

**PENGEMBANGAN APLIKASI PENILAIAN KINERJA GURU  
BERBASIS ANDROID UNTUK GURU SEKOLAH DASAR**

**TESIS**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh Gelar  
Magister Pendidikan pada Program Studi Pengembangan Kurikulum



Oleh

**Ahmad Fauzi Rizal**  
**NIM. 1707986**

**PROGRAM STUDI PENGEMBANGAN KURIKULUM  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2019**

**PENGEMBANGAN APLIKASI PENILAIAN KINERJA GURU  
BERBASIS ANDROID UNTUK GURU SEKOLAH DASAR**

Oleh  
Ahmad Fauzi Rizal

S.Pd Universitas Negeri Malang, 2015

Sebuah Tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Magister Pendidikan (M.Pd.) pada Jurusan Pengembangan Kurikulum

© Ahmad Fauzi Rizal 2019  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Juli 2019

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

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENGEMBANGAN APLIKASI PENILAIAN KINERJA GURU BERBASIS  
ANDROID UNTUK GURU SEKOLAH DASAR**

**TESIS**

Oleh :


**AHMAD FAUZI RIZAL**

**NIM. 1707986**

**S2-PROGRAM STUDI PENGEMBANGAN KURIKULUM**

Telah disetujui oleh :

**Dosen Pembimbing Akademik**



**Dr. Cipi Riyana, M.Pd**  
**NIP. 197512302001211 2 00 1**

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Pengembangan Kurikulum  
Sekolah Pasca Sarjana  
Universitas Pendidikan Indonesia



**Dr. Rusman, M.Pd**  
**NIP. 19720505 199802 1 001**

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN APLIKASI PENILAIAN KINERJA GURU BERBASIS  
ANDROID UNTUK GURU SEKOLAH DASAR

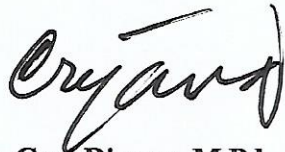
TESIS

Diajukan oleh :  
AHMAD FAUZI RIZAL  
NIM. 1707986

Disetujui oleh :

Pembimbing

Penguji I



Dr. Cepi Riyana, M.Pd  
NIP. 19751230200112 1 001



Dr. Rusman, M.Pd  
NIP. 19720505199802 1 001

Penguji II

Penguji III



Prof. Dr. Ishak Abdulhak, M.Pd  
NIP. 19480227197703 1 002



Dr. Laksmi Dewi, M.Pd  
NIP. 19770613200112 2 001

Mengetahui.  
Ketua Program Studi Pengembangan Kurikulum  
Sekolah Pasca Sarjana  
Universitas Pendidikan Indonesia



Dr. Rusman, M.Pd  
NIP. 19720505 199802 1 001

## **HALAMAN PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa tesis yang berjudul:

### **PENGEMBANGAN APLIKASI PENILAIAN KINERJA GURU BERBASIS ANDROID UNTUK GURU SEKOLAH DASAR**

Ini sepenuhnya karya sendiri, tidak ada bagian di dalamnya yang merupakan plagiat dari karya orang lain. Saya juga tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Bandung, Juli 2019

Yang Membuat Pernyataan,

Ahmad Fauzi Rizal  
NIM. 1707986

## **KATA PENGANTAR**

*Alhamdulillahirabbil'alaamiin*, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena hanya dengan rahmat dan ridho-Nyalah penyusunan tesis ini dapat terselesaikan dengan sebaik-baiknya. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Tesis yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Penilaian Kinerja Guru Berbasis Android untuk Guru Sekolah Dasar” ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat mengikuti ujian siding jenjang pendidikan Magister Pengembangan Kurikulum di Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia. Tesis ini berisi perihal tahapan-tahapan dalam pengembangan produk aplikasi evaluasi untuk mendukung kegiatan penilaian kinerja guru.

Penulis menyadari bahwa tesis ini memiliki banyak kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun dari berbagai pihak agar tesis ini menjadi lebih baik. Selain itu, tesis ini diharapkan dapat berguna bagi semua pihak, khususnya bagi dunia pendidikan pada sektor pengembangan kurikulum.

Bandung, 19 Agustus 2019

Penulis

## UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa mencurahkan ridho-Nya, sehingga penulis dapat melewati setiap proses dalam menyelesaikan karya ilmiah ini. Adapun penyusunan tesis ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas semua doa yang telah didengar-Nya.
2. Orang tua tercinta, ayah penulis Ahmad Jumanto, ibu penulis Indahwati, dan ketiga adik penulis Tria Nur Aisyah Amini, I'natul Urfiyah dan Humaira Mufahatussolihah yang selalu memberikan doa, motivasi, materi dan segala bentuk kasih sayang yang membuat penulis terus bersemangat, serta keluarga besar yang selalu mendukung penulis.
3. Bapak Dr. Cepi Riyana, M.Pd sebagai pembimbing tesis. Bimbingan, arahan, dan motivasi beliau sangat membantu penulis dalam proses penyusunan tesis.
4. Bapak Dr. Rusman, M.Pd sebagai Ketua Program Studi Pengembangan Kurikulum Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.
5. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pengembangan Kurikulum yang telah mengajarkan betapa pentingnya Pengembangan Kurikulum dan memberikan wawasan pengetahuan selama mengikuti kuliah di Program Studi Pengembangan Kurikulum Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.
6. Prof. H. Yaya S. Kusumah, M.Sc., Ph.D selaku Direktur Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.
7. Prof. Dr. Ana Permanasari, M.Si selaku Wakil Direktur I Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.
8. Prof. Dr. H. Disman, M.S selaku Wakil Direktur II Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.
9. Seluruh Staff dan Karyawan Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia yang tidak bisa disebutkan satu persatu

10. Seluruh teman kuliah angkatan 2017 di Program Studi Pengembangan Kurikulum Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia yang saling memberikan semangat dalam menyelesaikan studi di awal sampai akhir.
11. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas segala bantuan dan kerjasamanya.

Semoga Allah SWT memberikan pahala yang melimpah atas segala kebaikan yang telah diberikan kepada penulis. Disamping itu, penulis juga menyadari masih banyak kekurangan yang terdapat dalam tesis ini, akan tetapi penulis berharap melalui karya ini akan bermanfaat bagi semua pihak, khususnya terkait dengan bidang evaluasi terhadap implementasi kurikulum pendidikan guru. *Aamiin Ya Robbalalaamiin.*

Bandung, 19 Agustus 2019

Penulis



# PENGEMBANGAN APLIKASI PENILAIAN KINERJA GURU BERBASIS ANDROID UNTUK GURU SEKOLAH DASAR

Ahmad Fauzi Rizal

## ABSTRAK

Penelitian ini fokus terhadap pengembangan produk pada kegiatan Penilaian Kinerja Guru (PKG) dengan menggunakan teknologi android. Evaluasi terhadap kinerja dan kompetensi guru melalui kegiatan penilaian kinerja guru merupakan salah satu upaya pemerintah untuk mempertahankan dan mengontrol kompetensi yang dimiliki oleh guru, yang dalam konteks penelitian ini adalah fokusnya pada guru sekolah dasar. Sayangnya, banyak temuan dari fakta lapangan dan studi literatur mengemukakan bahwa kegiatan penilaian kinerja guru mengalami banyak kendala. Tidak hanya itu saja, penilaian kinerja guru berbasis teknologi lain seperti website juga beberapa kali dikembangkan namun belum mampu memenuhi ekspektasi dari pengguna. Kedua hal tersebut dijadikan sebagai alasan terbesar penulis untuk menghadirkan sudut pandang baru dalam melakukan penilaian. Aplikasi penilaian kinerja guru berbasis android ini dikembangkan menggunakan metode *Design and Development Research* (DDR) dan mengadopsi *Waterfall model* pada tahap pengembangannya. Ada empat tahapan dalam melakukan penelitian pengembangan ini yaitu analisis, desain, pengembangan dan evaluasi. Adopsi tersebut ditempuh untuk menggambarkan seluruh rangkaian proses pengembangan secara komperhensif hingga menyajikan data statistik hasil uji coba produk terhadap *user*. Pada penelitian ini, penulis berhasil mengembangkan produk berdasarkan dengan analisa kebutuhan pengguna dan mendokumentasikan proses-proses pengembangannya hingga tahap akhir. Adapun secara statistik aplikasi evaluasi perangkat pembelajaran ini mampu meningkatkan aspek-aspek kinerja sistem dari sistem kerja lama dengan perolehan skor 59, 62% menjadi 80, 13%. Aspek-aspek kinerja sistem tersebut meliputi kecepatan, ketepatan, kenyamanan, kesesuaian, kemudahan, dan dampak pasca kerja. Hipotesis penelitian ini juga menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan penilaian kinerja guru konvensional dengan penilaian kinerja guru berbasis android. Terakhir, secara meyakinkan aplikasi penilaian kinerja guru berbasis android ini mendapatkan tanggapan yang positif dari 52 subjek penelitian dibuktikan dengan tidak ada jawaban negatif dari pertanyaan kuesioner yang dibagikan terhadap pengguna.

**Kata kunci:** Evaluasi, Aplikasi Berbasis Android, Penilaian Kinerja Guru

# **THE DEVELOPMENT OF ANDROID-BASED TEACHER PERFORMANCE ASSESSMENT FOR ELEMENTARY SCHOOL TEACHERS**

Ahmad Fauzi Rizal

## **ABSTRACT**

This research focuses on product development in Teacher Performance Assessment (PKG) activities using android technology. Evaluation of teacher performance and competence through teacher performance assessment activities is one of the government's efforts to maintain and control the competencies of teachers, which in the context of this research is the focus on elementary school teachers. Unfortunately, many findings from field facts and literature studies suggest that teacher performance evaluation activities do many obstacles. Moreover, other technology-based teacher performance assessments such as websites have also been developed several times but have not been able to meet the expectations of users. Those two things become the biggest reasons for the researcher to present a new perspective in making an assessment. This android based teacher performance appraisal application was developed using the Design and Development Research (DDR) method and adopted the Waterfall model at the development stage. There were four phases in conducting this research development, namely analysis, design, development and evaluation. The adoption was taken to describe the whole series of development processes in a comprehensive manner to present statistical data on the results of product trials with users. In this study, the authors succeeded in developing products based on user needs analysis and documenting the development processes to the final phase. Statistically the application evaluation of this learning device was able to improve aspects of system performance from the old work system with the acquisition of a score of 59, 62% to 80, 13%. The aspects of system performance include speed, accuracy, comfort, suitability, convenience, and post-work impact. The hypothesis of this study also concluded that there was a significant influence on the use of conventional teacher performance appraisal with android-based teacher performance appraisal. Finally, convincingly this Android-based teacher performance appraisal app received positive responses from 52 research subjects as evidenced by no negative answers from questionnaire questions distributed to users.

**Keyword** : Evaluation, Android-Based, Teacher Performance Assessment

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>8</b>
2.1 Hakikat Evaluasi Kurikulum.....	8
2.1.1 Definisi Evaluasi Kurikulum .....	8
2.1.2 Tujuan Evaluasi Kurikulum.....	10
2.1.3 Peran Evaluasi Kurikulum .....	13
2.1.4 Manajemen Evaluasi Kurikulum .....	14
2.2 Penilaian Kinerja Guru (PKG).....	16
2.3 PKG dalam Mendukung Peningkatan Kompetensi Guru.....	19
2.4 Teknologi, Informasi dan Komunikasi dalam Kurikulum.....	21
2.5 Android .....	24
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
3.1 Desain Penelitian .....	28
3.2 Lokasi dan Subjek Penelitian.....	30
3.3 Instrumen Penelitian .....	31
3.3.1 Observasi dan Wawancara.....	33

3.3.2 Angket/Kuesioner .....	35
3.4 Prosedur Penelitian .....	38
3.4.1 <i>Analyze</i> .....	40
3.4.2 <i>Design and Development</i> .....	41
3.4.2.1 <i>System and Software Design</i> .....	41
3.4.2.2 <i>Validation and Unit Testing</i> .....	43
3.4.2.3 <i>Integration and System Testing</i> .....	45
3.4.3 <i>Evaluation</i> .....	46
3.5 Teknik Analisis Data .....	46
3.5.1 Data Kualitatif.....	46
3.5.2 Data Kuantitatif.....	46
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>51</b>
A. Hasil Penelitian .....	51
4.1 Deskripsi Kondisi Pelaksanaan PKG.....	51
4.2 Pengembangan Produk.....	55
4.3 Uji Coba Produk .....	93
4.4 Efektivitas Aplikasi PKG Berbasis Android.....	94
4.5 Penilaian Pengguna .....	96
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	100
4.6 Pembahasan Kondisi Pelaksanaan PKG .....	100
4.7 Pembahasan Pengembangan dan Uji Coba Produk .....	102
4.8 Pembahasan Uji Efektivitas Aplikasi .....	104
4.9 Pembahasan Penilaian Pengguna .....	106
<b>BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI.....</b>	<b>106</b>
5.1 Simpulan .....	106
5.2 Implikasi.....	108
5.3 Rekomendasi .....	109
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>110</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Sistem Pembinaan Guru .....	16
Gambar 2.2 Gambaran Pelaksanaan PKG .....	17
Gambar 2.3 Sistem Informasi Pegawai .....	22
Gambar 2.4 Rapor Elektronik SMP .....	24
Gambar 3.1 Proses Pengembangan .....	35
Gambar 3.2 Kerangka Utama Penelitian.....	36
Gambar 3.3 Komponen dalam Analisis Data.....	44
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	57
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Mode Kepsek Menu <i>Penilaian</i> .....	59
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Mode Kepsek Menu <i>Kritik dan Saran</i> .....	60
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Mode Guru Menu <i>PKG</i> .....	60
Gambar 4.5 <i>Sequence Diagram</i> Melakukan Penilaian Kinerja Guru .....	62
Gambar 4.6 Potongan <i>Storyboard</i> Desain Awal pada Halaman <i>Login</i> .....	63
Gambar 4.7 Potongan <i>Script XML</i> pada <i>MainActivity.kt</i> .....	65
Gambar 4.8 Potongan <i>Script XML</i> pada <i>fragment_login.xml</i> .....	66
Gambar 4.9 <i>Script</i> Daftar <i>Frag.emt</i> Aplikasi .....	66
Gambar 4.10 Logo Aplikasi .....	78
Gambar 4.11 Halaman Login .....	79
Gambar 4.12 Halaman Mode Kepsek .....	80
Gambar 4.13 Daftar Guru Mode Kepsek .....	81
Gambar 4.14 Menu Penilaian Kinerja Guru .....	82
Gambar 4.15 Menu Kritik dan saran.....	83
Gambar 4.16 Mode Guru .....	84
Gambar 4.17 Menu Hasil Penilaian .....	85
Gambar 4.18 Menu <i>Penilaian Kinerja Sejawat</i> .....	86
Gambar 4.19 Menu <i>Kritik &amp;Saran</i> Mode Guru .....	87
Gambar 4.20 Mode Wali Murid.....	88
Gambar 4.21 Heroku Database .....	89
Gambar 4.22 Alur PKG.....	99

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tujuan PKG .....	17
Tabel 3.1 Kluster Penggolongan Penelitian DDR.....	26
Tabel 3.2 <i>Varying Outcomes of DDR</i> .....	27
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Penelitian.....	28
Tabel 3.4 Kisi-kisi Pedoman Wawancara Analisa Kebutuhan .....	31
Tabel 3.5 Kisi-kisi Pedoman Wawancara Uji Coba Produk .....	31
Tabel 3.6 Kisi-kisi Pedoman Observasi Uji Analisa Kebutuhan .....	31
Tabel 3.7 Kisi-kisi Pedoman Observasi Uji Coba Produk.....	32
Tabel 3.8 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Penerapan Lapangan .....	33
Tabel 3.9 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Aplikasi .....	33
Tabel 3.10 Konversi Tingkat Pencapaian Produk.....	34
Tabel 3.11 Kuesioner Kinerja Aplikasi.....	34
Tabel 3.12 Kuesioner Perbandingan Sistem Kerja .....	35
Tabel 3.13 Tahapan Pengembangan Produk.....	37
Tabel 3.14 <i>Project Schedule</i> Aplikasi.....	39
Tabel 4.1 Data Ringkasan Wawancara Aspek Persiapan.....	45
Tabel 4.2 Data Ringkasan Wawancara Aspek Persiapan (Guru Sasaran) .....	46
Tabel 4.3 Data Ringkasan Wawancara Aspek Waktu .....	46
Tabel 4.4 Data Ringkasan Wawancara tentang Partisipasi.....	47
Tabel 4.5 Data Ringkasan Wawancara Aspek Metode Penilai.....	48
Tabel 4.6 Data Ringkasan Wawancara tentang Mekanisme PKG.....	48
Tabel 4.7 Data Ringkasan Wawancara tentang Kendala PKG .....	49
Tabel 4.8 Project Schedule.....	50
Tabel 4.9 Daftar Kompetensi yang Dinilai .....	51
Tabel 4.10 Daftar Menu pada Aplikasi .....	53
Tabel 4.11 Deskripsi Sistem Kerja Aplikasi .....	54
Tabel 4.12 Keterangan Gambar 4.1 .....	58
Tabel 4.13 Penjelasan Use Case Diagram.....	58
Tabel 4.14 Daftar Sequence Diagram Mode Kepsek .....	61

Tabel 4.15 Potongan File Kotlin Setiap Fragment.....	67
Tabel 4.16 Data Validasi Produk oleh Ahli Penerapan Lapangan.....	68
Tabel 4.17 Data Kualitatif oleh Ahli Penerapan Lapangan .....	70
Tabel 4.18 Data Validasi Produk oleh Ahli Aplikasi.....	71
Tabel 4.19 Deskripsi Observasi Selama Uji Coba Produk .....	73
Tabel 4.20 Revisi Data Kualitatif Hasil Validasi oleh Ahli.....	75
Tabel 4.21 Perbandingan Sistem Kerja PKG Konvensional dan Android .....	91
Tabel 4.22 Data Ringkasan Wawancara tentang Kekurangan Aplikasi .....	94
Tabel 4.23 Kuesioner Kinerja Aplikasi.....	97

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku dan Jurnal

- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Ali, M., & Asrori, M. (2014). *Metodologi dan Aplikasi Riset Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2011). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rhineka Cipta: Bandung.
- Bakhrudin, M. (2016). Peran Kepala Sekolah Dalam Memberdayakan Tenaga Pendidik. *Jurnal Studi Keislaman*, Vol. 1, No. 1.
- Bokova, I. (2016). *Global Education Monitoring Report: Education for People and Planet*. De Fontenoy: Unesco Publishing.
- Damayanti, W. (2015). *Rancangan Program Supervisi Akademik untuk SMK Negeri 1 Salatiga*. Salatiga: Univeristas Kristen Satya Wacana Press.
- Ellis, J. T., & Yair, L. (2010). A Guide for Novice Researchers: Design and Development Research Methods. *Informing Science & IT Education Conference* (p. 1237). Florida: InSITE.
- Greenit. (2018). *Model Waterfall*. Jakarta: Bier.
- Hamalik, O. (2011). *Dasar-Dasar Pengembangan Kurikulum*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Hasan, S. H. (2014). *Evaluasi Kurikulum*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Ian, S. (2011). *Software Engineering*. Boston: Pearson.
- Irsyad, H. (2016). *Aplikasi Android dalam 5 Menit Cara Cepat Membuat Aplikasi Android tanpa Coding*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Kemendikbud. (2018). *Bimtek Seleksi CTPAK Guru : Penilaian Kinerja Guru*. Jakarta: Kemendikbud Dirjen GTK.



- Kemristek. (2006). *Penelitian Pengembangan dan Penerapan IPTEK Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi Tahun 2005-2015*. Jakarta: Kemristek.
- Maros, F. (2016). *Field Research*. Dairi: Univeristas Sumatera Utara Press.
- Mawardi, I. (2016). *ICT Sebagai Wahana Transformasi Pendidikan*. Magelang: UMM Press.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis III Edition*. USA: SAGE.
- Muryadi, A. D. (2017). Model Evaluasi Program dalam Penelitian Evaluasi. *Jurnal Ilmiah PENJAS*, 2442-3874.
- Nursalim. (2017). Profesionalisme Guru SD/MI. *Lentera Pendidikan*, 250-256.
- Pressman, R. (2012). *Software Engineering : A practitioner's Approach 7th Edition (versi translate)*. Yogyakarta: Andi Press.
- Rejab, M. M. (2018). Proposed Methodology Using Design Development Research (DDR) Improving Traceability Model with Test Effort Estimation. *International of Journal Academic Research in Bussines & Social Science* (pp. 686-699). Malaysia: HR Mars.
- Richley, R. C., & Klein, J. D. (2007). *Design and Development Research*. New Jersey: Lawrrence Erlbaum Associates .
- Rusman. (2008). *Manajemen Kurikulum*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sari, D. K. (2018). *Pengembangan Aplikasi Android Mobile Dictioanary and Emulator Perintah Dasar Command Line Interface Linux dan Windows*. Yogyakarta: UNY Press.
- Spencer, L. M. (1993). *Competence at Work*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Sudjana, N. (2002). *Pembinaan dan Pengembangan Kurikulum di Sekolah*. Bandung: Sinarbaru Algesindo.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tyler, R. W. (1949). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicago: The University of Chicago Press.

Ushani, D. (2017). Indikator Guru Inspiratif dan Profesional.  
[www.researchgate.net/publication/315328968](http://www.researchgate.net/publication/315328968).

Wahyudin, D. (2014). *Manajemen Kurikulum*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

White, J. P. (2006). The Concept of Curriculum Evaluation. *Jurnal of Curriculum Studies*, 101-112.

### **Peraturan Pemerintah**

Peraturam Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi  
 No. 16 Tahun 2009

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 20 Tahun 2016 tentang Standar  
 Kompetensi Lulusan

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 21 Tahun 2016 tentang Isi  
 Pendidikan Dasar dan Menengah

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 Tahun 2016 tentang Standar  
 Proses Pendidikan Dasar dan Menengah

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 23 Tahun 2016 tentang Standar  
 Penilaian Pendidikan

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 24 Tahun 2016 tentang  
 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar

Surat edaran dari Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan No. 5129/D3/KP/2017

Undang-Undang Guru dan Dosen No. 14 Tahun 2005 Pasal 1

Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 2 Tahun 2015 tentang RPJMN 2015-2019

### **Sumber Online**

Anonim. 2017. Pengguna Smartphone Indonesia berdasarkan sistem . (Online): [www.id.techinasia.com](http://www.id.techinasia.com) (Diakses 3 Maret 2019)

Budi, Kurniasih. 2018. Guru Ujung Tombak Keberhasilan Kurikulum 2013.  
 (Online): <https://edukasi.kompas.com/read/2018/07/01/00505311/guru-ujung-tombak-keberhasilan-implementasi-kurikulum-2013> (Diakses 1 Maret 2019)

Rasjid, Fajar Efendy. 2010. *Android: Sistem Operasi Pada Smartphone*. (Online):  
[http://www.ubaya.ac.id/ubaya/articles\\_detail/7/android--sistem-operasi-pada-smartphone.html](http://www.ubaya.ac.id/ubaya/articles_detail/7/android--sistem-operasi-pada-smartphone.html) (Diakses 21 Februari 2019)

Sumardi, Endang. 2018. *Seluruh ASN di Kota Sukabumi Diwajibkan Mengisi Absensi Secara Online*. (Online) : [www.sukabumikota.go.id](http://www.sukabumikota.go.id) (Diakses 28 Januari 2019)