

Received: 7 Mei 2025 Revised: 8 Juni 2025 Accepted: 9 Juli 2025

Pengaruh Penerapan Teknologi Informasi Pembuatan Aplikasi Raport Berbasis Microsoft Excel Terhadap Kemampuan Tenaga Pengajar SMP Bina Bangsa Mandiri di Gunung Putri Bogor

Senna Hendrian¹, Siti Julaeha², M Ardiansyah³

¹²³Universitas Indraprasta PGRI

¹Sennahendrian8380@gmail.com, ²nyooi.sholeha@gmail.com, ³m.ardiansyah_unindra@yahoo.co.id

Abstract

The rapid development of information technology in the digital world has spawned many types of activities based on the use of technology in processing value data. The world of education is required to be able to follow the rapid and dynamic development of information technology in order to increase the knowledge and quality of human resources so that information technology can be utilized as fully as possible. Processing of student grade data which contains information is chronological in nature and can be updated. Microsoft Excel or Microsoft Office Excel is a worksheet application program created and distributed by Microsoft Corporation that can run on Microsoft Windows and Mac OS. Making report cards manually will take a long time and a lot of energy, especially in schools that have very many students. Therefore, here will be discussed Techniques for Making and Managing Microsoft Excel-Based Report Card Applications. By using the VLOOKUP and HLOOKUP formulas, these two functions are functions in Microsoft Excel which function more or less to search for or view data from a table vertically and horizontally. Thus, through the activities of this community service program the aim is to provide effective basic knowledge to the teaching staff of SMP Bina Bangsa Mandiri so that in the future the teaching staff in processing student value data can continue to be developed through their knowledge.

Keyword: Information Technology, digital world, report card application, Bina Bangsa Mandiri;

Abstrak

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dalam dunia digital banyak melahirkan berbagai jenis kegiatan yang berbasis pada pemanfaatan teknologi dalam mengolah data nilai. Dunia pendidikan dituntut untuk bisa mengikuti perkembangan teknologi informasi yang begitu cepat dan dinamis ini dalam rangka peningkatan pengetahuan dan kualitas sumber daya manusia sehingga teknologi informasi tersebut dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin. Pengolahan data nilai siswa yang berisi informasi bersifat kronologis dan bisa di update. Microsoft Excel atau Microsoft Office Excel adalah sebuah program aplikasi lembar kerja yang dibuat dan didistribusikan oleh Microsoft Corporation yang dapat dijalankan pada Microsoft Windows dan Mac OS. Pembuatan raport secara manual akan membutuhkan waktu yang lama dan tenaga yang banyak, apalagi di sekolah-sekolah yang mempunyai siswa yang sangat banyak. Oleh karena itu disini akan dibahas Teknik Pembuatan Dan Pengelolaan Aplikasi Raport Berbasis Microsoft Excel. Dengan menggunakan rumus VLOOKUP dan HLOOKUP, kedua fungsi tersebut merupakan sebuah fungsi di Microsoft excel yang kurang lebih berfungsi untuk mencari atau melihat sebuah data dari suatu table secara vertical dan horizontal. Dengan demikian, melalui kegiatan program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dasar yang tepat guna pada tenaga pengajar SMP Bina Bangsa Mandiri sehingga pada masa kedepannya para tenaga pengajar dalam proses pengolahan data nilai siswa dapat terus dikembangkan melalui ilmu pengetahuan yang dimiliki.

Kata Kunci: Teknologi Informasi, dunia digital, Aplikasi Raport, Bina Bangsa Mandiri;

PENDAHULUAN

Pemanfaatan TIK sudah menyentuh hampir seluruh aspek kehidupan masyarakat. Termasuk salah satunya dalam mendukung pengelolaan sekolah. Rencana Strategis Departemen Pendidikan Nasional, secara eksplisit menyebutkan tiga pilar kebijakan nasional, yaitu (1) perluasan dan pemerataan akses, (2) peningkatan mutu, relevansi dan daya saing, dan (3) penguatan tata kelola, akuntabilitas dan citra publik pendidikan, untuk mewujudkan pendidikan yang bermutu, akuntabel, murah, merata dan terjangkau seluruh strata ekonomi.

Selain sebagai sarana pendidikan yang mampu memberikan kemudahan dan kesempurnaan, Komputer juga mampu mengambil proporsi sebagai alat pengolahan data nilai siswa, dimana tool yang dapat digunakan yaitu salahsatunya Microsoft Excel. Melalui tool ini kita tidak hanya dapat melakukan sebuah perhitungan secara otomatis saja, melainkan kita mampu membuat sebuah aplikasi untuk mengolah nilai siswa, sehingga semuanya akan berjalan serba system, contohnya yaitu pembuatan Raport siswa.

Namun pengolahan data nilai siswa melalui Microsoft Excel ini belum secara merata digunakan oleh seluruh tenaga pengajar khususnya di SMP Bina Bangsa Mandiri. Melihat hal tersebut, maka tim pengabdian masyarakat memandang perlu diselenggarakan sebuah pelatihan pembuatan aplikasi sederhana untuk mengolah data nilai siswa yang berbasis Microsoft Excel, dalam sebuah program pelatihan yang kami beri judul "Teknik Pembuatan dan Pengelolaan Aplikasi Raport Berbasis Microsoft Excel".

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pelatihan/workshop dimana diberikan pelatihan dengan mempraktekan materi-materi yang sudah disiapkan untuk kemudian diajarkan kepada tenaga pengajar SMP Bina Bangsa Mandiri, agar dapat diketahui pengaruh teknologi informasi pembuatan aplikasi raport berbasis microsoft excel terhadap kemampuan tenaga pengajar SMP Bina Bangsa Mandiri. Subjek penelitian ini adalah tenaga pengajar SMP Bina Bangsa Mandiri yang berjumlah 21 orang. Dalam penelitian ini ada beberapa persiapan yang terbagi menjadi tahapan persiapan, tahapan pelaksanaan dan tahapan analisis. Teknik pengumpulan data menggunakan tes. Tujuan tes adalah untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep tenaga pengajar setelah diberikan penulisan rumus-rumus pembuatan raport dengan microsoft excel. Teknik analisis data yang dilakukan adalah uji hipotesis bertujuan untuk melihat pengaruh teknologi informasi terhadap kemampuan pemahaman konsep tenaga pengajar. Prosedur penelitian yang diberikan adalah; 1) Membuat grup Whatsapp yang berjumlah 21 orang tenaga pengajar SMP Bina Bangsa Mandiri, 2) Mengirim mengirim materi pembuatan raport ke dalam grup whatsapp, 3) Memberikan dan mengirim soal kedalam grup whatsapp, 4) Pengumpulan jawaban oleh tenaga pengajar, 5) Pemeriksaan serta analisis jawaban tenaga pengajar. Penelitian ini dianggap terpenuhi apabila mencapai indikator pemahaman konsep algoritma.

PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan observasi lapangan, dihasilkan kendala tentang minimnya keterampilan dan pengetahuan yang berhubungan dengan penggunaan Microsoft excel sebagai aplikasi raport, sehingga tim perlu merumuskan, merancang dan menyiapkan materi pembekalan pengetahuan tentang rumus-rumus yang akan digunakan.

Pada Pelaksanaan Pelatihan, Pra-pelatihan tim memberikan pemahaman tentang pemanfaatan aplikasi microsoft excel dalam proses pengolahan data nilai. Selanjutnya dilakukan sebuah pelatihan, yaitu dengan memberikan pelatihan teknik pembuatan dan pengelolaan aplikasi raport berbasis microsoft excel. Berikut hasil dari pelatihan pembuatan raport kepada tenaga pengajar SMP Bina Bangsa mandiri, dengan menerapkan Rumus **Vlookup** untuk mengolah data vertical dan Rumus **Hlookup** untuk mengolah data horizontal, seperti terlihat dalam gambar dibawah ini :

NIM	NAMA	NORMATIF				ADAPTIF								JUMLAH	PERINGKAT	RATA-RATA
		PAI	PKn	B. INDONESIA	PENJASKES	B. INGGRIS	MATEMATIKA	BIOLOGI	KIMIA	FISIKA	KKP	KWU				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
100	ABDUL KHOER	97	90	90	88	85	85	90	88	85	80	85	963	11	88	
101	AGUSTINA	93	91	90	85	90	88	90	92	90	91	89	989	4	90	
102	ASEP SUNANDAR	80	85	88	90	80	86	88	80	85	90	90	942	18	86	
103	CHICY SRI RACHMAWATI	95	93	92	94	85	88	96	90	92	89	96	1010	1	92	
104	DICHI ANDREA PUTRA TAMA	90	90	89	88	87	90	84	87	85	91	89	970	8	88	
105	DHENI MADANIA ZULDA	95	93	86	89	86	81	92	85	81	93	88	969	9	88	
106	FATMAWATI	90	94	90	88	90	86	90	86	87	88	93	982	5	89	

Gambar 1 Penerapan Rumus Vlookup

	NAMA	1	ABDUL KHOER	AGUSTINA	ASEP SUNANDAR	CHICY SRI RACHMAWATI	DICHI ANDREA PUTRA TAMA
	NIM	2	100	101	102	103	104
NORMATIF	PAI	3	97	93	80	95	90
	PKn	4	90	91	85	93	90
	BAHASA INDONESIA	5	90	90	88	92	89
	PENJASKES	6	88	85	90	94	88
ADAPTIF	BAHASA INGGRIS	7	85	90	80	85	87
	MATEMATIKA	8	85	88	86	88	90
	BIOLOGI	9	90	90	88	96	84
	KIMIA	10	88	92	80	90	87
	FISIKA	11	85	90	85	92	85
	KKP	12	80	93	90	89	91
	KWU	13	85	89	90	96	89
	JUMLAH	14	963	989	942	1010	970
	PERINGKAT	15	4	2	5	1	3
	RATA-RATA	16	88	90	86	92	88

Gambar 2 Penerapan Rumus Hlookup

Langkah awal dalam pelatihan ini adalah membuat sebuah predikat angka untuk nilai akhir pada raport, sebagai berikut :

A2 = B2 ANGKA		
A	B	C
ANGKA	HURUF	PREDIKAT
1	2	3
0	Nil	Sangat Kurang
1	Satu	Sangat Kurang
2	Dua	Sangat Kurang
3	Tiga	Sangat Kurang
4	Empat	Sangat Kurang
5	Lima	Sangat Kurang
6	Enam	Sangat Kurang
7	Tujuh	Sangat Kurang
8	Delapan	Sangat Kurang
9	Sembilan	Sangat Kurang
10	Sepuluh	Sangat Kurang
11	Sebelas	Sangat Kurang
12	Dua belas	Sangat Kurang
13	Tiga belas	Sangat Kurang
14	Empat belas	Sangat Kurang
15	Lima belas	Sangat Kurang
16	Enam belas	Sangat Kurang
17	Tujuh belas	Sangat Kurang
18	Delapan belas	Sangat Kurang
19	Sembilan belas	Sangat Kurang
20	Dua puluh	Sangat Kurang
21	Dua puluh satu	Sangat Kurang

Gambar 3 Penulisan Predikat Angka

Selanjutnya membuat tabel dan penerapan rumus SUM pada kolom P (Jumlah), seperti gambar dibawah ini :

SUM																	

Gambar 4 Penerapan Rumus SUM

Kemudian, untuk kolom Q (peringkat) digunakan rumus RANK (perangkingan), seperti terlihat pada gambar dibawah ini :

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
100	ABDUL KNOER	III-A	L	97	90	90	88	85	85	90	88	85	80	85	85	=RANK(P5,P12)	
101	AGUSTINA	III-A	P	93	91	90	85	90	88	90	92	90	91	89	88		
102	ASEP SUNANDAR	III-A	L	80	85	88	90	80	86	88	80	85	90	90	942		
103	CHICY SRI RACHMAWATI	III-A	P	95	93	92	94	85	88	96	90	92	89	96	1010		
104	DICHI ANDREA PUTRA TAMA	III-A	L	90	90	88	88	87	90	84	87	85	91	89	970		
105	DENI MADANIA ZULDA	III-A	P	95	93	86	89	86	81	92	85	81	93	88	969		
106	FATMAWATI	III-A	P	90	94	90	88	90	88	90	88	87	88	93	982		
107	HESTI WAHYU AGUSTINA	III-A	P	90	90	81	84	83	80	83	88	87	82	91	958		
108	IDA MARDIANA	III-A	P	92	90	83	83	85	86	86	87	87	91	89	959		
109	IS NAENGA	III-A	P	93	94	91	91	90	85	81	88	90	89	88	980		
110	INDRI ASTRIANI	III-A	P	90	88	87	89	84	83	82	85	87	80	87	942		
111	IRMA NURSEHA	III-A	P	88	85	80	80	87	87	80	80	80	81	86	923		
112	IRWANTO	III-A	L	92	90	87	81	82	82	88	90	83	83	90	948		
113	MEGA APRILIA	III-A	P	90	89	83	82	89	81	87	88	85	87	80	941		

Gambar 5 Penerapan Rumus RANK

Kemudian, untuk kolom R (Rata-rata) digunakan rumus RANK EVERAGE (rata-rata), seperti terlihat pada gambar dibawah ini :

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
2					NORMATIF					ADAPTIF									
3	NIM	NAMA	KELAS	L/P	PAI	PKn	II. REKONSTRUKSI	PELAKSES	II. REKONSTRUKSI	MAKULATRA	BOLOGI	KEMAM	PEKSA	KMP	KWU	EMBAH	PENGUAT	BAKATA	
4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
5	100	ABDUL KHADE	III-A	L	97	90	90	88	85	85	90	88	85	80	85	965	11	AVERAGE(ES:O5)	
6	101	AGUSTINA	III-A	P	93	91	90	85	90	88	90	92	90	91	89	989	4		
7	102	ASEP SUNANDAR	III-A	L	80	85	88	90	80	86	88	80	85	90	90	942	18		
8	103	CHICY SRI RACHMAWATI	III-A	P	95	93	92	94	85	88	96	90	92	89	96	1010	1		
9	104	DICHI ANDREA PUTRA TAMA	III-A	L	90	90	88	88	87	90	84	87	85	91	89	970	6		
10	105	DENI MADANIA ZULDA	III-A	P	95	93	86	89	86	81	92	85	81	93	88	969	8		
11	106	FATMAWATI	III-A	P	90	94	90	88	90	88	90	88	87	88	93	982	3		
12	107	HESTI WAHYU AGUSTINA	III-A	P	90	90	81	84	83	80	82	88	87	82	91	958	14		
13	108	IDA MARDIANA	III-A	P	92	90	83	83	85	86	86	87	87	91	89	959	7		
14	109	IS NAENGA	III-A	P	93	94	91	91	90	85	81	88	90	89	88	980	3		
15	110	INDRI ASTRIANI	III-A	P	90	88	87	89	84	83	82	85	87	80	87	942	10		
16	111	IRMA NURSEHA	III-A	P	88	85	80	80	87	87	80	80	80	81	86	923	11		
17	112	IRWANTO	III-A	L	92	90	87	81	82	82	88	90	83	83	90	948	8		
18	113	MEGA APRILIA	III-A	P	90	89	83	82	89	81	87	88	85	87	80	941	9		
19	114	RAMSIAH	III-A	P	90	84	84	83	90	88	86	87	84	90	81	947	8		

Gambar 6 Penerapan Rumus EVERAGE

Kemudian hasil penerapan rumus secara lengkap dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

No	NOMOR	NAMA	KELAS	J/P	PAI	IPS	INDONESIA	ENGLISH	MATEMATIKA	LOGIKA	KEPU	KW	Jumlah	Peringkat	Rata-Rata
1	1001	ANDAL KENDR	10-A	L	97	90	90	88	85	83	80	88	85	80	85
2	101	AGUSTINA	10-A	P	98	91	90	85	90	88	90	92	90	91	89
3	102	ASEP SUKANDAR	10-A	L	88	85	88	90	90	88	80	85	90	90	88
4	103	CHICV SRI RACHMAWATI	10-A	P	95	91	92	94	85	88	90	92	89	94	91
5	104	SICHI ANDREA PUTRA TAMBA	10-A	L	90	90	89	88	87	90	84	87	85	91	89
6	105	ENI MADIANA ZULDA	10-A	P	95	91	88	89	86	91	92	83	91	90	88
7	106	PATMAWATI	10-A	P	90	94	90	88	90	88	90	88	87	88	91
8	107	NETI WAFU AGUSTINA	10-A	P	90	90	81	84	83	80	82	88	87	82	91
9	108	DA MARDIANA	10-A	P	90	90	83	83	80	86	88	87	87	91	89
10	109	S NENIA	10-A	P	93	94	91	91	90	83	82	88	90	89	88
11	110	INGRA ASTRIANI	10-A	P	90	88	87	89	84	82	83	87	88	87	88
12	111	WAMA NURSENA	10-A	P	88	85	80	80	87	87	80	89	80	81	88
13	112	RIWANTO	10-A	L	91	90	87	81	82	88	90	83	83	90	88
14	113	MARGA APRILIA	10-A	P	90	89	83	82	89	81	87	88	85	87	88
15	114	RANISAH	10-A	P	90	84	84	81	90	88	87	84	90	81	84
16	115	SANTI	10-A	P	90	87	82	87	84	89	80	86	87	88	88
17	116	SETYAWATI	10-A	L	88	80	81	80	87	82	87	81	81	80	82
18	117	SITI AULIA KUSUMATI	10-A	P	90	88	89	86	89	85	88	89	88	82	82
19	118	TIA ROSTIANA	10-A	P	90	89	91	88	90	90	83	87	87	85	89
20	119	WATI SARI PR	10-A	L	90	91	91	91	89	91	88	90	94	87	88

Gambar 7 Hasil akhir Pelatihan dengan menerapkan beberapa rumus

Kemudian hasil akhir dari pelatihan ini, dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

7	NOMOR INDUK SISWA : 105026				
8	NAMA SISWA : SINTA				
9					
10	No.	Mata Kuliah	KKM	Nilai Hasil Belajar	
11	I. Normatif			Angka	Predikat
12	1	Pendidikan Agama Islam	80	90	Sembilan puluh
13	2	PKn	80	87	Delapan puluh tujuh
14	3	Bahasa Indonesia	80	92	Sembilan puluh dua
15	4	Penjasokes	75	87	Delapan puluh tujuh
16	II. Adaptif				
17	1	Bahasa Inggris	75	84	Delapan puluh empat
18	2	Matematika	80	89	Delapan puluh sembilan
19	3	Biologi	76	80	Delapan puluh
20	4	Kimia	80	86	Delapan puluh enam
21	5	Fisika	75	87	Delapan puluh tujuh
22	6	Kewirausahaan	75	86	Delapan puluh enam
23	7	KKPI	75	86	Delapan puluh enam
24	Jumlah			954	
25	Rata-Rata			87	
26	Peringkat			6	

Gambar 8 Raport Siswa

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah para tenaga pengajar dalam melakukan penilaian serta perangkungan dan membuat nilai rata-rata setiap siswa didiknya, sekaligus mengevaluasi, apakah penerapan teknologi informasi pembuatan raport ini dapat mudah dipahami oleh tenaga pengajar pada SMP Bina Bangsa Mandiri, hal ini tentu perlu dilakukan sebuah proses dan langkah-langkah yang tepat agar pelatihan ini dapat benar-benar teraplikasikan dengan terwujudnya ssatu sistem penilaian yaitu raport siswa yang berbasis microsoft excel, karena memang hasil pemantauan, bahwa belum semua tenaga pengajar mengetahui rumus-rumus yang ada pada microsoft excel, sehingga dengan diadakannya pelatihan ini, para tenaga pengajar merasa memperoleh ilmu pengetahuan tambahan khususnya dalam penerapan teknologi informasi.

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan dan dilihat dari pertanyaan-pertanyaan tenaga pengajar, peneliti dapat menyimpulkan bahwa tenaga pengajar sudah memenuhi indikator pemahaman konsep yang tertulis menurut kriteria peneliti, terlihat dari pertanyaan tenaga pengajar dari cara mereka menyusun langkah-langkah pertanyaan dengan tertata, berurutan dan tidak berubah-ubah,

menuliskan rumus yang akan digunakan, melakukan sesuai dengan prinsipnya beberapa operasi hitung, menyusun bukti dan mampu memberikan pertanyaan yang lebih sistematis.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelatihan dan hasil dari pembuatan raport yang dilakukan oleh tenaga pengajar, dan setelah dianalisis diperoleh beberapa kemampuan pemahaman konsep tenaga pengajar setelah dilakukan pembelajaran dengan memberikan pelatihan dan contoh secara langsung terlihat dari rata-rata tenaga pengajar mampu menyelesaikan semua tantangan ini dengan menghasilkan sebuah sistem penilaian raport siswa berbasis microsoft excel, tenaga pengajar yang mampu menyelesaikan pembuatan raport ini sebanyak 19 orang tenaga pengajar dari total 21 tenaga pengajar. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi informasi dan pemahaman para tenaga pengajar terhadap penulisan rumus-rumus mengalami peningkatan yang cukup signifikan, sehingga tidak butuh waktu yang lama bagi tenaga pengajar dalam memahami rumus-rumus yang telah diberikan oleh peneliti.

REFERENSI

- Ayuningtyas, A., Honggowibowo, A. S., Pujiastuti, A., Retnowati, N. D., & Indrianingsih, Y. (2018). Pendampingan Pembuatan Bahan Ajar Bagi Guru Sekolah Dasar Islam Terpadu (SDIT) Salsabila Al Muthi'in Berbasis Multimedia dengan Menggunakan Microsoft Power Point. *KACANEGARA Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 1(1), 1-6.
- Fahdini, R., Mulyadi, E., Suhandani, D., & Julia, J. (2014). Identifikasi Kompetensi Guru sebagai Cerminan Profesionalisme Tenaga pengajar di Kabupaten Sumedang. *Mimbar Sekolah Dasar*, 1 (1), 33-42.
- <https://www.kelasexcel.id/2014/07/fungsi-vlookup-excel-untuk-pencarian-data.html>
<https://support.microsoft.com/id-id/office/vlookup-fungsi-vlookup-0bbc8083-26fe-4963-8ab8-93a18ad188a1>
- <https://www.kelasexcel.id/2014/07/fungsi-hlookup-excel-untuk-pencarian-data.html>
<https://support.microsoft.com/id-id/office/hlookup-fungsi-hlookup-a3034eec-b719-4ba3-bb65-e1ad662ed95f>
- LPPM, 2018, Pedoman Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas PGRI Yogyakarta, Universitas PGRI Yogyakarta, Yogyakarta.
- Mulyasa, E. (2008). Standar Kompetensi dan Sertifikasi Guru. Cetakan Ke-3. Bandung: Remaja Rosda- karya.
- Nugraheny, D., Wintolo, H., Kusumaningrum, A., Sudaryanto, S., & Sajati, H. (2019). Pendampingan Pengenalan Metode Pengetikan Cepat Menggunakan Microsoft Word Bagi Siswa Kelas 5 SD IT Salsabila Al Muthi'in Yogyakarta. *KACANEGARA Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 2(1), 21-28.
- Perry, R. (2002). *Teaching Practice: A Guide for Early Childhood Students*. London: Routledge. Rachmanto, Adi. Fungsi Logika. Universitas Komputer Indonesia.
- Rahayu, R. G. (2007). *Working with Microsoft Excel 2007*.
- Sarwono, Jonathan. 2006. Strategi Penelitian di Internet. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.
- Suyanto & Jihad, A. (2015). *Menjadi Guru Profesional: Strategi Meningkatkan Kualifikasi dan Kualitas Guru di Era Global*. Surabaya: Erlangga.
- Sudrajat, A. (2011). Mengapa Pendidikan Karakter? . *Jurnal Pendidikan Karakter*, 1. 47-58. Doi: <http://dx.doi.org/10.21831/jpk.v1i1.1316>.
- Suryana, T., & Koesheryatin, (2014). *Mengenal Microsoft Office 2013 (Indonesian Edition) (Indonesian)*. Usman, M.U. (1995). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosda Karya.