

similarity_1768300124478.pdf

By Turnitin Acc

WORD COUNT

2667

TIME SUBMITTED

13-JAN-2026 05:29AM

PAPER ID

119886205

(Artikel Penelitian/Ulasan)

Implementasi Aturan *Pada Lingsa* pada Sistem Informasi *Pupuh* Bali berbasis Web

Made Agus Putra Subali ^{1,*}, Dian Pramana ², Ida Bagus Putu Widja ³, Made Budi Adnyana ⁴,
I Gusti Rai Agung Sugiarta ⁵

Abstract: *Pupub* is one of the areas of *dharmagita* that is formed based on the rules of *pada lingsa*. The use of *pupub* is a very effective learning method, which is why it is popular in Bali under the term “*melajab sambilang megending*”. The lack of interest among the community, especially the younger generation, in learning *pupub* and the absence of supporting facilities that facilitate the creation of *pupub* can threaten the existence of *pupub*. The use of the internet is one effective effort to preserve the existence of *pupub* by using one of the cloud computing services, namely software as a service, which makes it easy for users to utilize software resources. The process of implementing cloud computing in the Balinese *pupub* preservation application consists of five stages, including data requirement analysis, system model design, database design, user interface design, and analysis techniques using black box testing. The result of this engineering is an editor application on *pada lingsa* that helps more efficiently in the process of learning and creating *pupub*.

Keywords: cloud computing; *pupub* bali; software as a service; editor *pada lingsa*; *dharmagita*;

Abstrak: *Pupub* merupakan bagian dari *dharmagita* yang penyusunannya mengikuti kaidah *pada lingsa* tertentu. Dalam konteks pembelajaran, *pupub* dikenal sebagai metode yang efektif karena memadukan proses belajar dengan lantunan lagu, yang di Bali populer dengan ungkapan “*melajab sambilang megending*”. Namun demikian, rendahnya ketertarikan masyarakat, khususnya generasi muda, dalam mempelajari *pupub* serta keterbatasan sarana pendukung untuk memudahkan proses penciptaannya berpotensi mengancam keberlanjutan *pupub* itu sendiri. Pemanfaatan teknologi internet menjadi salah satu solusi strategis dalam upaya pelestarian *pupub*, antara lain melalui penerapan konsep *cloud computing* berbasis *software as a service* (SaaS) yang memungkinkan pengguna mengakses dan memanfaatkan perangkat lunak secara fleksibel. Penerapan teknologi *cloud computing* dalam pengembangan aplikasi pelestarian *pupub*, dilakukan melalui beberapa tahapan, meliputi analisis kebutuhan data, perancangan model sistem, perancangan basis data, perancangan antarmuka pengguna, serta pengujian sistem menggunakan metode *black box*. Hasil pengembangan sistem ini berupa aplikasi editor *pupub* berbasis *pada lingsa* yang mampu meningkatkan efisiensi dalam proses pembelajaran maupun pembuatan *pupub*.

Kata kunci: *cloud computing*; *pupub* bali; *software as a service*; editor *pada lingsa*; *dharmagita*;

Diterima: tanggal
Direvisi: tanggal
Diterima: tanggal
Diterbitkan: tanggal
Versi sekarang: tanggal



Hak cipta: © 2025 oleh penulis.
Diserahkan untuk kemungkinan
publikasi akses terbuka
berdasarkan syarat dan ketentuan
lisensi Creative Commons
Attribution (CC BY SA) (
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

1. Pendahuluan

Agama Hindu sejak zaman dahulu memanfaatkan kebudayaan dan tradisi lokal sebagai media untuk memasyarakatkan ajarannya [1]. Kebudayaan itu dari waktu ke waktu terdapat perubahan, namun hakikat agama yang termuat di dalamnya adalah tetap [2]. Pelaksanaan hidup beragama juga selalu direalisasikan melalui kebudayaan [1]. Hasil budaya tersebut selalu

disucikan melalui upacara penyucian. Dalam hal ini yang menonjol adalah menjadikannya sebagai sarana membangkitkan jiwa religius baik seni tari, seni suara, dan seni sastra. Nyanyian dan sastra agama menjadi salah satu sarana efektif dalam menyampaikan pesan yang bernilai religius [3].

Dharmagita adalah salah satu budaya Hindu yang perlu dikembangkan untuk meningkatkan kualitas kehidupan beragama di kalangan umat Hindu [4]. *Dharmagita* sebagai nyanyian keagamaan bagi umat Hindu biasa dipergunakan untuk menyertai berbagai kegiatan keagamaan, terutama yang berhubungan dengan *yajna* atau ritual. *Sekar alit* sering juga disebut *macapat* atau *pupuh* merupakan salah satu ruang lingkup *dharmagita* [5]. *Sekar alit* dibentuk berdasarkan kaidah *pada lingsa* [6]. *Pada* artinya banyaknya bilangan suku kata dalam satu baris, *lingsa* artinya bunyi akhir tiap baris dalam satu bait [6], [7]. Penggunaan *sekar alit* telah lama digunakan sebagai pendekatan pembelajaran yang efektif karena mengintegrasikan proses belajar dengan unsur nyanyian, yang dikenal dengan istilah “*melajab sambil mengending*” [7].

Namun, rendahnya ketertarikan masyarakat, khususnya generasi muda, dalam mempelajari *pupuh*, disertai keterbatasan sarana pendukung yang memfasilitasi proses penciptaan *pupuh* serta kurangnya media untuk berbagi informasi terkait *pupuh*, berpotensi mengancam keberlangsungan *pupuh*. Salah satu upaya dalam melestarikan keberadaan *pupuh* adalah dengan memanfaatkan teknologi komputer. Pemanfaatan internet merupakan salah satu upaya yang harus dilakukan mengingat tingginya penggunaan internet [8], hal ini menjadikan internet sebagai sarana penyebaran informasi yang efektif. *Cloud computing* merupakan gabungan antara pemanfaatan teknologi komputer dengan pengembangan berbasis internet, salah satu layanan *cloud computing* yang paling populer adalah *software as a service* [9]. Pada tahap pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan pengujian *black box* yang fokus pada pengujian fungsionalitas sistem [10], [11].

Software as a Service (SaaS) memungkinkan pengguna mengakses dan menggunakan aplikasi perangkat lunak melalui skema layanan berbasis langganan, sehingga pengguna tidak perlu melakukan pengeluaran awal untuk pengadaan lisensi perangkat lunak [12]. Penerapan teknologi *cloud computing* dalam pengembangan aplikasi pelestarian *pupuh* mampu mempermudah dalam pembelajaran dan pembuatan *pupuh* serta melalui fasilitas berbagi *pupuh* para pengguna dapat saling bertukar *pupuh*. Hal ini menghemat biaya, salah satu keuntungan lain dari memakai teknologi *cloud computing* adalah media penyimpanan data yang dapat diakses melalui internet.

2. Tinjauan Literatur

Sekar alit atau sering disebut *macapat* atau *pupuh* merupakan salah satu jenis *dharmagita* atau nyanyian keagamaan umat Hindu. Dalam proses pembuatan *pupuh* menggunakan aturan yang disebut dengan *pada lingsa* [5], [7]. *Pada* yang berarti banyak bilangan suku kata dalam satu *limat* atau baris, sedangkan *lingsa* berarti perubahan suara pada kalimat terakhir (a, i, u, e, o). Untuk lebih jelasnya *pada lingsa* itu mengandung tiga hal, yaitu jumlah suku kata dalam setiap baris, jumlah baris untuk setiap bait, dan bunyi akhir pada tiap baris. Pada Tabel 1 merupakan aturan *pada lingsa* dari sepuluh jenis *pupuh* yang digunakan. Pada kolom *pada lingsa* berisi lirik dan aturan *pada lingsa* di setiap barisnya, sebagai contoh: lirik “*Mirib suba liu tau*” memiliki *pada lingsa* “8u” yang berarti terdiri dari 8 suku kata dan bunyi akhir “u” pada liriknya.

Tabel 1. Aturan Pada Lingsa Pupuh

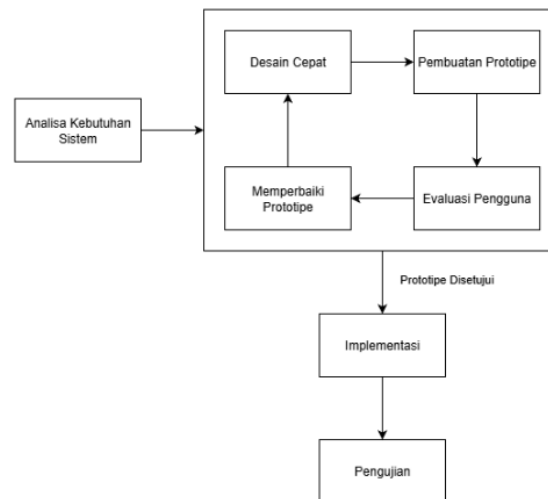
Pupuh	Pada Lingsa
Pupuh Sinom	<i>Mi-rib su-ba li-u ta-u</i> 8.u,
	<i>Ka-di-ne mung-gab ring a-ji</i> 8.i,
	<i>Jat-in seng-sa-ra pu-ini-ka</i> 8.a,
	<i>We-tu sa-king ting-keb pe-lib</i> 8.i,
	<i>Pe-lib sa-king ka-tam-be-tan</i> 8.a,
	<i>Tam-bet da-di da-sar se-dib</i> 8.i,
	<i>Sa-lab un-duk</i> 4.u,
Pupuh Ginada	<i>Nis-ta i-ba sam-pi</i> 6.i,
	<i>Ju-gul di-tu no-ngos</i> 6.o,
	<i>A-wak ge-de</i> 4.e,
	<i>Tan-duk la-nying ngre-nyeb</i> 6.e,

	<i>Nging m-ste-gul</i>	4.u,
	<i>Nyu-rud-a-yu sa-i</i>	6.i,
	<i>Ko-ne i-ba sak-ti</i>	6.i,
	<i>Tan pa-da-ya mre-di i-dup</i>	8.u,
	<i>Mi-nib su-ba li-u ta-u</i>	8.u,
	<i>Ka-di-ne mung-gab ring a-ji</i>	8.i,
<i>Pupub Ginanti</i>	<i>Ja-tin seng-sa-ra pu-ini-ka</i>	8.a,
	<i>W'e-tu sa-king ting-kah pe-lib</i>	8.i,
	<i>Pe-lib sa-king ka-tam-be-tan</i>	8.a,
	<i>Tam-bet da-di da-sar se-dib</i>	8.i,
	<i>Sa-lab un-duke</i>	4.u,
	<i>Nis-ta i-ba sam-pi</i>	6.i,
	<i>Ju-gul di-tu nong-os</i>	6.o,
	<i>An-ak ge-de</i>	4.e,
18	<i>Tan-duke la-nying ng-re-nyeb</i>	6.e,
<i>Pupub Mijil</i>	<i>Nging m-ste-gul</i>	4.u,
	<i>Nyu-rud-a-yu sa-i</i>	6.i,
	<i>Ko-ne i-ba sak-ti</i>	6.i,
	<i>Tan pa-da-ya mre-di i-dup</i>	8.u,
	<i>Pu-pub pu-cung</i>	4.u,
	<i>Ang-gon ja-la-ran ma-nu-tur</i>	8.u,
	<i>Ce-ning pia-nak ba-pa</i>	6.a,
<i>Pupub Pucung</i>	<i>Mung-pung Ce-ning e-nu ce-nik</i>	8.i,
	<i>A-pang su-luk</i>	4.u,
	<i>Je-met mi-la-ja-bang a-wake</i>	8.a,
	<i>Da-dos jad-ma</i>	4.a,
	<i>Ja-tin i-pun pi-nib lu-ib</i>	8.i,
<i>Pupub Kumambang</i>	<i>Pa-tut nga-yu ba-gia</i>	6.a,
	<i>Ya-din la-cur tu-rin be-ngil</i>	8.i,
	<i>Si-da pa-cang mang-gub ba-gia</i>	5.a,
	<i>Ma-mi-su-na nga-we pa-ti</i>	8.i,
	<i>Mi-wab sa-ne li-an-lia-nan</i>	8.a,
	<i>Kan-can lak-sa-na-ne ka-on</i>	8.e / o,
<i>Pupub Semarangana</i>	<i>Nyan-dang pi-san 'nto-im-pa-sang</i>	8.a,
	<i>Mang-da Ce-ning tan ka-se-pan</i>	8.a,
	<i>Ngung-si si-la sa-ne pa-tut</i>	8.u,
	<i>Dar-ma sa-du ma-ling ja-gat</i>	8.a,
	<i>Ti-tiang ta-kut ke-na mu-nyi ma-nis</i>	10.i,
	<i>Nga-ku tres-na</i>	4.a,
	<i>Gam-pang na-gib nad-tad</i>	6.a,
	<i>A-nak e-lub u-li di-ni</i>	8.i / e,
	<i>Ba-tang-in se-la-ka si-u</i>	5.a,
<i>Pupub Dangdang</i>	<i>Job pa-ra ba-ka-tang Be-li</i>	8.i,
	<i>Sa-ling ke ba-an ke-mi-kan</i>	8.a,
	<i>Ma-ke-mu-lan ga-lir bung-ut</i>	8.u,
	<i>Di-ja pa-cang sa-up je-mak</i>	8.a,
	<i>Tu-yub ngu-cap</i>	4.a,
	<i>A-da-yan su-ba ma-neng-il</i>	8.i,
	<i>Keb ma-nun-dun da-kin ba-sang</i>	8.a,
	<i>Da ma-ma-dat, ma-mo-toh ma-ngu-tang-ngu-tang</i>	12.a,
	<i>Da nga-du da-ya le-ngit</i>	7.i,
	<i>So-lab a-pang me-lab</i>	6.a,
<i>Pupub Durma</i>	<i>Ma-ban-jar ma-pi-sa-ga</i>	8.a,
	<i>E-da ma-gu-u-nin ru-sit</i>	8.i,
	<i>As-ti-ti ring Hyang</i>	5.a,
	<i>Bak-ti nga-yah ring gu-sti</i>	7.i,

Pupub Pangkur	<i>Nu-nas a-gung si-nam-pu-ra</i>	8.a,
	<i>Ra-tu ti-tiang ring I-da Da-ne sa-mi</i>	11.i,
	<i>Nge-ren-ca-na nga-we ki-dung</i>	8.u,
	<i>Pang-ku-re ang-gon tem-bang</i>	8.a,
	<i>Ma-pi ri-rib, be-log pong-ab si-pok si-gung</i>	12.n,
	<i>Tua-ra je-ngah ka-ke-de-kang</i>	8.a,
	<i>Ngu-la-bang pa-yu mang-a-wi</i>	8.i.

3. Metode

Pada penelitian ini digunakan metode pengembangan perangkat lunak menggunakan metode prototipe yang berfokus pada penggunaan iterasi cepat pembuatan prototipe berdasarkan *feedback* yang diberikan oleh pengguna sebelum diimplementasi secara penuh. Pada Gambar 1 merupakan tahapan metode prototipe dari aplikasi yang dibangun.



Gambar 1. Metode Prototipe

13

3.1. Analisa Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini dilakukan proses identifikasi kebutuhan utama sistem, yang meliputi jenis *pupub* yang digunakan, *fitur* utama sistem, serta entitas yang terlibat. Tahapan ini turut didukung dengan proses pengumpulan data melalui studi literatur dan wawancara dengan *expert* terkait *pupub*.

3.2. Desain Cepat

Metode prototipe berfokus pada aspek yang dilihat oleh pengguna, seperti bagaimana alur kerja setiap fitur, format *input* serta tampilan *output* sistem. Pada tahap ini dibantu dengan pembuatan desain tampilan aplikasi menggunakan *low fidelity content* atau sketsa awal. Pada Gambar 2 dan Gambar 3 merupakan *low fidelity content* dari fitur utama aplikasi, seperti halaman pendaftaran anggota dan editor *pada* *lingka* untuk pembuatan *pupub*.

Mari Bergabung Untuk Melestarikan Pupu

Nama

Email

Sandi

Ulangi Sandi

Tanggal Lahir

Pekerjaan

Kelamin

Gambar 2. Desain Pendaftaran Anggota

Keterangan mengenai pupu

O	O	O	O	O	O
Link	Link	Link	Link	Link	Link
e	e	e	e	e	e
Link	Link	Link	Link	Link	Link
O	O	O	O	O	O
Link	Link	Link	Link	Link	Link

Tekan simpan untuk membuat pupu

Gambar 3. Desain Editor Pada Lingsa

3.3 Pembuatan Prototipe

Proses pembuatan prototipe dilakukan dengan membuat *high fidelity content* berdasarkan desain sketsa aplikasi. *High fidelity content* yang dihasilkan berupa *placeholder* aplikasi yang dapat memberikan gambaran cara kerja semua fitur aplikasi. Pada tahap ini fungsionalitas sistem sepenuhnya belum selesai.

3.4 Evaluasi Pengguna

Pada tahap ini prototipe diberikan pada pengguna untuk dievaluasi apakah aplikasi sudah memenuhi tujuan penelitian atau belum. Umpan balik atau *feedback* pengguna digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan prototipe.

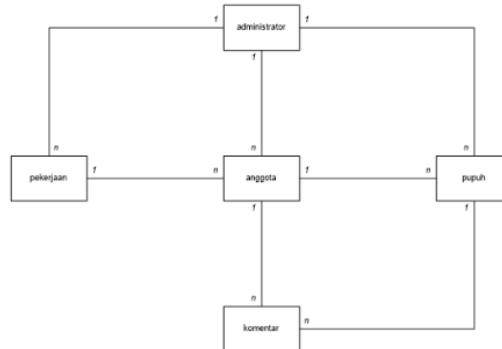
3.5 Memperbaiki Prototipe

Apabila terdapat *feedback* yang diperoleh dari evaluasi pengguna maka proses atau tahapan kedua hingga tahapan keempat (desain cepat, pembuatan prototipe, dan evaluasi pengguna) terus dilakukan hingga sistem dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Proses tersebut bersifat *iterative* yang bertujuan memperoleh prototipe yang solid dengan cara melibatkan pengguna secara intens.

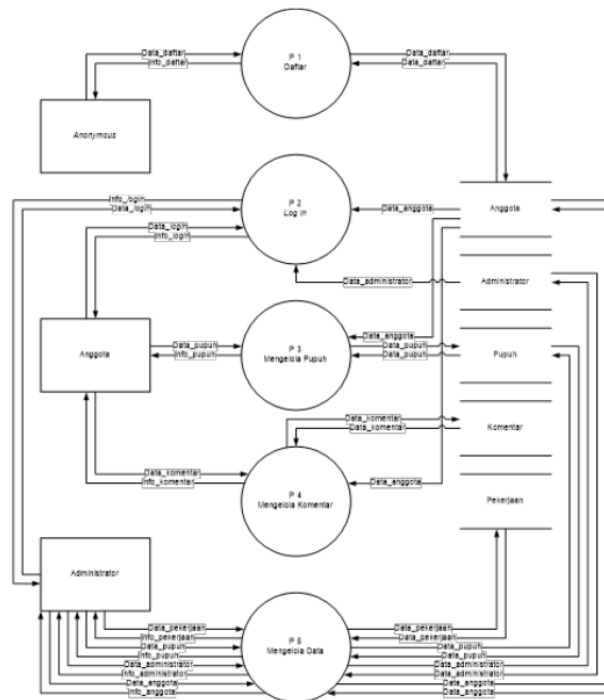
3.6 Implementasi

Setelah prototipe disetujui, dilakukan implementasi pembuatan aplikasi secara penuh, yang meliputi: perancangan sistem menggunakan DFD, perancangan *database* menggunakan

ERD, dan implementasi *coding* menggunakan HTML, CSS, JS, dan PHP. Pada Gambar 4 dan Gambar 5 merupakan perancangan ERD dan DFD Level 1 pada aplikasi yang dibangun.



Gambar 4. Perancangan ERD



Gambar 5. Perancangan DFD Level 1

3.7 Pengujian

15

Pada tahap pengujian digunakan metode *black box testing* dengan teknik *equivalence partitioning*. Pada Tabel 2 merupakan tabel skenario pengujian yang digunakan. Apabila diperhatikan tidak semua fitur diuji hanya dua fitur utama yang dilakukan pengujian, hal ini dikarenakan dua fitur tersebut dianggap fitur utama dan paling rentan terhadap adanya *bug* atau kesalahan [10], [13]. Pada Tabel 2 terdapat kolom “partisi” dan “output yang diharapkan” yang menunjukkan ketika kondisi yang diberikan memenuhi (valid atau invalid) maka *output* aplikasi harus sesuai dengan skenarionya.

Tabel 2. Skenario Pengujian

No.	Fitur	Kondisi	Partisi	Output Yang Diharapkan
1	Pendaftaran Anggota	Nama <i>alpabet</i> dan memiliki rentang tiga sampai dengan lima puluh karakter.	8 Valid	Input diterima.
		Nama kosong atau mengandung karakter spesial.	Invalid	Pesan: "Nama wajib diisi dan tanpa simbol"
		Email format sesuai.	Valid	Input diterima
		Email kosong atau format tidak sesuai.	Invalid	Pesan: "Email wajib diisi dan format email salah"
		Sandi minimal delapan karakter dan <i>matching</i> dengan isian ulang sandi.	Valid	Input diterima
		Sandi terlalu pendek.	Invalid	Pesan: "Panjang karakter sandi minimal delapan karakter"
		Sandi kosong	Invalid	Pesan: "Sandi wajib diisi"
		Sandi dan ulang sandi tidak <i>matching</i> .	Invalid	Pesan: "Sandi dan ulang sandi tidak <i>matching</i> "
		Tanggal lahir berusia lima sampai dengan delapan puluh tahun.	Valid	Input diterima
		Tanggal lahir kosong atau di bawah lima atau di atas delapan puluh tahun.	Invalid	Pesan: "Tanggal lahir wajib diisi dan usia tidak sesuai kriteria"
		Pekerjaan pilih dari opsi.	Valid	Input diterima
		Pekerjaan tidak dipilih.	Invalid	Pesan: "Pilihan pekerjaan wajib diisi"
		Jenis kelamin pilih dari opsi.	Valid	Input diterima
		Jenis kelamin tidak dipilih.	Invalid	Pesan: "Pilihan jenis kelamin wajib diisi"
		Karakter <i>alphabet</i> , huruf vokal akhir pada tiap baris sesuai dengan aturan <i>pada lingsa</i> , dan suku kata maksimal empat karakter pada setiap kolom isian suku kata.	Valid	Pupub tersimpan
2	Membuat Pupub	Jumlah karakter pada setiap kolom isian suku kata lebih dari empat karakter.	Invalid	Pesan: "Jumlah karakter suku kata maksimal empat karakter"
		Menggunakan karakter di luar <i>alphabet</i> pada setiap kolom isian suku kata.	Invalid	Pesan: "Karakter yang dapat digunakan hanya <i>alphabet</i> "
		Huruf vokal akhir pada tiap baris tidak sesuai <i>pada lingsa</i> .	Invalid	Pesan: 'Sesuaikan huruf vokal sesuai pada lingsa'

4. Hasil dan Pembahasan

17

Hasil dari tahap implementasi setelah prototipe awal disetujui oleh *expert*, dapat dilihat pada Gambar 6 dan Gambar 7 yang meliputi fitur pendaftaran anggota dan editor *pada lingsa* untuk pembuatan *pupub*. Pada fitur pendaftaran anggota dilakukan dengan memberikan nilai pada kolom isian nama, *email*, sandi, ulang sandi, tanggal lahir, pekerjaan, dan jenis kelamin. Sedangkan pada fitur pembuatan *pupub* melalui editor *pada lingsa* dari jenis *pupub* yang dipilih sudah disesuaikan dengan aturan *pada lingsa pupub* tersebut. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan seluruh jenis partisi (valid atau invalid) sudah sesuai dengan skenario pengujian fitur yang ditentukan pada tahap pengujian.

Gambar 6. Fitur Pendaftaran Anggota

Gambar 7. Fitur Editor Pada Lingsa

5. Kesimpulan

Pada penelitian ini metode prototipe yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak telah berhasil menghasilkan aplikasi *pupub*. Pada aplikasi ini terdapat beberapa fitur, antara lain: pendaftaran anggota, *login* pengguna, mengelola (membuat, mengubah, dan menghapus) *pupub*, serta fitur berkomentar. Pada saat menggunakan fitur mengelola (membuat dan mengubah) *pupub* digunakan editor *pada lingsa* dengan sepuluh jenis *pupub*. Berdasarkan pengujian *black box*, seluruh fitur pada aplikasi ini telah berjalan sesuai fungsionalitasnya. Pada penelitian selanjutnya akan turut menggunakan jenis *pupub* lainnya, tidak hanya *pupub* yang berasal dari Bali melainkan *pupub* yang berada di pulau Jawa akan turut digunakan.

Kontribusi Penulis: Konseptualisasi: Made Agus Putra Subali; Metodologi: Made Agus Putra Subali; Perangkat Lunak: Made Agus Putra Subali; Validasi: Made Agus Putra Subali, Dian Pramana dan Ida Bagus Putu Widja; Analisis formal: Made Agus Putra Subali, Dian Pramana, dan Ida Bagus Putu Widja; Investigasi: Made Agus Putra Subali; Sumber daya: Made Agus Putra Subali; Kurasi data: Made Agus Putra Subali; Penulisan—persiapan draf asli: Made Agus Putra Subali; Penulisan—peninjauan dan penyuntingan: Made Agus Putra Subali; Visualisasi: Made Agus Putra Subali; Supervisi: Made Agus Putra Subali; Administrasi proyek: Made Agus Putra Subali, Dian Pramana, Ida Bagus Putu Widja, I Made Budi Adnyana, dan I Gusti Rai Agung Sugiarta; Akuisisi pendanaan: Tidak ada”

10

Pendanaan: Penelitian ini tidak menerima pendanaan eksternal.

Pernyataan Ketersediaan Data: Data dalam penelitian ini dalam bentuk *source code* dan basis data aplikasi dapat diakses secara daring, terbuka, dan bebas pada repositori Github pada halaman berikut: <https://github.com/sunariku>.

Ucapan Terima Kasih: Penulis berterima kasih kepada Drs. I Made Surada, M.A. selaku narasumber (*expert*) yang telah membantu proses pengumpulan data dan melakukan validasi terkait prototipe aplikasi *pupub*.

6

Konflik Kepentingan: Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan; dalam pengumpulan, analisis, atau interpretasi data; dalam penulisan naskah; atau dalam keputusan untuk menerbitkan hasil.

11

14%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	ejurnal.stie-trianandra.ac.id Internet	86 words — 3%
2	www.sudianieducation.com Internet	39 words — 1%
3	docplayer.info Internet	38 words — 1%
4	jurnal-stiepari.ac.id Internet	32 words — 1%
5	www.mbaksyahdu.com Internet	21 words — 1%
6	journalcenter.org Internet	19 words — 1%
7	www.ojs.stmikpontianak.ac.id Internet	18 words — 1%
8	34c031f8-c9fd-4018-8c5a-4159cdff6b0d-cdn-endpoint.azureedge.net Internet	17 words — 1%
9	www.mutiarahindu.com Internet	16 words — 1%
10	Dinda Ananda Nasution, M. Chaerul Rizky, Febri Ayu Anggraeini, Farhan Yunanda Surbakti, Dion Alfa Harefa, Fahrul Ramadan. "Critical Thinking di Era Distorsi	14 words — < 1%

Informasi: Membedah Hoaks, Misinformasi, dan Bias Kognitif
pada Generasi Z", Journal of Business, Finance, and Economics
(JBFE), 2025

Crossref

11	www.researchgate.net Internet	14 words — < 1 %
12	www.coursehero.com Internet	13 words — < 1 %
13	ojs.serambimekkah.ac.id Internet	12 words — < 1 %
14	e-journal.hamzanwadi.ac.id Internet	11 words — < 1 %
15	www.scribd.com Internet	10 words — < 1 %
16	ejournal.akakom.ac.id Internet	9 words — < 1 %
17	eprints.undip.ac.id Internet	9 words — < 1 %
18	id.scribd.com Internet	9 words — < 1 %
19	zahiraccounting.com Internet	9 words — < 1 %
20	artcultureandhungry.blogspot.com Internet	8 words — < 1 %
21	Muhammad Rizqy Ananda, Riya Widayanti. "Pengembangan dan Implementasi Modul Custom Odoo 18 Pada Cloud VPS", Jurnal Minfo Polgan, 2025 Crossref	6 words — < 1 %

EXCLUDE QUOTES	OFF	EXCLUDE SOURCES	OFF
EXCLUDE BIBLIOGRAPHY	OFF	EXCLUDE MATCHES	OFF