC, LPC: Mercer University
- Borg, W., R. & Gall, M., D. (1979). *Educational research: an introduction, third edition*. New York: Longman Inc.
- Bridger, R., S. (2003). *Ergonomic design for people at work*. London: Taylor & Francis
- Budiman, H. (2017). Peran teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan, *Jurnal Pendidikan Islam*, 8(Tanpa Nomor), hlm.75-83
- Cheal, dkk. (2012). *Transformation in teaching: social media strategies in higher education*. California: Informing Science Press
- Christensson, P. *FAQ definition*. [Online]. Diakses dari <https://techterms.com/definition/faq>
- Computer Hope. (2018). . [Online]. Computer vs. Smartphone Diakses dari: <https://www.computerhope.com/issues/ch001398.htm>
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*: Fourth Edition. New Jersey: Pearson Education.

- Dais, F. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), hlm.319-340
- Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Penataan pendidikan profesionalitas konselor dan layanan bimbingan dan konseling dalam jalur pendidikan formal*. Jakarta: Depdiknas
- Diffen. (2019). Server vs. Workstation. (Online). Diakses dari: [https://www.diffen.com/difference/Server\\_vs\\_Workstation](https://www.diffen.com/difference/Server_vs_Workstation)
- El Fiah, R. (2015). *Bimbingan dan konseling perkembangan*. Yogyakarta: IDEA Press
- El Ghiffary, M., N., Susanto, T., D. & Herdiyanti, A. (2018). Analisis komponen desain layout, warna, dan kontrol pada antarmuka pengguna aplikasi mobile berdasarkan kemudahan penggunaan (studi kasus: aplikasi olride), *Jurnal Teknik ITS*, 7(1), hlm.143-148
- Eliyanti & Naqiyah. (2016). *Pengembangan software pemilihan karier dengan tipologi holland untuk sekolah menengah pertama (smp) di smp negeri 4 lamongan*. Surabaya: UNESA
- Fanny, M. (2014). *Analisis uji komparasi sistem operasi pada android dan blackberry*. Depok: Universitas Gunadarma
- Ferreira, C., M. & Serpa, S. (2018). Society 5.0 and social development: contributions to a discussion, *Management and Organizational Studies*, 5(4), hlm.26-31
- Fraenkel, Jack R. And Norman E. Wallen. (2009). *How to design and evaluate research in education*. New York. McGraw-Hill Companies
- Geasela, Y., M., Ranting, P. & Andry, J., F. Analisis user interface terhadap website berbasis e-learning dengan metode heuristic evaluation, *Jurnal Informatika* 5(2), hlm.270-277
- GEM Report. (2018). A global framework to measure digital literacy. [Online]. Diakses dari: <https://gemreportunesco.wordpress.com/2018/03/19/a-global-framework-to-measure-digital-literacy/>
- Goss, S., & Anthony, K. (2003). *Technology in counseling and psychotherapy*. New York: Palgrave Mcmillan
- Gunnar L, dkk. (2003). *Digital media revisited: theoretical and conceptual innovation in digital domains*. London: Massachusetts Institute of Technology

- Hakim, A., L. (2014). *Kepuasan siswa terhadap layanan bimbingan konseling di smk al-hidayah lestari lebak bulus*. (Skripsi). Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta
- Hall, B., H. (2006). *Contribution to the International Encyclopedia of the Social Sciences, second edition: Research and Development*. California: University of California at Berkeley.
- Hanum, F. (2011). *Konsep, materi dan pembelajaran sosiologi*. Surakarta: Sosiologi dan Antropologi Universitas Negeri Surakarta
- Haryanto. (2019). *Mengulas fitur-fitur baru di android q. (Online)*. Diakses dari: <https://inet.detik.com/consumer/d-4541795/mengulas-fitur-fitur-terbaru-di-android-q>
- Hidayatullah, dkk. (2018). Perilaku generasi milenial dalam menggunakan aplikasi go-food, *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, 6(2), hlm. 240-249
- Ifdil & Ardi, Z. (2013). Konseling online sebagai salah satu bentuk pelayanan e-konseling, *Jurnal Konseling dan Pendidikan*, 1(1), hlm. 15-21
- Ismail. (2017). *Interface design*. Universitas Dinus: Semarang
- Jamun. (2018). Dampak negatif perkembangan teknologi informatika dan komunikasi dan cara antisifasinya, *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio*, 10(1), 2018, hlm. 1-136
- Kamaluddin, H. (2011). Bimbingan dan konseling sekolah. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 17(4), hlm.447-454
- Kartikasari, E. (2013). *Sistem operasi komputer dan perkembangannya*. Yogyakarta: UNY
- Kawabata & Tamura. (2007). Online-religion in japan: websites and religious counseling from a comparative cross-cultural perspective. *Journal of Computer-Mediated Communication* 12(3), hlm.999–1019.
- Kemdikbud . (2016). *Kbbi daring*. (Online). Diakses dari: <https://kbbi.kemdikbud.go.id>
- Kemendikbud. (2017). Gerakan Literasi Nasional. Jakarta: Kemendikbud
- ..... (2017). *Materi pendukung literasi digital*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Kharisma, H., V. (2017). *Literasi digital di kalangan guru sma di kota surabaya*. Fakultas Ilmu Pendidikan Ilmu Sosial dan Ilmu Politik: UNAIR
- Kurnianingsih, I., Rosini, Ismayati, N. (2017). Upaya peningkatan kemampuan literasi digital bagi tenaga perpustakaan sekolah dan guru di wilayah jakarta

- pusat melalui pelatihan literasi informasi. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(1), hlm.61-76
- Lengkong, dkk. (2015). Perancangan penunjuk rute pada kendaraan pribadi menggunakan aplikasi mobile gis berbasis *android* yang terintegrasi pada google maps, *E-journal Teknik Elektro dan Komputer*, tanpa volume(tanpa nomor, hlm.18-25.
- Manning, J. (2014.) *Social media, definition and classes of*. In k. Harvey, *encyclopedia of social media and politics*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mauladi & Suratno, T. (2016). Analisis penentu antarmuka terbaik berdasarkan eye tracking pada sistem informasi akademik universitas jambi, *Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains*, 18(1), hlm. 64-68
- McCrickard, M., P., & Butler L., T. (2015). Cybercounseling: a new modality for counselor training and practice. *International Journal for the Advancement of Counselling*, 27(1),
- Merriam-Webster. (2020). Media. [Online]. Diakses dari: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/media>
- Mildawati, T. (2000). Teknologi informasi dan perkembangannya di indonesia, *Jurnal Ekuitas*, 4(2), hlm.101-110
- Mishna, F., Bogo, M. & Sawyer, J. (2013). Cyber counseling: illuminating benefits and challenges. *Clinical Social Work Journal*, Tanpa Volume(Tanpa Nomor), Tanpa Halaman
- Moreno, M., A., & Radovic, A. (2018). *Technology and adolescent mental health*: Pennsylvania, USA: Springer International Publishing.
- Mulawarman & Nurfitri. (2017). Perilaku pengguna media sosial beserta implikasinya ditinjau dari perspektif psikologi sosial terapan, *Buletin Psikologi*, 25(1), hlm.36 – 44
- Murtiwiyat & Lauren, G. (2013). Rancang bangun aplikasi pembelajaran budaya indonesia untuk anak sekolah dasar berbasis *android*. *Jurnal Ilmiah KOMPUTASI*, 12(2), hlm.1-10
- Mustaqbal, Firdaus, Rahmadi. (2015). Pengujian aplikasi menggunakan black box testing boundary value analysis, *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 1(3), hlm.31-36
- Myrick, R., D. (2011). *Developmental guidance and counseling: a practical approach: fifth edition*. Minneapolis: Educational Media Corporation

- Nabilah. (2010). *Pengembangan media layanan konseling melalui internet di perguruan tinggi*. (Tesis). Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Nugroho, E. (2014). *Pengantar aplikasi komputer*. Banten: Universitas Terbuka
- Ono. (2015). 13 kelebihan dan kekurangan microsoft windows. [Online]. Diakses dari: <https://dosenit.com/software/microsoft/windows/kelebihan-dan-kekurangan-microsoft-windows>
- ..... (2016). 12 kelebihan dan kekurangan os android. [Online]. Diakses dari: <https://dosenit.com/software/sistem-operasi/kelebihan-dan-kekurangan-os-android>
- Oxford Learn Dictionary. (2020). Media. [Online]. Diakses dari: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/media?q=media>
- Parsaorantua, P., H. Pasoreh, Y., & Rondonuwu, S. (2017). Implementasi teknologi informasi dan komunikasi (studi tentang web *e-government* di kominfo kota manado), Jurnal *Acta Diurna*, 6(3), Tanpa Halaman.
- Pedhu, Y. (2014). Model konseptual cybercounselingberbasis e-mail, *Jurnal Psiko-Edukasi*, 12(2), hlm.78-89
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 111 tahun 2014 tentang Bimbingan dan Konseling pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah
- Peraturan Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 23 Tahun 2015 tentang Penumbuhan Budi Pekerti
- Prasetiawan, H. (2017). Media dalam layanan bimbingan dan konseling. *The 5th Urecol Proceeding* (hlm.1529-1536). Yogyakarta: Prodi BK FKIP UAD Press
- Putri, K. (2018). Pengertian teknologi informasi, serta tujuan dan fungsinya. [Online]. Diakses dari: <https://teknologi.id/insight/pengertian-teknologi-informasi-serta-tujuan-dan-fungsinya/>
- Putri, M., Sutama, Narimo, S. (2015) *Kontribusi layanan administrasi sarana prasarana dan bimbingan konseling terhadap kepuasan siswa smp*. Surakarta: Program Pascasarjana, Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Rahayu, T. (2017). Tingkat kepuasan layanan bimbingan klasikal dan konseling individual pada siswa smp negeri 8 yogyakarta, *Jurnal Riset Mahasiswa Bimbingan dan Konseling*, 3(7), hlm.293-307
- Rahman, F. (2008). Penyusunan program bk di sekolah. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional, Universitas Negeri Yogyakarta

- Rahman. (2016). Pengaruh negatif era teknologi informasi dan komunikasi pada remaja (perspektif pendidikan islam), *Jurnal Studi Pendidikan* 14(1), hlm.18-35
- Rancangan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia tahun 2016 tentang Penyediaan Layanan Aplikasi dan/atau Konten melalui Internet Pasal 5
- Ratnaya. (2011). Dampak negatif perkembangan teknologi informatika dan komunikasi dan cara antisifasinya, *JPTK Undiksha*, 8(1), hlm.17 – 28
- Ribble, M., Bailey, G. (2007). *Digital citizenship in schools*. Washington DC: ISTE
- Rivera, M., E., K. (2006). Rediscovering the later version of maslow's hierarchy of needs: self-transcendence and opportunities for theory, research, and unification, *Review of General Psychology*, 10(4), hlm.302–317
- Robbins, S., P. & Judge, T., A. (2017). *Organizational Behavior*. London: Pearson Education
- Rosadi, D. (2016). *Profil kinerja guru bimbingan dan konseling sekolah menengah atas negeri kota bandung*. (Skripsi). Departemen Psikologi Pendidikan dan Bimbingan, Fakultas Ilmu pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung
- Sangkakala, K., S., Filiani, R. & Tjalla, A. (2014). *Pengaruh kualitas layanan bimbingan dan konseling terhadap kepuasan siswa*. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta
- Santyasa, I. W. (2007). *Landasan konseptual media pembelajaran*. Bali: Pendidikan Fisika UNDIKSA
- Saragih. (2014). *Perkembangan sistem informasi dalam sistem operasi/operating system (os)*. Jakarta: STMI
- Septania. (2018). *Berapa populasi os android pada akhir 2017?*. [Online]. Diakses dari: <https://tekno.kompas.com/read/2018/01/08/10364647/berapa-populasi-os-android-pada-akhir-2017>
- Silalahi, A. (2017). *Development research (penelitian pengembangan) dan research & development (penelitian & pengembangan) dalam bidang pendidikan/pembelajaran*. Medan: Pasca Sarjana, Universitas Negeri Medan
- Sugiyono (2015). *Metode penelitian kombinasi (mix methods)*. Bandung: Alfabeta
- Suherman, U. (2015). *Manajemen bimbingan dan konseling*. Bandung: Rizqi
- Susilana, R. & Riyana, C. (2009). *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Bandung: CV Wacana Prima

- Susilowati, A. (2014). Kepuasan siswa terhadap layanan bimbingan dan konseling di smkn 1 badegan ponorogo. *Jurnal Hisbah*, 11(1), hlm.145-161
- Turow, J. (2014). *Media today 5: mass communication in a converging world (fifth edition)*. London: Routledge
- Uman, T. (2013). Penerapan media digital dalam pembelajaran apresiasi batik kelas x sma negeri 1 blega. *Jurnal Pendidikan Seni Rupa*, 1(1), hlm. 100-105
- Utomo, T. (2016). Pembagian wilayah ppdb kota bandung 2016. [Online]. Diakses dari: <https://bicarapassinggrade.wordpress.com/2016/05/18/pembagian-wilayah-ppdb-kota-bandung-2016/#SMA>
- Vuorikari, R., dkk. (2016). *Digcomp 2.0: the digital competence framework for citizens*. European Union: Spanyol
- Wahono, B., B. & Prihatmoko, D. (2017). Perancangan user interface berbasis mobile untuk sistem otomatisasi rumah memanfaatkan internet dan openhab. *Juita*, 5(2), hlm95-103
- Wardani, A., S. (2016). 95 persen pengguna internet indonesia akses berita lewat ponsel. [Online]. Diakses dari: <http://tekno.liputan6.com/read/2568448/95-persen-pengguna-internet-indonesia-akses-berita-lewat-ponsel>
- Widiartanto, Y., H. (2016). 2016, Pengguna internet di indonesia capai 132 juta. [Online]. Diakses dari: <http://tekno.kompas.com/read/2016/10/24/15064727/2016.pengguna.interne t.di.indonesia.capai.132.juta>.
- Wikipedia. (2019). *Daftar versi android*. (Online). Diakses dari: [https://id.wikipedia.org/wiki/Daftar\\_versi\\_Anyroid](https://id.wikipedia.org/wiki/Daftar_versi_Anyroid)
- Williams, B., & Sawyer, S. (2004). *Information technology, the internet, and you*. New York: The McGraw-Hill
- Wirastania, A. (2017) Survei pelaksanaan layanan bimbingan dan konseling pada sekolah menengah pertama jalan jawa surabaya, *Jurnal Bimbingan dan Konseling FKIP UNIPA Surabaya*, Tanpa Volume(Tanpa Nomor), hlm. 1-8
- Wulandari. (2019). Lptk belum cetak guru yang dibutuhkan era revolusi industri 4.0. (Online). Diakses dari: <https://www.pikiran-rakyat.com/pendidikan/2019/07/20/lptk-belum-cetak-guru-yang-dibutuhkan-era-revolusi-industri-40>

