

01/S1/KTP/JAN 2020

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN APLIKASI *KAHOOT* BERBASIS GAMIFIKASI
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN
INFORMATIKA**

*(Studi Kuasi Eksperimen pada Siswa Kelas VII di SMPN 23 Bandung Tahun Ajaran
2019/2020)*

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada
Program Studi Teknologi Pendidikan



oleh:

Taopik Barkah

NIM. 1607862

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
DEPARTEMEN KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2020**

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN APLIKASI *KAHOOT* BERBASIS GAMIFIKASI
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN
INFORMATIKA**

*(Studi Kuasi Eksperimen pada Siswa Kelas VII di SMPN 23 Bandung Tahun Ajaran
2019/2020)*

oleh

Taopik Barkah
1607862

Sebuah Skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Ilmu Pendidikan

©Taopik Barkah
Universitas Pendidikan Indonesia
Januari 2020

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

TAOPIK BARKAH

1607862

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN APLIKASI *KAHOOT* BERBASIS GAMIFIKASI
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN
INFORMATIKA**

*(Studi Kuasi Eksperimen pada Siswa Kelas VII di SMPN 23 Bandung Tahun Ajaran
2019/2020)*

Disetujui dan disahkan oleh:

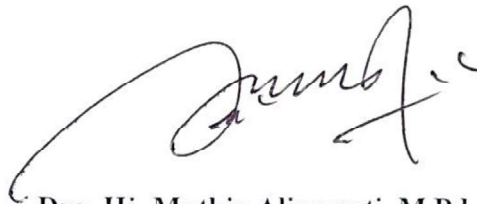
Pembimbing I



Prof. Dr. Deni Darmawan, S.Pd., M.Si.

NIP. 19711228 199802 1 001

Pembimbing II



Dra. Hj. Muthia Alinawati, M.Pd.

NIP. 19580619 198601 2 001

Mengetahui,


Ketua Departemen
Kurikulum dan Teknologi Pendidikan

Ketua Program Studi
Teknologi Pendidikan



Dr. Deni Kurniawan, M.Pd.

NIP. 19691204 200501 1 002



Dr. Laksmi Dewi, M.Pd.

NIP. 19770613 200112 2 001

ABSTRAK

Taopik Barkah (1607862). EFEKTIVITAS PENGGUNAAN APLIKASI *KAHOOT* BERBASIS GAMIFIKASI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA (*Studi Kuasi Eksperimen pada Siswa Kelas VII di SMPN 23 Bandung Tahun Ajaran 2019/2020*)

Skripsi. Program Studi Teknologi Pendidikan. Departemen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, 2020.

Penelitian ini didasari pada kondisi pembelajaran Informatika di kelas VII yang cenderung membosankan, dan kurang variatif karena siswa hanya belajar melalui metode ceramah dan merangkum materi pembelajaran dari buku teks tanpa adanya alat bantu pembelajaran sebagai sarana siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran, sehingga berdampak pada hasil belajar siswa yang cenderung kurang memuaskan. Maka dari itu, perlunya alat bantu pembelajaran yang dapat meningkatkan partisipasi siswa yang sekaligus dapat berdampak pada keberhasilan belajar siswa. Alat bantu pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini berbentuk aplikasi berbasis gamifikasi yaitu aplikasi *Kahoot*, aplikasi tersebut dapat digunakan pada perangkat komputer, laptop, maupun *smartphone* dalam proses pembelajaran di dalam kelas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan efektivitas penggunaan aplikasi *Kahoot* terhadap hasil belajar siswa ranah kognitif pada aspek memahami (C2), mengaplikasi (C3), menganalisis (C4), dan mengevaluasi (C5) antara sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi *Kahoot* pada mata pelajaran Informatika kelas VII di SMPN 23 Bandung. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen, desain penelitian menggunakan *single-group interrupted Time-series design*, dengan populasi siswa kelas VII mata pelajaran Informatika di SMPN 23 Bandung sebanyak 254 orang, jumlah sampel yang digunakan sebanyak 24 orang. Pengolahan data untuk uji hipotesis dilakukan dengan uji-t satu sampel (*one sample t-test*) berbantuan *IBM SPSS 20*. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh di lapangan, diketahui adanya perbedaan rata-rata skor keseluruhan hasil *Post-test*, dimana rata-rata keseluruhan hasil *Post-test* lebih besar dibandingkan rata-rata keseluruhan hasil *Pre-test*. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi *Kahoot* berbasis gamifikasi efektif digunakan yang dampaknya meningkatkan hasil belajar siswa ranah kognitif aspek memahami (C2), aspek mengaplikasi (C3), aspek menganalisis (C4), dan aspek mengevaluasi (C5) pada mata pelajaran Informatika kelas VII di SMPN 23 Bandung.

Kata kunci: Aplikasi *Kahoot*, hasil belajar, Informatika

ABSTRACT

Taopik Barkah (1607862). EFFECTIVENESS OF USING KAHOOT APPLICATION GAMIFICATION BASED AGAINST STUDENT LEARNING OUTCOMES IN INFORMATICS SUBJECTS (Quasi-Experimental Study on students grade VII at SMPN 23 Bandung Academic Year 2019/2020)

Thesis. Educational Technology study Program. Department of Curriculum and Educational Technology, Faculty Sciences of Education, 2020.

This research is based on informatics learning conditions in grade VII that tend to be boring, and less varied because students only learn through the lecture methods and summarize the learning materials from textbooks without teaching aids as a means of Students to play an active role in learning, thus impacting students' learning outcomes that tend to be less fulfilling. Therefore, the need for a teaching aids that can increase student participation can also impact student success. The teaching aids used in this research form a gamified-based application that is Kahoot application, the application can be used on computer devices, laptops, and smartphones in the learning process in the classroom. The study aims to analyze and describe the effectiveness of the use of Kahoot applications on learning outcomes seen from the cognitive realm of students on the aspects of understanding (C2), Application (C3), analyzing (C4), and Evaluating (C5) between before and after using the Kahoot application in informatics subjects' grade VII at SMPN 23 Bandung. The research methods used in this research are the method of quasi experimentation, with the design of research using single-group interrupted Time-series design, with a student population of grade VII informatics subjects at SMPN 23 Bandung as much as 254 People, with the number of samples used as many as 24 people. The data processing for the hypothesis test was carried out with an IBM SPSS 20-assisted one sample t-test. Based on the results of research obtained in the field, that the results post-test students after using Kahoot application is greater than the results of pre-test students before using the application Kahoot. It can be concluded that the use of Kahoot gamification-based application is effective because it can improve the learning outcomes of students seen from the realm of cognitive aspects of understanding (C2), Application Aspects (C3), Analysing Aspects (C4), and evaluating aspects (C5) in informatics subjects' grade VII at SMPN 23 Bandung.

Keywords: Kahoot app, learning outcomes, informatics

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR GRAFIK	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	8
1.3 Tujuan Penelitian.....	9
1.3.1 Tujuan Umum Penelitian.....	9
1.3.2 Tujuan Khusus Penelitian.....	9
1.4 Manfaat Hasil Penelitian	9
1.4.1 Manfaat Teoritis	9
1.4.2 Manfaat Praktis.....	10
1.5 Struktur Organisasi Skripsi	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
2.1 Pembelajaran	12
2.1.1 Konsep Pembelajaran	12
2.2 Teori Belajar.....	13
2.3 Media Pembelajaran.....	16
2.3.1 Konsep Media Pembelajaran	16
2.3.1 Prinsip-Prinsip Pemilihan Media.....	18
2.3.2 Karakteristik Media Pembelajaran	19
2.4 Hasil Belajar.....	19
2.4.1 Konsep Hasil Belajar	19
2.4.2 Faktor-Faktor dalam Hasil belajar.....	20
2.5 Kemampuan Kognitif.....	21
2.6 Teknologi Informasi dan Komunikasi.....	25
2.7 Mata Pelajaran Informatika	27
2.8 Gamifikasi	29
2.8.1 Konsep Gamifikasi	29

2.9 Aplikasi <i>Kahoot</i>	33
2.10 Kawasan Teknologi Pendidikan.....	35
2.11 Kerangka Berpikir Penelitian.....	36
2.12 Asumsi dan Hipotesis Penelitian.....	37
2.12.1 Asumsi.....	37
2.12.2 Hipotesis Penelitian.....	38
2.13 Hasil Penelitian Terdahulu.....	40
BAB III METODE PENELITIAN.....	43
3.1 Desain Penelitian.....	43
3.2 Definisi Operasional.....	45
3.3 Partisipan.....	46
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian.....	46
3.5 Instrumen Penelitian.....	47
3.5.1 Jenis Instrumen Penelitian.....	48
3.5.2 Pengembangan Instrumen Penelitian.....	48
3.6 Prosedur Penelitian.....	52
3.7 Teknik Analisis Data Penelitian.....	53
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....	56
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian.....	56
4.1.1 Skor Hasil <i>Pre-test</i>	57
4.1.2 Skor Hasil <i>Post-test</i>	57
4.1.3 Gain Skor <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	58
4.2 Temuan Penelitian Berdasarkan Rumusan Masalah Umum.....	59
4.3 Temuan Penelitian Berdasarkan Rumusan Masalah Khusus.....	60
4.4 Analisis Data.....	71
4.4.1 Uji Normalitas.....	71
4.4.2 Uji Hipotesis.....	72
4.5 Pembahasan Temuan Penelitian.....	81
4.5.1 Pembahasan Temuan Penelitian Umum.....	81
4.5.2 Pembahasan Temuan Penelitian Khusus.....	85
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI.....	93
5.1 Simpulan.....	93
5.1.1 Simpulan Umum.....	93
5.1.2 Simpulan Khusus.....	93
5.2 Implikasi dan Rekomendasi.....	94
DAFTAR PUSTAKA.....	96

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian <i>Single-group time series design</i>	44
Tabel 3.2 Hubungan Antar Variabel.....	45
Tabel 3.3 Sampel Penelitian.....	47
Tabel 3.4 Data hasil Uji Validitas Butir Soal.....	50
Tabel 3.5 Hasil Perhitungan Uji Validitas Kriteria.....	50
Tabel 3.6 Data Hasil Uji Reliabilitas Instrumen.....	51
Tabel 3.7 Ketentuan klasifikasi koefisien reliabilitas.....	52
Tabel 4.1 Skor <i>Pre-test</i> Kelas Eksperimen.....	57
Tabel 4.2 Skor <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen.....	58
Tabel 4.3 Rata-rata skor <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> , dan <i>gain</i> kelas Eksperimen.....	58
Tabel 4.4 Skor Hasil Keseluruhan Hasil <i>Pre-test-Post-test</i> Siswa Kelas Eksperimen.....	59
Tabel 4.5 Rata-rata skor <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Aspek Memahami secara keseluruhan.....	61
Tabel 4.6 Rata-rata <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Aspek Memahami setiap Seri.....	62
Tabel 4.7 Rata-rata skor <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Aspek Mengaplikasi secara keseluruhan...63	
Tabel 4.8 Rata-rata <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Aspek Mengaplikasi setiap Seri.....	64
Tabel 4.9 Rata-rata skor <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Aspek Menganalisis secara keseluruhan.....	66
Tabel 4.10 Rata-rata <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Aspek Menganalisis setiap Seri.....	67
Tabel 4.11 Rata-rata skor <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Aspek Mengevaluasi secara keseluruhan.....	78
Tabel 4.12 Rata-rata <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Aspek Mengevaluasi setiap Seri.....	69
Tabel 4.13 Uji Normalitas kelas Eksperimen.....	71
Tabel 4.14 Uji Hipotesis Umum.....	72
Tabel 4.15 Uji Hipotesis Aspek Memahami.....	74
Tabel 4.16 Uji Hipotesis Aspek Mengaplikasi.....	75
Tabel 4.17 Uji Hipotesis Aspek Menganalisis.....	77
Tabel 4.18 Uji Hipotesis Aspek Mengevaluasi.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Komunikasi.....	12
Gambar 2.2 Proses Komunikasi dengan Media.....	13
Gambar 2.3 Tingkatan Taksonomi Kognitif.....	23
Gambar 2.4 Kerangka Berpikir Penelitian.....	37
Gambar Kurva 4.1 Penolakan Ho Umum.....	73
Gambar Kurva 4.2 Penolakan Ho Khusus aspek Memahami.....	75
Gambar Kurva 4.3 Penolakan Ho Khusus aspek Mengaplikasi.....	76
Gambar Kurva 4.4 Penolakan Ho Khusus aspek Menganalisis.....	78
Gambar Kurva 4.5 Penolakan Ho Khusus aspek Mengevaluasi.....	79

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Perbandingan skor rata-rata <i>Pre-test-Post-test</i> keseluruhan Kelas Eksperimen.	59
Grafik 4.2 Skor keseluruhan <i>Pre-test-Post-test</i> Siswa Kelas Eksperimen.....	60
Grafik 4.3 Perbandingan rata-rata skor <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Aspek memahami secara keseluruhan.....	61
Grafik 4.4 Perbandingan rata-rata skor <i>Pre-test-Post-test</i> Aspek Memahami setiap Seri.....	62
Grafik 4.5 Perbandingan rata-rata skor <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Aspek Mengaplikasi secara keseluruhan.....	64
Grafik 4.6 Perbandingan rata-rata skor <i>Pre-test-Post-test</i> Aspek Mengaplikasi setiap Seri.....	65
Grafik 4.7 Perbandingan rata-rata skor <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Aspek Menganalisis secara keseluruhan.....	66
Grafik 4.8 Perbandingan rata-rata skor <i>Pre-test-Post-test</i> Aspek Menganalisis setiap Seri.....	67
Grafik 4.9 Perbandingan rata-rata skor <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Aspek Mengevaluasi secara keseluruhan.....	69
Grafik 4.10 Perbandingan rata-rata skor <i>Pre-test-Post-test</i> Aspek Mengevaluasi setiap Seri.....	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.....	100
Lampiran B.....	101
Lampiran C.....	102
Lampiran D.....	103

DAFTAR PUSTAKA

Buku dan Artikel Jurnal:

- Abdulhak, I., & Darmawan, D. (2015). *Teknologi Pendidikan, Cetakan ke-2*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Ai Lin, D. T., & Ganapathy. (2018). Kahoot! It: Gamification in Higher Education. *Pertanika Journals Social Sains & Humanities*, 565-582.
- Alaswad, Z., & Nadolny, L. (2015). Designing for Game-Base Learning The Effective Integration of Technology to Support Learning. *Journal of Educational Technology Systems Vol.43 No.4 Sage Pub.*, 389-402.
- Ali, M. (2014). *Memahami Riset Perilaku dan Sosial*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2010). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Assesmen: Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ares, Maria, A., Bernal, & Nozal. (2018). Result of the use of Kahoot! gamification tool in a course of Chemistry. *4th International Conference on Higher Education Advances (HEAd'18)* (pp. 1215-1222). Val`encia: Universitat Polit`ecnica de Val`encia.
- Arifin, Z. (2014). *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru, Cetakan ke-3*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arifin, Z. (2017). *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, dan Prosedur, Cetakan ke-9*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2015). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia. (2018). *Laporan Survei Penetrasi & Profil Pengguna Internet Indonesia*. Jakarta: APJII.
- Bicen, H. (2018). Perceptions of Students for Gamification Approach: Kahoot as case study. *iJET*, 72-93.
- Creswell, J. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Method Approaches*. London: SAGE Publications.
- Darmawan, D. (2016). *Komunikasi Pendidikan, Cetakan ke-2*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Fotaris, P., Mastoras, T., Leinfellner, R., & Rosunally, Y. (2016). Climbing Up the Leaderboard: An Empirical Study of Applying Gamification

Techniques to a Computer Programming Class. *The Electronic Journal of e-Learning Volume 12 Issue 2*, 94-110.

Furqon. (2014). *Statistika Terapan untuk Penelitian, Cetakan ke-10*. Bandung: Alfabeta.

Hamalik, O. (2013). *Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Hasibuan, J., & Moedjiono. (2012). *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Jusuf, H. (2016). Penggunaan Gamifikasi dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal TICOM Vol.5 No.1*, 1-6.

Kahoot. (2018a). *Kahoot! Professional Development*. Norwegia: Kahoot.com.

_____. (2018b). *Getting Started kahoot user guide*. Norwegia: Kahoot.com.

Lichoris, S. A., & Owen, H. E. (2018). Students' perception of Kahoot!'s influence on teaching and learning. *Springer Open Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 1-23.

Licorish, S. A., & George, L. J. (2017). Go Kahoot! Enriching Classroom Engagement, Motivation and Learning Experience with Games. *Proceedings of the 25th International Conference on Computers in Education* (pp. 755-764). Dunedin, New Zealand: Asia-Pacific Society for Computers in Education.

Licorish, S. A., Owen, H. E., Daniel, B., & George, J. L. (2018). Students' perception of Kahoot!'s influence on teaching and learning. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 1-13.

Lime. (2018). *Pemanfaatan Media Kahoot Pada Proses Pembelajaran Model Kooperatif Tipe STAD Ditinjau dari Kerjasama dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII-I SMP Negeri 5 Yogyakarta Tahun Ajaran 2017/2018*. Yogyakarta: (Skripsi) Universitas Sanata Dharma.

Kapp, M. K. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods And Strategies For Training And Education*. San Fransisco: Pfeiffer.

Miarso, Y. (2016). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan, Cetakan ke-8*. Jakarta: Prenada Media.

Moncada, S. M., & T. P. (2014). Gamification of Learning in Accounting Education. *Journal of Higher Education Theory and Practice Vol. 14*.

Rusman. (2012). *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer Mengembangkan Profesionalisme Abad 21*. Bandung: Alfabeta.

- Rusman. (2015). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sanjaya, W. (2015). *Perencanaan & Desain Sistem Pembelajaran, Cetakan ke-7*. Jakarta: Prenada Media.
- Schunk, D. (2012). *Learning Theories, An Educational Perspective, 6th Edition*. Boston: Pearson.
- Sudjana, N. (2017). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2015). *Media Pengajaran, Cetakan ke-12*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, Cetakan ke-26*. Bandung: Alfabeta.
- Syaodih, N. (2015). *Perkembangan Kognitif Anak; Perkembangan Kognitif Anak Prasekolah*. Bandung: UPI Press.
- Tim Pengembang MKDP Kurikulum dan Pembelajaran. (2016). *Kurikulum dan Pembelajaran, Cetakan ke-5*. Jakarta: RajaGrafindo.
- Trianto. (2010). *Pengantar Penelitian Pendidikan bagi Pengembangan Profesi Pendidikan & Tenaga Kependidikan*. Jakarta: Prenada Kencana.
- Utami, D. D. (2016). Kahoot & Assure, Sebuah Kombinasi Gamifikasi & Model Pembelajaran untuk Membangun Partisipasi Aktif, Motivasi dan Pengalaman Belajar Siswa. *Inovasi Pendidikan di Era Big Data dan Aspek Psikologinya* (pp. 73-78). Malang: Universitas Negeri Malang.
- Wena, M. (2017). Penerapan Pendekatan Activity Base Learning Berbasis Model Pembelajaran Experiental (Experiental Learning) Melalui Blended Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Soft Skill Siswa.
- Yanuarti, R. (2018). *Studi Pemanfaatan Portal Rumah Belajar untuk Meningkatkan Kompetensi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Guru*. Bandung: (Tesis) Program Studi Pengembangan Kurikulum SPs UPI.

Publikasi departemen atau lembaga:

- Ariyana, Y., dkk. (2019). *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. Jakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kemendikbud.
- Pusat Kurikulum. (2019). *Pedoman Implementasi Muatan/Mata Pelajaran Informatika Dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Balitbang Kemdikbud.

Nasrullah, dkk. (2017). *Materi Pendukung Literasi Digital*. Jakarta: Kemendikbud.

Setiawati, W., dkk. (2019). *Buku Penilaian Berorientasi High Order Thinking Skills*. Jakarta: Dirjen GTK Kemendikbud.

Universitas Pendidikan Indonesia. (2019). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah UPI Tahun Akademik 2019*. Bandung : UPI.

Peraturan Perundangan:

Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional

Peraturan Menteri Pendidikan dan kebudayaan No. 35 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 58 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah.

Permendikbud No. 37 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013 Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.

Sumber Internet dan Bentuk lain:

KPAI ungkap 64,34 persen anak usia 9 hingga 19 tahun di Indonesia akses pornografi via Gadget. (2019). [Online] Diakses dari: <https://pontianak.tribunnews.com/2019/03/06/miris-kpai-ungkap-6534-persen-anak-usia-9-hingga-19-tahun-di-indonesia-akses-pornografi-via-gadget/>

P21. (2019). *Framework for 21st Century Learning Definitons*. [Online] Diakses dari:http://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21_Framework_DefinitionsBFK.pdf

Rethinking learning with Kahoot. (2019). [Online] Diakses dari <https://kahoot.com/blog/2019/01/10/rethinking-learning-with-kahoot/>

Pelajar Indonesia jadi salah satu Pengguna Teknologi Tertinggi di Dunia. (2018). [Online] Diakses dari: <https://www.bbc.com/indonesia/majalah-46500293>

Schwab, K. (2019). *The Global Competitiveness Report 2019*. [Online] Diakses dari:http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf

Tanpa nama. (2018). *Model Silabus Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi & Informatika*. [Online] Diakses dari: http://aren.cs.ui.ac.id/kikd/20180523_Draft3_Silabus_SD_SMP_SMA.pdf