

PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST PADA APLIKASI BANGBELI (STUDI KASUS: PT. DOA ANAK DIGITAL)

by I Dewa Gde Satria Pramana Erlangga

Submission date: 3-Nov-2023 01:42PM (UTC+0700)

Submission ID: 2172457635

File name: Erlangga_Copy_editing_213-219.pdf (429.57K)

Word count: 2815

Character count: 16349



JURNAL INFORMATIKA DAN TEKNOLOGI KOMPUTER

Halaman Jurnal : <https://journal.amikveteran.ac.id/index.php/jitek>
Halaman UTAMA Jurnal : <https://journal.amikveteran.ac.id/index.php>



DOI : <https://doi.org/10.55606/jitek.v3i3.2003>

PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST PADA APLIKASI BANGBELI (STUDI KASUS: PT. DOA ANAK DIGITAL)

I Dewa Gde Satria Pramana Erlangga^{a*}, Sugiarto^b, Afina Lina Nurlaili^c

^a Fakultas Ilmu Komputer / Program Studi Informatika, satriapramana56@gmail.com, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

^b Fakultas Ilmu Komputer / Program Studi Informatika, sugiarto.if@upnjatim.com, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

^c Fakultas Ilmu Komputer / Program Studi Informatika, afina.lina.if@upnjatim.com, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

* Correspondence

ABSTRACT

The development of the Bangbeli application is one of the efforts to increase the number of users. However, to ensure that these changes and additions meet the users' needs, user validation is required to verify that the developed application meets the defined business requirements and functionalities, thereby providing benefits to both the company and end users. User acceptance testing aims to determine the respondents' feedback on a system that has been created. The results of this testing yield the user acceptance test results, which consist of three aspects: design interface, user-friendliness, and efficiency. The agreement percentages for each aspect are 69.64%, 71.12%, and 68.76% respectively.

Keywords: User acceptance test, Testing, User Response.

Abstrak

Pengembangan pada aplikasi Bangbeli menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan jumlah pengguna. Namun, untuk memastikan bahwa perubahan dan penambahan ini sesuai dengan kebutuhan pengguna, validasi dari pengguna diperlukan untuk memverifikasi bahwa aplikasi yang dikembangkan memenuhi persyaratan bisnis dan fungsionalitas yang ditetapkan, sehingga dapat memberikan manfaat baik bagi perusahaan maupun pengguna akhir. user acceptance test bertujuan untuk mengetahui tanggapan atau responden pengguna terhadap sebuah sistem yang telah dibuat. Hasil pengujian ini menghasilkan hasil dari user acceptance test yang terdiri dari 3 aspek yaitu desain tampilan, kemudahan penggunaan, dan efisiensi. Persentase setuju untuk masing-masing aspek adalah 69,64%, 71,12%, dan 68,76%..

Kata Kunci: User Acceptance Test, Pengujian, Respon Pengguna.

1. PENDAHULUAN

Teknologi keuangan atau financial technology mengubah model bisnis tradisional menjadi lebih modern dan memberikan kemudahan pada masyarakat untuk melakukan transaksi keuangan jarak jauh dengan pembayaran yang cepat tanpa harus bertemu secara langsung dan membawa uang tunai [2]. Aplikasi Bangbeli dari PT. Doa Anak Digital merupakan salah satu aplikasi pada bidang teknologi keuangan yang bertujuan untuk memberdayakan segmen unbanked dan underbanked dengan layanan keuangan dan bisnis yang ekonomis, aman, dan nyaman. Misi Bangbeli adalah mendemokratisasi layanan keuangan, mendorong pertumbuhan, dan mempromosikan transaksi tanpa uang tunai di Indonesia. Hingga Januari 2023, Bangbeli telah memiliki 14.000+ mitra terdaftar di 11 provinsi di Indonesia.

Bangbeli meningkatkan jumlah pengguna dengan mengembangkan fitur baru, tetapi perlu dilakukan pengujian untuk memastikan aplikasi yang dibuat tidak melenceng dari kebutuhan pengguna Validasi dari

Received July 19, 2023; Revised September 21, 2023; Accepted Oktober 30, 2023

pengguna ini diperlukan untuk ¹⁴ memenuhi persyaratan bisnis dan fungsionalitas yang ditentukan. Penelitian akan dilakukan menggunakan user acceptance test. user acceptance test digunakan untuk mengetahui tanggapan responden pengguna dengan menyebarkan angket skala likert.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Aplikasi

Aplikasi adalah perangkat lunak yang dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna, terdiri dari komponen-komponen dan atribut-atribut untuk memproses data dan menghasilkan input dan output yang diinginkan. Dalam kata lain, aplikasi dibuat untuk mempermudah pengguna dalam menjalankan aktivitas atau tugas tertentu pada perangkat ¹⁸ elektronik seperti komputer, ponsel cerdas, dan sejenisnya. Aplikasi dapat berdiri sendiri atau terdiri dari sekelompok ⁶ program. Program sendiri merupakan serangkaian operasi yang menjalankan aplikasi untuk pengguna. Aplikasi menggunakan perangkat lunak sistem untuk mengakses sumber daya dasar perangkat keras, seperti memori, penyimpanan, dan utilitas lainnya. Sebagai contoh, aplikasi mengandalkan perangkat lunak sistem untuk mengelola dan menyimpan file dalam sistem file tablet [5].

2.2. Kesalahan Aplikasi

Pengujian aplikasi atau perangkat lunak adalah metode untuk memeriksa apakah produk tersebut memenuhi persyaratan dan bebas dari kesalahan. Tujuan dari pengujian adalah untuk mengidentifikasi kesalahan, celah, atau persyaratan yang tidak sesuai. Pengujian aplikasi memiliki beberapa manfaat [4].

- Efisiensi Biaya: Uji coba proyek TI tepat waktu dapat menghemat biaya dalam jangka panjang. Mencari bug awal dapat menurunkan biaya perbaikan di masa depan.
- Keamanan: Pengujian perangkat lunak dapat membantu mengidentifikasi dan menghapus risiko dan masalah secara dini, sehingga membuat produk lebih aman.
- Kualitas Produk: Pengujian penting untuk memastikan produk perangkat lunak berkualitas, meningkatkan loyalitas dan kepercayaan pelanggan.
- Kepuasan Pelanggan: Pengujian perangkat lunak, khususnya UI/UX, dapat meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan.
- Reputasi: Pengujian produk perangkat lunak yang berkualitas dapat meningkatkan reputasi organisasi, membuka peluang bisnis lebih banyak, dan meningkatkan daya saing di pasar.
- Biaya Perawatan Lebih Rendah: Pengujian membantu mengidentifikasi dan memperbaiki masalah lebih awal, mengurangi biaya dan upaya perawatan di masa depan.
- Kepatuhan: Pengujian perangkat lunak membantu memastikan kepatuhan produk terhadap persyaratan regulasi. Hal ini penting dalam industri seperti kesehatan, keuangan, dan dirgantara.

2.2.1. User Acceptance Test

User acceptance test (UAT) adalah metode yang digunakan untuk mengevaluasi respons pengguna terhadap sistem yang telah dikembangkan. Salah satu teknik yang sering digunakan adalah penggunaan angket skala Likert dengan lima atau tujuh pilihan. Dalam konteks UAT, angket tersebut ²⁷ digunakan untuk mendapatkan masukan dari pengguna terkait pengalaman mereka dalam menggunakan sistem yang telah dibangun. Hal ini berguna untuk pengembangan sistem dan peningkatan kualitasnya [6].

3. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian membahas tentang tahapan dan proses yang dilakukan oleh penguji dalam penelitian. Penelitian ini dilakukan berdasarkan alur seperti terlihat pada gambar 1.



Bilangan 1. Alur ¹ Penelitian

3.1.1. Pengumpulan data

Pengumpulan data melibatkan proses memilih himpunan informasi yang relevan dan akurat dari berbagai sumber, baik internal maupun eksternal. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa metode pengumpulan data, termasuk studi literatur, observasi, dan kuesioner.

3.1.2. Analisis Kebutuhan

Analisis responden digunakan untuk menentukan responden pada pengujian UAT. Populasi penelitian ini adalah pengguna aplikasi Bangbeli milik PT. Doa Anak Digital sebanyak 14.000 pengguna. Dari populasi tersebut, dipilih sampel menggunakan teknik sampel acak. Peneliti menggunakan rumus Slovin untuk perhitungan sampel, rumus slovin yang dikembangkan oleh Husein Umar.

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Dimana:

n = Ukuran sampel yang di perlukan.

N = Ukuran Populasi.

e = Tingkat kesalahan maksimum yang dapat ditolelir pada penelitian ini adalah sebesar 10%.

Dengan menggunakan rumus slovin ukuran sampel dihitung sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} = \frac{14000}{1 + 14000(10\%)^2} = \frac{14000}{141} = 99,29$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, maka jumlah sampel minimal yang harus digunakan dalam penelitian adalah 99 responden. Untuk memastikan representasi yang tepat terhadap jumlah populasi yang ada, digunakanlah metode pengambilan sampel dengan *purposive sampling*. Untuk memastikan representasi yang tepat terhadap jumlah populasi yang ada, digunakanlah metode pengambilan sampel dengan *purposive sampling*. Adapun kriteria respondennya yaitu

1. Berusia antara 17-50 tahun.
2. Terdaftar atau telah memiliki akun pada aplikasi Bangbeli.
3. Pernah melakukan/bernavigasi pada layanan yang terdapat pada aplikasi Bangbeli.

3.1.3. Skenario Pengujian User Acceptance Test

Pengujian *User Acceptance Test* (UAT) penting dalam menguji aplikasi Bangbeli. Pengguna melakukan tugas-tugas pada aplikasi tanpa pengawasan, dan dokumen dihasilkan sebagai bukti keberhasilan aplikasi. Tujuannya adalah memastikan aplikasi memenuhi kebutuhan pengguna. Pengujian melibatkan pertanyaan dengan penilaian kategori SS (Sangat Setuju), S (Setuju), C (Cukup), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju). Rincian dapat ditemukan dalam tabel 1.

Tabel 1. Kuesioner User Acceptance Test

Aspek	No	Pertanyaan
Desain	P1	Apakah Tampilan dari aplikasi bangbeli menarik?
	P2	Apakah fitur-fitur dari aplikasi bangbeli ini mudah di pahami?
	P3	Apakah penggunaan warna dan kontras pada aplikasi ini sudah sesuai?
	P4	Apakah informasi dan petunjuk yang terdapat pada aplikasi bangbeli mudah di pahami?
	P5	Apakah ikon-ikon yang digunakan dalam tampilan aplikasi ini memperjelas fungsionalitasnya?
Kemudahan	P6	Apakah aplikasi mudah dipelajari bahkan bagi pengguna baru?
	P7	Apakah Anda merasa aplikasi memberikan dukungan yang cukup untuk membantu Anda memecahkan masalah?
	P8	Apakah aplikasi bangbeli memungkinkan Anda untuk melakukan tugas yang ingin Anda lakukan dengan cepat dan efisien?

Pengujian User Acceptance Test Pada Aplikasi Bangbeli Studi Kasus: PT. Doa Anak Digital
(I Dewa Gde Satria Pramana Erlangga)

Aspek	No	Pertanyaan
Efisien	P9	Apakah Anda merasa aplikasi memberikan umpan balik yang cukup untuk tindakan yang Anda lakukan?
	P10	Apakah Anda merasa aplikasi memberikan pengalaman pengguna yang intuitif dan mudah digunakan?
	P11	Apakah Anda merasa aplikasi membeli membutuhkan lebih sedikit waktu untuk menyelesaikan tugas dibandingkan dengan aplikasi sejenis?
	P12	Apakah Anda merasa aplikasi tidak memerlukan banyak tindakan atau klik untuk menyelesaikan tugas sederhana?
	P13	Apakah Anda merasa aplikasi memiliki fitur atau fungsi yang meningkatkan efisiensi bagi penggunaan?
	P14	Apakah Anda merasa performa atau kecepatannya aplikasi sudah baik?
	P15	Apakah aplikasi memberikan saran atau rekomendasi yang berguna untuk membantu Anda menyelesaikan tugas dengan lebih efisien?

[1]

Terdapat 15 pertanyaan yang terbagi dalam 3 aspek: Desain, Kemudahan, dan Efisien. Setiap aspek memiliki 5 pertanyaan.

User Acceptance Test (UAT) adalah tahap akhir yang melibatkan pengguna atau pemangku kepentingan untuk memastikan bahwa aplikasi Bangbeli memenuhi kebutuhan pengguna dan persyaratan bisnis. Dalam proses UAT, terdapat tahapan perhitungan yang dilakukan berdasarkan data kuesioner yang diperoleh. Data yang telah dikumpulkan kemudian akan dinilai menggunakan tabel bobot nilai yang terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2. Bobot Nilai User Acceptance Test

Keterangan Jawaban	Bobot/Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Cukup (C)	3
Tidak Setuju (TS)	2

[6]

Dengan mengacu pada tabel bobot yang sudah ditentukan pada tabel 2, perhitungan dapat dilakukan dengan cara berikut ini.

1. Total skor responden menjawab sangat setuju = Total skor sangat setuju $\times$ 5.
2. Total skor responden menjawab setuju = Total skor setuju $\times$ 4.
3. Total skor responden menjawab cukup = Total skor cukup $\times$ 3.
4. Total skor responden menjawab tidak setuju = Total skor Tidak Setuju $\times$ 2.
5. Total skor responden menjawab sangat tidak setuju = total skor sangat tidak setuju $\times$ 1.

Menentukan skor total responden, Dapat dicari prosentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

[3]

Keterangan:

n = Jumlah responden dikali dengan skor tertinggi

f = Frekuensi jawaban

P = Persentase

Untuk menghitung persentasenya dapat dilakukan dengan cara frekuensi jawaban (total skor responden tiap butir pertanyaan) di bagi jumlah total responden kemudian di kali seratus persen sehingga Didapat persentase untuk tiap butir pertanyaan. Untuk mendapatkan rata-rata persentase dari keseluruhan poin

4. pertanyaan yaitu dengan menjumlahkan setiap persentase dari poin soal kemudian di bagi jumlah soalnya. Hasil dari UAT ini merupakan dokumen yang menunjuki 22 bukti pengujian, berdasarkan bukti pengujian inilah dapat diinterpretasi sehingga bisa di ambil kesimpulan, apakah aplikasi yang diuji ini telah dapat di terima atau tidak. Kriteria interpretasi skornya dapat di lihat pada tabel 2.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dari kuesioner kemudian disortir berdasarkan jawaban dan diubah menjadi persentase. Terdapat 111 responden dari masyarakat umum dan 19 pertanyaan yang terbagi ke dalam tiga bidang evaluasi: desain, kemudahan, dan efisiensi yang terdapat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Jawaban Kuesioner

No	Variabel	Pertanyaan	Nilai				
			5	4	3	2	1
1	Desain	P1	21	59	29	1	1
		P2	5	45	49	12	0
		P3	17	44	43	7	0
		P4	9	53	41	7	1
		P5	2	44	54	10	1
2	Kemudahan	P6	22	50	31	6	2
		P7	6	46	50	9	0
		P8	17	50	36	7	1
		P9	8	70	28	4	1
		P10	6	51	47	7	0
3	Efisien	P11	18	41	38	12	2
		P12	6	39	56	9	1
		P13	13	59	31	7	1
		P14	8	68	26	7	2
		P15	11	48	44	8	0

2. Data yang diperoleh pada tabel 3 kemudian diolah dengan cara dikalikan setiap poin jawaban dengan bobot yang telah di tentukan sesuai tabel bobot yang ditujukan pada tabel 2. Sehingga didapatkan hasil sesuai pada tabel 4.

Tabel 3. Hasil Pengolahan Data Kuesioner

No	Variabel	Pertanyaan	Nilai					Jml
			11 S x 5	SS x 4	C x 3	TS x 2	STS x 1	
1	Desain	P1	105	236	87	2	1	431
		P2	25	180	147	24	0	376
		P3	85	176	129	14	0	404
		P4	45	212	123	14	1	395
		P5	10	176	162	20	1	369
2	Kemudahan	P6	110	200	93	12	2	417
		P7	30	184	150	18	0	382
		P8	85	200	108	14	1	408
		P9	40	280	84	8	1	413
		P10	30	204	141	14	0	389
3	Efisien	P11	90	164	114	24	2	394
		P12	30	156	168	18	1	373
		P13	65	236	93	14	1	409
		P14	40	272	78	14	2	406
		P15	55	192	132	16	0	395

Informasi hasil analisis user acceptance testing aplikasi bangbeli secara keseluruhan dapat ditemukan dalam tabel 5

*Pengujian User Acceptance Test Pada Aplikasi Bangbeli Studi Kasus: PT. Doa Anak Digital
(I Dewa Gde Satria Pramana Erlangga)*

Tabel 5 Hasil Analisis User Acceptance Testing

No	Variable	Pertanyaan	Jumlah	Jumlah/ responden	(%)	AVG	Keterangan
1	Desain	P1	431	3.88	77,7%	71,2%	Setuju
		P2	376	3.39	67,7%		
		P3	404	3.64	72,8%		
		P4	395	3.56	71,2%		
		P5	369	3.32	66,5%		
2	Kemudahan	P6	417	3.76	75,1%	72,4%	Setuju
		P7	382	3.44	68,8%		
		P8	408	3.68	73,5%		
		P9	413	3.72	74,4%		
		P10	389	3.50	70,1%		
3	Efisien	P11	394	3.55	71,0%	71,2%	Setuju
		P12	373	3.36	67,2%		
		P13	409	3.68	73,7%		
		P14	406	3.66	73,2%		
		P15	395	3.56	71,2%		
Rata – Rata Total Skor						71,6%	

Berdasarkan Tabel 4.28 dari output pengujian kuesioner yang sudah dijumlahkan berdasarkan opsi jawaban dari 111 responden, kemudian diambil nilai homogen berdasarkan pengolahan tadi terhadap 3 indikator yaitu desain, kemudahan, dan efisiensi. Dari ketiga indikator tersebut memiliki persentase yang berbeda-beda. Pertama, dari segi desain, 71,2% responden menjawab Setuju dengan penggunaan desain tampilan yang terdapat dalam aplikasi Bangbeli. Kedua, dari segi kemudahan, 72,4% responden menjawab setuju dengan penggunaan aplikasi Bangbeli yang mudah digunakan. Ketiga, dari segi efisiensi, 71,2% responden menjawab setuju bahwa aplikasi Bangbeli ini bisa dipakai dan efektif.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil evaluasi aplikasi Bangbeli menggunakan metode user acceptance test, mayoritas responden menyatakan setuju terkait tiga hal berikut terkait aplikasi Bangbeli: desain tampilan, kemudahan penggunaan, dan efisiensi. Dengan persentase setuju masing-masing sebesar 71,2%, 72,4%, dan 71,2%.

Dari hasil evaluasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa aplikasi Bangbeli memiliki tampilan yang menarik dan mudah digunakan oleh penggunanya. Selain itu, efisiensi aplikasi juga menjadi salah satu keunggulan yang diakui oleh responden. Namun, meskipun mayoritas responden menyatakan setuju terkait hal tersebut, masih ada beberapa responden yang memberikan tanggapan kurang positif. Oleh karena itu, perlu adanya evaluasi lebih lanjut untuk meningkatkan kualitas aplikasi Bangbeli dan memenuhi kebutuhan pengguna secara lebih optimal.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penelitian ini. Peneliti sangat berterima kasih atas dukungan dan bantuan yang telah diberikan, dan peneliti berharap dapat terus bekerja sama dengan Anda semua di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar Pustaka ditulis mengikuti format *IEEE style* berikut:

- [1] Alfian, A. N., Putra, M. Y., Rafsanjani, R., & Witjaksono, A. P. (2022). "User Acceptance Test Terhadap Aplikasi Augmented Reality Quivervision 3d Sebagai Media Pembelajaran Mewarnai". *Informatics For Educators And Professionals*, 6(2). <http://www.quivervision.com/coloring-packs/>
- [2] Departemen Komunikasi Bank Indonesia. (2020, December 11). Mengenal Financial Teknologi. <https://www.bi.go.id/id/edukasi/Pages/mengenal-Financial-Teknologi.aspx>

- [3] Chamida, M. A., Susanto, A., & Latubessy, A. (2021). “*Analisa User Acceptance Testing Terhadap Sistem Informasi Pengelolaan Bedah Rumah Di Dinas Perumahan Rakyat Dan Kawasan Permukiman Kabupaten Jepara*”. Indonesian Journal Of Technology, Informatics And Science (Ijtis), 3(1), 36–41. <https://doi.org/10.24176/ijtis.v3i1.7531>
- [4] Hamilton, 2022 | Hamilton, T. (2022, December 31). “*What is Software Testing? Definition*”. <https://www.guru99.com/software-testing-introduction-importance.html> [21 April 2023].
- [5] Kinaswara et al., 2019). Kinaswara, T. A., Hidayati, N. R., & Nugrahanti, F. (2019). “*Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Berbasis Website pada Kelurahan Bantengan*”. Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi, 2(1).
- [6] Priyatna et al., 2020 Priyatna et al., 2020 | Priyatna, B., Hananto, A. L., & Nova, M. (2020). “*Application of UAT (User Acceptance Test) Evaluation Model in Minggon E-Meeting Software Development*”. SYSTEMATICS, 2(3), 110–117.

PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST PADA APLIKASI BANGBELI (STUDI KASUS: PT. DOA ANAK DIGITAL)

ORIGINALITY REPORT

21%

SIMILARITY INDEX

21%

INTERNET SOURCES

10%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

journal.amikveteran.ac.id

Internet Source

5%

2

ejournal-binainsani.ac.id

Internet Source

2%

3

Sambas, Ipan Ripai. "IMPLEMENTASI DAN USER ACCEPTANCE TEST (UAT) APLIKASI INTEGRATED LIBRARY SYSTEM (INLIS Lite) DI MTs NEGERI 7 KUNINGAN", ICT Learning, 2022

Publication

1%

4

repository.ub.ac.id

Internet Source

1%

5

id.scribd.com

Internet Source

1%

6

www.sridianti.com

Internet Source

1%

7

text-id.123dok.com

Internet Source

1%

8	journal.untar.ac.id Internet Source	1 %
9	jgs.ejournal.unri.ac.id Internet Source	1 %
10	digilib.uinkhas.ac.id Internet Source	1 %
11	ejournal-ibik57.ac.id Internet Source	1 %
12	ejournal.ust.ac.id Internet Source	1 %
13	Helena Nurramdhani Irmanda, Ria Astriratma, Nurul Chamidah, Mayanda Mega Santoni. "Pembuat Sampiran Pantun Otomatis berbasis Pattern-matching", Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer), 2021 Publication	<1 %
14	Rangga Firdaus, Nina Kurnia Hikmawati, Yusuf Durachman, Herlino Nanang, Dewi Khairani, Muhammad Syauqi Hazimi. "Usability Testing Analysis of a Company Website in Indonesia", 2022 Seventh International Conference on Informatics and Computing (ICIC), 2022 Publication	<1 %
15	eprints.umm.ac.id	

<1 %

16

ipulpunk5.blogspot.com

Internet Source

<1 %

17

repository.um-palembang.ac.id

Internet Source

<1 %

18

rifqimulyawan.com

Internet Source

<1 %

19

www.scribd.com

Internet Source

<1 %

20

core.ac.uk

Internet Source

<1 %

21

issuu.com

Internet Source

<1 %

22

repository.uin-suska.ac.id

Internet Source

<1 %

23

repository.unpas.ac.id

Internet Source

<1 %

24

senapan.upnjatim.ac.id

Internet Source

<1 %

25

123dok.com

Internet Source

<1 %

26

Mokh Darsono. "PENERAPAN MODEL MIND MAPPING UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS

<1 %

DAN HASIL BELAJAR IPA", PSEJ (Pancasakti Science Education Journal), 2016

Publication

27

etheses.uin-malang.ac.id

Internet Source

<1 %

28

pdffox.com

Internet Source

<1 %

29

ojs.unm.ac.id

Internet Source

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off