



Efektifitas Aplikasi Mobile E-Kabe Dalam Pelayanan Keluarga Berencana Di Desa Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya

Annisa Rahmidini^{1*}, Chanty Yunie Hartiningrum²

^{1,2}Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Respati

Alamat: Jl. Raya Singaparna No.KM. 11, Cikunir, Kec. Singaparna, Kab. Tasikmalaya

Corresponding : annisarahmidini@gmail.com

Abstract. Indonesia continues to face demographic challenges due to its large population and significant population growth rate. According to the 2012 Indonesian Demographic and Health Survey (IDHS), the total population of Indonesia reached approximately 257 million people. In addition, smartphone usage has become increasingly widespread within the community, as reflected by the continuous growth in smartphone users each year. Data from Statista indicated that, as of October 2017, approximately 75% of smartphone users in Indonesia utilized Android-based devices. Based on the integration data of the Population Administration Information System (SIAK) with electronic identity cards (e-KTP) in Tasikmalaya Regency as of June 2019, Cigalontang District ranked as the second most populous district after Karangnunggal, with a population of 74,140 people, accounting for 4.14% of the total population of Tasikmalaya Regency, which was 1,791,881 inhabitants. The population consisted of 37,998 males (4.17%) and 36,142 females (4.10%). In the Family Planning (FP) program, the most commonly used contraceptive methods were injectable contraception for 300 PUS at 41.10% and injectable contraception for 150 PUS at 20.55%, with 506 active acceptors, representing approximately 69% of the total 730 family planning acceptors. Findings from Focus Group Discussions (FGDs) involving midwives and family planning acceptors revealed frequent delays and noncompliance in oral contraceptive use and follow-up schedules for injectable contraception. These findings highlight the need for a reminder system or supporting media to improve acceptor adherence. This study aimed to evaluate the effectiveness of the "e-KABE" mobile application as a supportive tool for Family Planning services in Cigalontang Village, Tasikmalaya Regency, in 2021.

Keywords : Effectiveness; e-KABE application; System Quality, Service

Abstract Latar Belakang: Indonesia masih menghadapi tantangan demografi berupa jumlah penduduk yang besar dengan laju pertumbuhan yang terus meningkat. Berdasarkan hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012, jumlah penduduk Indonesia mencapai sekitar 257 juta jiwa. Di sisi lain, penggunaan smartphone telah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat, ditandai dengan peningkatan pengguna yang terus terjadi setiap tahun. Data dari Statista menunjukkan bahwa pada Oktober 2017, sekitar 75% pengguna smartphone di Indonesia menggunakan perangkat berbasis Android. Berdasarkan data integrasi Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK) dengan KTP elektronik Kabupaten Tasikmalaya per Juni 2019, Kecamatan Cigalontang merupakan kecamatan dengan jumlah penduduk terbesar kedua setelah Karangnunggal, yaitu sebanyak 74.140 jiwa atau 4,14% dari total penduduk Kabupaten Tasikmalaya yang berjumlah 1.791.881 jiwa. Jumlah tersebut terdiri atas 37.998 laki-laki (4,17%) dan 36.142 perempuan (4,10%). Dalam program Keluarga Berencana (KB), metode kontrasepsi yang paling banyak digunakan adalah suntik 300 PUS sebesar 41,10% dan suntik 150 PUS sebesar 20,55%, dengan jumlah peserta aktif mencapai 506 akseptor atau sekitar 69% dari total 730 akseptor KB. Hasil Focus Group Discussion (FGD) bersama bidan dan akseptor KB menunjukkan masih sering terjadi keterlambatan maupun kelalaian dalam konsumsi pil KB serta jadwal kunjungan ulang suntik, sehingga diperlukan media atau sistem pengingat yang dapat membantu meningkatkan kepatuhan akseptor. Penelitian ini dilakukan untuk menilai efektifitas aplikasi mobile "e-KABE" sebagai sarana pendukung pelayanan Keluarga Berencana di Desa Cigalontang, Kabupaten Tasikmalaya, pada tahun 2021.

Kata kunci: Efektifitas; Aplikasi e-KABE; Kualitas Sistem, Kualitas Layanan.

1. LATAR BELAKANG

Indonesia menghadapi tantangan demografi yang cukup kompleks berupa tingginya jumlah penduduk dan laju pertumbuhan populasi yang terus meningkat. Berdasarkan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012, jumlah penduduk Indonesia mencapai sekitar 257 juta jiwa, sehingga menempatkan Indonesia sebagai negara dengan jumlah penduduk terbesar

keempat di dunia setelah Tiongkok, India, dan Amerika Serikat. Sementara itu, proyeksi Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2017 menunjukkan bahwa jumlah penduduk Indonesia meningkat menjadi sekitar 261 juta jiwa. Provinsi Jawa Barat tercatat sebagai wilayah dengan jumlah penduduk terbanyak di Indonesia, yakni sekitar 48 juta jiwa atau 18,34% dari total populasi nasional.

Sebagai upaya meningkatkan keberhasilan Program Keluarga Berencana (KB) di era postmodern, pemerintah mulai mengembangkan berbagai strategi untuk meningkatkan keterlibatan pria dalam perencanaan kehamilan demi terciptanya kesejahteraan keluarga. Sejak tahun 1999, partisipasi pria dalam program KB mulai menjadi perhatian utama. Sebelumnya, program KB lebih banyak ditujukan kepada perempuan sehingga muncul anggapan bahwa tanggung jawab penggunaan kontrasepsi sepenuhnya berada pada wanita. Data SDKI tahun 2002–2003 menunjukkan bahwa penggunaan kontrasepsi pada perempuan mencapai 98,7%, sedangkan pada laki-laki hanya sebesar 1,3%. Bahkan, berdasarkan data Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2014, keterlibatan pria dalam program KB hanya mencapai sekitar 1,81% (BKKBN, 2009).

Saat ini, penggunaan smartphone telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan masyarakat. Berdasarkan data Statista, jumlah pengguna smartphone terus mengalami peningkatan setiap tahunnya, terutama pada perangkat berbasis Android. Pada Oktober 2017, sebanyak 75% pengguna smartphone menggunakan sistem operasi Android (Statista, 2017).

Untuk mendukung implementasi aplikasi e-KABE bagi akseptor KB, penelitian ini menggunakan pendekatan User Centered Design (UCD) dalam proses pengembangannya. UCD merupakan metode perancangan yang menitikberatkan pada kebutuhan dan pengalaman pengguna guna menghasilkan produk serta teknologi informasi yang sesuai dan mudah digunakan (LeRouge & Wickramasighe, 2013). Aplikasi e-KABE dikembangkan sebagai basis data penggunaan alat kontrasepsi bagi bidan, sekaligus menyediakan informasi mengenai jenis kontrasepsi, proses penapisan atau skrining, serta fitur pengingat/notifikasi bagi akseptor KB, khususnya pengguna kontrasepsi suntik dan pil yang membutuhkan kepatuhan penggunaan secara rutin dan tepat waktu.

Data integrasi Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK) dengan KTP elektronik Kabupaten Tasikmalaya per Juni 2019 menunjukkan bahwa Kecamatan Cigalontang merupakan kecamatan dengan jumlah penduduk terbesar kedua setelah Karangnunggal, yaitu sebanyak 74.140 jiwa atau 4,14% dari total 1.791.881 penduduk Kabupaten Tasikmalaya. Jumlah tersebut terdiri atas 37.998 penduduk laki-laki (4,17%) dan 36.142 penduduk perempuan (4,10%). Metode kontrasepsi yang paling banyak digunakan adalah suntik 300 PUS sebesar

41,10% dan suntik 150 PUS sebesar 20,55%, dengan jumlah peserta aktif sebanyak 506 akseptor atau sekitar 69% dari total 730 akseptor KB. Hasil Focus Group Discussion (FGD) bersama bidan dan akseptor KB menunjukkan masih sering terjadi kelalaian dalam mengonsumsi pil KB maupun keterlambatan jadwal kunjungan ulang kontrasepsi suntik, sehingga diperlukan media pengingat yang dapat membantu meningkatkan kepatuhan akseptor KB.

2. METODE PENELITIAN

a. Desain dan Jenis Penelitian

Berdasarkan hasil integrasi data SIAK dengan KTP elektronik Kabupaten Tasikmalaya pada Juni 2019, Kecamatan Cigalontang tercatat sebagai kecamatan dengan jumlah penduduk terbesar kedua setelah Karangnunggal, yaitu sebanyak 74.140 jiwa atau 4,14% dari total penduduk Kabupaten Tasikmalaya yang mencapai 1.791.881 jiwa. Data tersebut didasarkan pada jumlah serta tingkat kepadatan penduduk per kecamatan. Komposisi penduduk di Kecamatan Cigalontang terdiri dari 37.998 jiwa laki-laki (4,17%) dan 36.142 jiwa perempuan (4,10%).

Dalam program Keluarga Berencana (KB), metode kontrasepsi yang paling banyak digunakan adalah suntik 300 PUS sebesar 41,10% dan suntik 150 PUS sebesar 20,55%. Jumlah peserta aktif KB tercatat sebanyak 730 pasangan usia subur (PUS), dengan tingkat partisipasi mencapai 69%. Hasil Focus Group Discussion (FGD) yang melibatkan bidan dan akseptor KB menunjukkan bahwa pengguna kontrasepsi oral maupun suntik masih sering mengalami kelupaan dalam penggunaan kontrasepsi ataupun jadwal kunjungan ulang suntik KB. Kondisi ini menunjukkan perlunya suatu media atau alat bantu pengingat yang dapat membantu akseptor dalam mengingat waktu penggunaan kontrasepsi maupun jadwal kontrol ulang KB suntik.

b. Populasi dan sampel

Penelitian ini menerapkan teknik pengambilan sampel insidental. Menurut Sugiono (2012:67), sampling insidental adalah metode di mana individu yang kebetulan ditemui oleh peneliti dan dianggap memenuhi kriteria dapat dijadikan sampel. Populasi penelitian ini mencakup 506 akseptor KB di Desa Jayapura, Cigalontang, Kabupaten Tasikmalaya. Berdasarkan perhitungan, dibutuhkan 90 akseptor KB untuk sampel penelitian utama dan 30 akseptor KB untuk uji validasi kuesioner, dengan distribusi sebagai berikut:

- 1) Akseptor KB Suntik 1 bulan : 6
- 2) Akseptor KB Suntik 3 bulan : 65
- 3) Akseptor KB pil : 35
- 4) Akseptor IUD/AKDR : 9

- 5) Akseptor Implan/AKBK : 3
- 6) MOW : 2

c. Variabel dan indikator

Variabel dalam penelitian ini adalah variabel tunggal. Indikator dari variabel efektivitas sarana alat bantu dalam penggunaan alat kontrasepsi terdiri dari 5 indikator (De Lone, McLean, 2003) antara lain:

- 1) Kualitas sistem
- 2) Kualitas Informasi
- 3) Kualitas layanan
- 4) Intensi pengguna
- 5) Efektifitas Aplikasi e-KABE

d. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuesioner. Kuesioner yang digunakan dalam hal ini adalah kuesioner tertutup, yaitu kuesioner yang sudah ada jawabannya, sehingga responden hanya tinggal memilih dan menjawab secara langsung. Kuesioner menurut Widoyoko (2014) adalah teknik pengumpulan data dengan menanyakan kepada responden serangkaian pertanyaan tertulis untuk dijawab sesuai keinginan peneliti.

Kuesioner ini diperuntukkan bagi sampel yang memenuhi kriteria sampel penelitian ini. Selain angket, metode observasi dan wawancara tidak terstruktur juga digunakan dalam proses pengumpulan data untuk melengkapi data yang diperlukan.

e. Rencana Analisis/Uji Hipotesis

Data yang diperoleh dan diolah kemudian diinterpretasikan secara kuantitatif sebagai tabel frekuensi untuk melihat karakteristik data yang diperoleh. Setiap data yang diperoleh akan disajikan dalam bentuk tabel frekuensi dan kemudian dihitung persentasenya. Menghitung persentase untuk menganalisis efektivitas variabel dalam penelitian ini, penulis menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Bungin (2009):

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

Keterangan : P: Persentase
f : frekuensi
n : jumlah sampel

Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode Partial Least Square (PLS). PLS merupakan salah satu metode Structural Equation Modeling (SEM) yang dalam hal ini

(tergantung tujuan penelitian) lebih cocok dibandingkan dengan teknik SEM lainnya. Pemilihan metode PLS juga didasarkan pada pertimbangan bahwa dalam penelitian ini terdapat dua variabel laten yang dibentuk oleh indeks yang terbentuk dan non-reflektif. Pada PLS Path Model terdapat dua model yaitu model eksternal dan model internal.

Langkah-langkah komputasi algoritma model SEM-PLS di atas adalah:

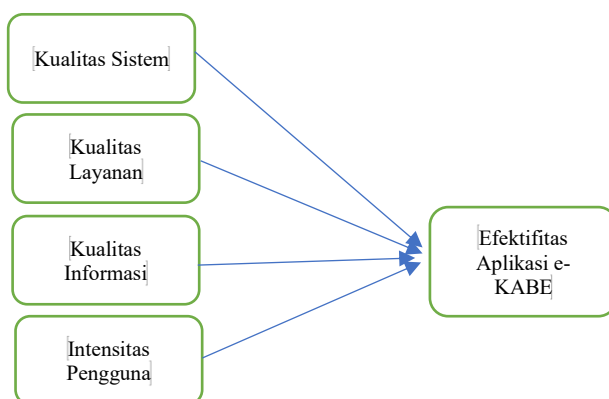
- 1) Langkah pertama mengevaluasi model eksternal atau model pengukuran. Karena ketiga variabel laten dalam penelitian ini mempunyai struktur formatif, maka uji model eksternal dilakukan dengan menilai kelayakan pengukuran variabel laten yang dibentuk berdasarkan dua kriteria, yaitu: dapat berupa: Dalam hal ini nilai APC dan ARS harus signifikan ρ kurang dari 0,05 dan nilai VIF kurang dari 3,3 (Sholihin dan Ratmono, 2013). Model tersebut kemudian dianggap tepat dan siap untuk melanjutkan ke langkah evaluasi model internal berikutnya.
- 2) Langkah kedua mengevaluasi model internal atau struktural. Dengan mengevaluasi model menggunakan PLS yaitu dengan menguji R-squared pada setiap variabel laten dependen. Perubahan yang terjadi pada nilai R-squared dapat digunakan untuk mengevaluasi pengaruh variabel laten independen terhadap variabel laten dependen. Selain menguji nilai R-Square, model PLS juga dievaluasi dengan menguji relevansi prediktif VIF total linearitas dan Q-Square. Kolinieritas lengkap VIF merupakan hasil uji kolinieritas penuh yang meliputi multikolinieritas vertikal, deviasi metode umum, dan horizontal, sedangkan prediksi relevansi Q-Square digunakan untuk mengukur derajat kolinieritas. Kolinieritas VIF penuh harus kurang dari 3,3 Sholihin dan Ratmono (2013) untuk setiap variabel laten untuk menghindari masalah multikolinieritas metode skewed vertikal, horizontal dan umum. Nilai relevansi prediktif Q-Square yang lebih besar dari 0 menunjukkan bahwa model mempunyai nilai relevansi prediktif, sedangkan nilai relevansi prediktif Q-Square yang kurang dari 0 menunjukkan bahwa model tersebut kurang memiliki relevansi prediktif (Ghozali, 2011).
- 3) Langkah terakhir adalah proses pengujian hipotesis mengenai dampak kinerja keuangan dan tata kelola perusahaan terhadap kualitas informasi yang disajikan dalam laporan keberlanjutan.

f. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat : Desa Jayapura Kecamatan Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya

Waktu Penelitian : April-September 2021

g. Kerangka Berfikir



Gambar 1. Kerangka Berpikir

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

1) Deskripsi Data Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	f	%
Jumlah anak		
1 Anak	19	15,83
2 Anak	51	42,50
3 Anak	40	33,33
4 Anak	8	6,67
5 Anak	2	1,67
Kelompok Umur		
< 20 tahun	1	0,83
20-29 tahun	55	45,83
30-39 tahun	62	51,67
> 40 tahun	2	1,67
Jenis Kontrasepsi		
Implan	3	2,50
IUD	11	9,17
MOW	2	1,67
Pil	34	28,33
Suntik 1 bulan	5	4,17
Suntik3 bulan	65	54,17
Pendidikan		
SD	13	10,83
SMP	52	43,33
SMA	50	41,67
Perguruan Tinggi	2	1,67
Tidak Sekolah	3	2,50

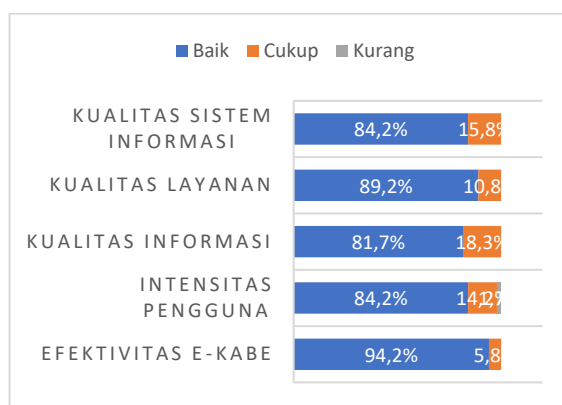
Hasil perhitungan menunjukkan bahwa mayoritas responden (42,50%) memiliki dua anak, diikuti oleh 33,33% dengan tiga anak. Responden dengan satu anak berjumlah

15,83%, sementara 6,67% memiliki empat anak dan 1,67% memiliki lima anak. Dalam hal usia, sebagian besar responden (51,67%) berusia antara 30-39 tahun, disusul oleh kelompok usia 20-29 tahun (45,83%). Kelompok usia di bawah 20 tahun dan di atas 40 tahun masing-masing memiliki proporsi yang lebih kecil

Mengenai metode kontrasepsi, suntik tiga bulanan paling banyak digunakan (54,17%), diikuti oleh pil (28,33%). Sisanya menggunakan IUD, implan, suntik satu bulanan, dan MOW dalam persentase yang lebih kecil. Dilihat dari tingkat pendidikan, sebagian besar responden berpendidikan menengah, dengan lulusan SMP (43,33%) dan SMA (41,67%) mendominasi. Sementara itu, responden dengan pendidikan SD (10,83%), perguruan tinggi (1,67%), dan yang tidak bersekolah (2,5%) merupakan proporsi yang lebih kecil.

2) Deskripsi Variabel Penelitian

Setelah meninjau dan menganalisis data demografi responden, pembahasan akan dilanjutkan dengan data penelitian. Data ini berasal dari respons responden terhadap kuesioner penelitian yang telah disebar. Pengumpulan data menggunakan instrumen kuesioner yang telah divalidasi dan diuji reliabilitasnya. Data kuesioner kemudian ditabulasi, dengan setiap pilihan jawaban diberi bobot 5, 4, 3, 2, 1. Proses skoring selanjutnya dilakukan dengan mengalikan frekuensi setiap alternatif jawaban dengan bobotnya. Deskripsi dan operasionalisasi konsep-konsep dalam kuesioner dilakukan berdasarkan pengamatan terhadap gejala-gejala di lapangan. Penulis memaparkan dan memberikan penjelasan terhadap pertanyaan-pertanyaan yang telah diklasifikasikan dalam kategori sangat kurang, kurang, cukup, dan baik.



Gambar 1. Kategori Variabel Penelitian

Berdasarkan analisis yang disajikan pada Gambar 1, menunjukkan bahwa mayoritas responden (94,2%) menganggap aplikasi e-KABE efektif, dengan sebagian kecil sisanya menilai cukup efektif. Dalam aspek kualitas sistem informasi, sebagian besar responden

(84,2%) memberikan penilaian baik, dan 15,8% lainnya menilai cukup baik. Untuk kualitas layanan, 89,2% responden menilai baik, dan sisanya menilai cukup baik. Dari segi kualitas informasi, 81,7% responden menilai baik, sisanya cukup baik. Demikian pula, intensitas penggunaan menunjukkan 84,2% responden menilai baik, 14,2% cukup baik, dan hanya 1,7% menilai kurang baik.

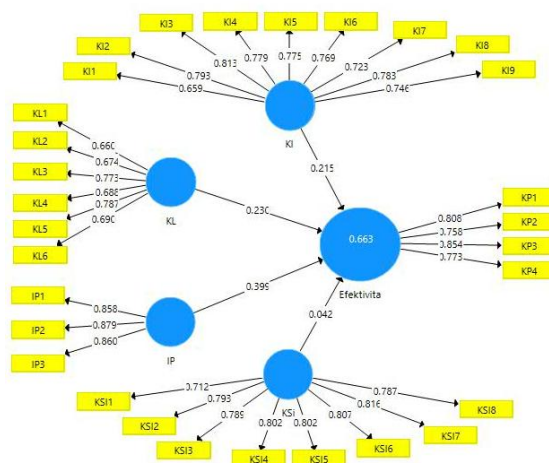
3) Efektivitas Aplikasi E-Kabe

Guna mengevaluasi efektivitas aplikasi mobile 'e-KABE' dalam mendukung pelayanan Keluarga Berencana bagi bidan dan akseptor KB, analisis menggunakan Partial Least Square (PLS) dilakukan. PLS melibatkan dua jenis evaluasi model: model pengukuran dan model struktural.

Evaluasi terhadap model pengukuran indikator meliputi pemeriksaan individual *item reliability*, *internal consistency* atau *composite reliability*, *average variance extracted*, dan *discriminant validity*.

a) Reliability Item

Reliabilitas item, atau sering disebut validitas indikator, diuji berdasarkan nilai *loading factor* (standardized loading). *Loading factor* ini merepresentasikan tingkat korelasi antara setiap indikator dan konstruk yang bersangkutan. Nilai *loading factor* di atas 0,7 dianggap ideal, menunjukkan bahwa indikator tersebut valid untuk mengukur konstruk. Namun, nilai di atas 0,5 masih dapat diterima, sementara nilai di bawah 0,5 sebaiknya dikeluarkan dari model (Chin, 1998). Tabel berikut menyajikan nilai reliabilitas item dalam kolom *standardized loading*:"



Gambar 2. Standardized Loading Factor Inner dan Outer Model

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa seluruh loading bernilai lebih dari 0,5 sehingga seluruh indikator telah valid. Selain menunjukkan validitas item dari masing-masing indikator, loading factor juga menunjukkan besarnya kontribusi tiap indikator pada faktornya. Untuk kualitas informasi, indikator yang memiliki loading factor paling

besar adalah KI3 (Informasi dari aplikasi mobile e-KABE yang digunakan jelas). Selanjutnya untuk kualitas layanan indikator yang memiliki loading factor paling besar adalah KL5 (Aplikasi e-KABE membantu dalam menggunakan kontrasepsi). Untuk intensitas pengguna indikator yang memiliki loading factor paling besar adalah IP2 (penggunaan aplikasi mobile e-KABE ini secara teratur). Dan untuk kualitas sistem informasi, indikator yang memiliki loading factor paling besar adalah KSi7 (Menggunakan aplikasi mobile ini tidak membutuhkan banyak usaha). Untuk efektivitas e-Kabe indikator yang memiliki loading factor paling besar adalah KP3 (efektivitas Aplikasi mobile e-KABE)

b) Composite Reliability dan AVE

Untuk mengukur reliabilitas komposit konstruk, statistik yang digunakan adalah *Cronbach's alpha* dan *D.G rho* (PCA). Nilai *Cronbach's alpha* dan *D.G rho* di atas 0,7 menunjukkan bahwa konstruk memiliki reliabilitas atau keandalan yang tinggi sebagai alat ukur. *Average Variance Extracted* (AVE) mengindikasikan proporsi varians yang dapat dijelaskan oleh item-item dibandingkan dengan varians kesalahan pengukuran. Standar yang ditetapkan adalah nilai AVE di atas 0,5, yang menunjukkan bahwa konstruk memiliki validitas konvergen yang baik. Ini berarti variabel laten dapat menjelaskan lebih dari setengah varians indikatornya.

Tabel 2. Hasil *Composite Reliability*

	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
Efektivitas	0,876	0,639
IP	0,900	0,750
KI	0,925	0,579
KL	0,861	0,510
KSi	0,930	0,623

Berdasarkan tabel di atas kedua laten memperoleh nilai composite reliability di atas 0,7 sehingga dapat dikatakan seluruh faktor telah memiliki reliabilitas atau keterandalan yang baik sebagai alat ukur. Pada tabel di atas kedua variabel memiliki AVE yang berada di atas 0,5 sehingga konstruk memiliki *convergent validity* yang baik dimana variabel laten dapat menjelaskan rata-rata lebih dari setengah *variance* dari indikator-indikatornya.

c) Discriminant Validity

Validitas diskriminan model pengukuran reflektif dievaluasi berdasarkan *cross-loading*. Validitas diskriminan yang baik mengindikasikan bahwa setiap variabel indikator memiliki kemampuan yang lebih tinggi untuk menjelaskan

variabel konstruknya sendiri dibandingkan dengan variabel konstruk lainnya

Tabel 3. Discriminant Validity

	Efektivitas	IP	KI	KL	KSi
IP1	0,654	0,858	0,705	0,648	0,682
IP2	0,718	0,879	0,688	0,699	0,702
IP3	0,639	0,860	0,625	0,658	0,615
KI1	0,417	0,482	0,659	0,460	0,563
KI2	0,510	0,555	0,793	0,500	0,681
KI3	0,583	0,669	0,813	0,623	0,730
KI4	0,567	0,614	0,779	0,591	0,672
KI5	0,553	0,595	0,775	0,587	0,676
KI6	0,573	0,573	0,769	0,570	0,688
KI7	0,512	0,526	0,723	0,536	0,583
KI8	0,594	0,625	0,783	0,539	0,636
KI9	0,647	0,648	0,746	0,617	0,696
KL1	0,434	0,420	0,521	0,660	0,540
KL2	0,367	0,517	0,520	0,674	0,508
KL3	0,666	0,620	0,650	0,773	0,657
KL4	0,502	0,501	0,553	0,688	0,545
KL5	0,585	0,625	0,491	0,787	0,486
KL6	0,478	0,598	0,413	0,690	0,390
KP1	0,808	0,643	0,603	0,638	0,572
KP2	0,758	0,539	0,569	0,515	0,504
KP3	0,854	0,681	0,638	0,609	0,625
KP4	0,773	0,608	0,521	0,554	0,543
KSI1	0,522	0,543	0,604	0,530	0,712
KSI2	0,561	0,628	0,722	0,631	0,793
KSI3	0,486	0,573	0,662	0,503	0,789
KSI4	0,608	0,680	0,750	0,614	0,802
KSI5	0,524	0,579	0,675	0,524	0,802
KSI6	0,604	0,624	0,696	0,618	0,807
KSI7	0,567	0,603	0,681	0,581	0,816
KSI8	0,555	0,621	0,680	0,607	0,787

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa nilai *discriminant validity* atau *loading factor* untuk IP1 adalah 0,858. Korelasi indikator IP1 lebih tinggi pada intentitas pengguna (IP) dibandingkan pada efektivitas , yaitu sebesar 0,654; pada KI (kualitas informasi) sebesar 0,705; pada kualitas layanan (0,648), pada kualitas sistem (0,682) dan demikian seterusnya. Semua nilai *loading factor* untuk tiap indikator memiliki korelasi yang lebih tinggi dengan variabelnya dibandingkan dengan variabel lainnya. Ini menunjukkan bahwa penempatan indikator pada tiap variabelnya telah tepat.

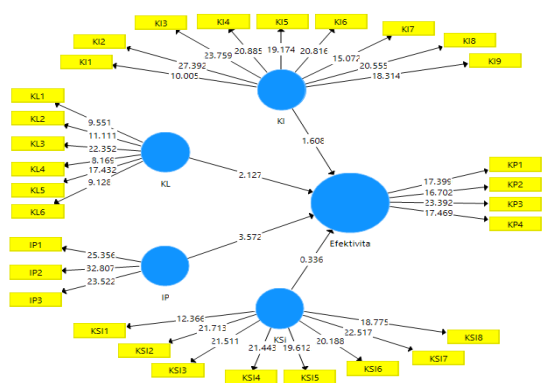
a) Evaluasi Model Struktural

Evaluasi model struktural melibatkan beberapa langkah. Tahap awal adalah menilai signifikansi pengaruh antar konstruk, yang diindikasikan oleh koefisien jalur

(*path coefficient*) yang mencerminkan kekuatan hubungan antar konstruk.

1) *Path Coefficient*

Signifikansi pengaruh antar konstruk dievaluasi melalui koefisien jalur (*path coefficient*). Arah tanda pada koefisien jalur harus konsisten dengan hipotesis teoritis. Signifikansi koefisien jalur ditentukan melalui nilai *t-test* (critical ratio) yang diperoleh dari prosedur *bootstrapping* (metode resampling). Berikut disajikan hasil pengujian *t-value* untuk model inner dan outer.



Gambar 3. *T-Value* Inner dan Outer Model

Uji t yang dilakukan merupakan hasil uji t dari perhitungan secara bootstrap.

Hasil uji t pada gambar di atas selanjutnya akan dibandingkan dengan nilai t tabel.

Tabel 4. Hasil *Path Coefficient* Pengaruh Langsung

	Original Sample (O)	P Values
IP -> Efektivitas	0,399	0,000
KI -> Efektivitas	0,215	0,109
KL -> Efektivitas	0,230	0,035
KS _i -> Efektivitas	0,042	0,737

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa yang berpengaruh pada efektivitas e-KaBe adalah intensitas pengguna (p-value = 0,000) dan kualitas layanan (p-value = 0,035) sedangkan kualitas informasi dan kualitas sistem tidak berpengaruh pada efektivitas aplikasi e-Kabe. Ini dapat terjadi karena responden telah menilai informasi dan kualitas sistem sudah dalam standar yang seharusnya jadi

2) Mengevaluasi R²

Tabel 5. Hasil R²

R Square	
Efektivitas	0,663

Berdasarkan nilai R² diketahui bahwa kualitas informasi, kualitas sistem, kualitas layanan dan intensitas pengguna mampu menjelaskan efektivitas e-Kabe sebesar 0,663 (66,3%), sedangkan sisanya 33,7% dari konstruk lainnya.

3) Goodness Of Fit

Validasi model secara keseluruhan dilakukan menggunakan indeks *Goodness of Fit* (GoF), yang diperkenalkan oleh Tenenhaus et al. (2004) dan dijelaskan oleh Yamin dan Heri Kurniawan (2011:21). Indeks GoF adalah metrik tunggal untuk memvalidasi kinerja gabungan dari model pengukuran dan struktural. Nilai GoF dihitung dari rata-rata indeks *communalities* dikalikan dengan nilai R^2 model. Berikut adalah hasil perhitungan GoF model:

Tabel 6. Hasil Average Communalities Index

	R-square	Average Variance Extracted (AVE)
Efektivitas	0,663	0,639
IP		0,750
KI		0,579
KL		0,510
KSi		0,623
Rata-rata	0,663	0,620
GOF		0,641

Berdasarkan Tabel di atas hasil rata-rata *communalities* adalah 0,620. Nilai ini selanjutnya dikalikan dengan R^2 dan diakarkan. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai GoF sebesar 0,641 lebih dari 0,36 sehingga dikategorikan sebagai GoF besar, artinya bahwa model sangat baik (memiliki kemampuan yang tinggi) dalam menjelaskan data empiris.

b. Pembahasan

Penelitian ini mengevaluasi efektivitas Aplikasi Mobile E-Kabe dalam pelayanan Keluarga Berencana (KB) di Desa Cigalontang, Kabupaten Tasikmalaya, menggunakan pendekatan *Partial Least Squares-Structural Equation Modeling* (PLS-SEM). Hasil analisis jalur menunjukkan bahwa Intensitas Pengguna (IP) memiliki pengaruh positif yang paling kuat dan sangat signifikan terhadap efektivitas aplikasi ($O = 0,399$; $p = 0,000$). Temuan ini mengindikasikan bahwa keberhasilan digitalisasi layanan KB di tingkat pedesaan sangat bergantung pada seberapa sering dan konsisten masyarakat serta kader memanfaatkan aplikasi tersebut dalam aktivitas pelayanan rutin. Ketika interaksi pengguna dengan sistem terjadi secara berulang, akan muncul kecakapan operasional yang meminimalkan hambatan teknis, sehingga kegunaan nyata aplikasi dalam memangkas alur birokrasi KB dapat dirasakan langsung. Fenomena empiris ini senada dengan studi literatur teranyar oleh Emiliana dan Nova (2026) yang mengonfirmasi bahwa pemanfaatan aplikasi mobile kesehatan secara intensif terbukti efektif meningkatkan kepatuhan dan keberlanjutan akseptor KB karena kebiasaan digital yang terbentuk secara reguler.

Selain intensitas penggunaan, Kualitas Layanan (KL) juga terbukti memiliki

pengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas E-Kabe ($O = 0,230$; $p = 0,035$). Dalam ekosistem pelayanan kesehatan digital di wilayah pedesaan, kualitas layanan tidak hanya diukur dari kecanggihan fitur mandiri, melainkan dari ketersediaan dukungan teknis yang responsif, jaminan keandalan petugas, dan kecepatan penanganan keluhan pengguna. Masyarakat dan kader di Desa Cigalontang merasa terbantu ketika kendala operasional yang mereka alami saat mengakses fitur KB dapat direspons secara sigap oleh pihak pengelola. Temuan ini mendukung argumentasi empiris dari Pratama dan Rahmawati (2023) bahwa kualitas layanan interaktif (*human-to-human support*) dalam implementasi *m-health* di area rural memegang peran krusial sebagai jembatan penentu yang mampu mengubah hambatan literasi digital masyarakat setempat menjadi pengakuan atas efektivitas sistem.

Fenomena unik ditemukan pada konstruk Kualitas Informasi (KI) dan Kualitas Sistem (KSi) yang secara statistik terbukti tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap efektivitas aplikasi E-Kabe, dengan nilai *p-value* masing-masing sebesar 0,109 dan 0,737 ($p > 0,05$). Tidak signifikannya kedua variabel ini terjadi karena responden menilai informasi mengenai program KB serta stabilitas infrastruktur sistem E-Kabe sudah berada pada standar baku yang semestinya (*taken for granted*). Pengguna menganggap akurasi data kontrasepsi, kejelasan jadwal, kecepatan akses menu, dan keamanan data sebagai persyaratan dasar (*baseline*) yang wajib terpenuhi sejak awal platform digital diluncurkan ke publik. Hasil ini memperkuat analisis dari Maulani et al., (2021) serta kajian sistem dari Ouiddad et al., (2021), yang memosisikan kualitas sistem dan informasi sebagai *hygiene factors* (faktor standar); kehadiran kedua aspek ini dipandang biasa saja oleh pengguna akhir dan tidak mendorong peningkatan efektivitas secara langsung, namun kerusakan atau ketiadaan pada aspek ini dipastikan akan memicu penolakan sistem secara massif (Nurzaky et al., (2021).

Kemampuan model struktural dalam mengonfirmasi fenomena adopsi teknologi digital ini dipertegas oleh capaian nilai R-Square sebesar 0,663 pada konstruk Efektivitas. Angka ini menandakan bahwa variasi tingkat efektivitas Aplikasi Mobile E-Kabe mampu dijelaskan secara simultan oleh kombinasi variabel intensitas pengguna, kualitas layanan, kualitas informasi, dan kualitas sistem sebesar 66,3%, yang masuk dalam kategori kuat (*substantial*). Sementara itu, sisa varians sebesar 33,7% dipengaruhi oleh faktor-faktor eksternal lain di luar model yang belum teridentifikasi dalam penelitian ini. Analisis varians yang kuat ini sejalan dengan pandangan Hair et al. (2019) yang menegaskan bahwa nilai R^2 di atas 0,60 pada uji model struktural memberikan indikasi kuat mengenai

tingginya relevansi prediktif dari variabel eksogen yang dipilih. Dalam konteks spesifik Kabupaten Tasikmalaya, sisa varians tersebut sangat dipengaruhi oleh determinan lingkungan rural, seperti kestabilan sinyal seluler di area pelosok dan tingkat literasi digital dasar masyarakat setempat (Rikardus, 2026).

Validitas keseluruhan dari model hubungan yang dibangun dalam penelitian ini mencapai tingkat akurasi yang sangat tinggi melalui pengujian *Goodness of Fit* (GoF) global. Melalui kalkulasi perkalian akar rata-rata *Average Variance Extracted* (AVE) sebesar 0,620 dengan rata-rata nilai R^2 sebesar 0,663, diperoleh nilai GoF akhir sebesar 0,641. Mengacu pada kriteria evaluasi model struktural yang dirumuskan oleh Tenenhaus et al. (2005), nilai indeks tunggal yang berada jauh di atas ambang batas 0,36 ini secara mutlak diklasifikasikan ke dalam kategori GoF Besar (*large GoF*). Hasil uji keselarasan global ini memberikan legitimasi metodologis yang kokoh bahwa model gabungan antara model pengukuran (outer) dan model struktural (inner) memiliki performa penaksiran yang sangat prima, sekaligus membuktikan bahwa seluruh instrumen kuesioner yang disebarakan mampu menjelaskan data empiris lapangan secara reliabel tanpa bias estimasi.

Secara praktis, seluruh rangkaian hasil diskusi ini menghasilkan implikasi strategis bagi keberlanjutan program Keluarga Berencana berbasis teknologi spasial dan mobile di Kabupaten Tasikmalaya. Mengingat aplikasi E-Kabe dikembangkan secara khusus untuk pemberdayaan Tim Pendamping Keluarga (TPK) berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) demi menekan angka stunting (Rahmidini et al., 2025), maka efektivitas aplikasi ini menjadi modal krusial. Guna mendongkrak efektivitas ke titik optimal, instansi terkait tidak perlu lagi membuang anggaran untuk merombak arsitektur dasar sistem, melainkan harus menggeser fokus pada intervensi perilaku pengguna (*user behavior*) dan penguatan kualitas pelayanan interaktif. Sesuai dengan rekomendasi praktis Putri & Wicaksono (2026), efektivitas inovasi publik digital di tingkat desa akan mencapai titik puncak berkelanjutan apabila pemerintah daerah secara konsisten memelihara kapasitas kelembagaan lokal kader melalui pelatihan berkala dan menyediakan saluran bantuan teknis (*helpdesk*) yang cepat tanggap di lapangan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengujian model PLS-SEM, dapat disimpulkan bahwa efektivitas Aplikasi Mobile E-Kabe dalam pelayanan Keluarga Berencana (KB) di Desa Cigalontang, Kabupaten Tasikmalaya, secara signifikan ditentukan oleh Intensitas Pengguna sebagai prediktor paling dominan ($O = 0,399$; $p = 0,000$) dan Kualitas Layanan ($O = 0,230$; $p = 0,035$), sementara Kualitas Sistem dan Kualitas Informasi dinilai sudah cukup baik memenuhi standar

baku (*baseline*) meskipun tidak berpengaruh langsung secara statistik ($p > 0,05$), dengan kemampuan model menjelaskan varians efektivitas sebesar 66,3% ($R^2 = 0,663$) serta memiliki nilai keselarasan global yang sangat prima ($GoF = 0,641 > 0,36$). Oleh karena itu, disarankan perlu pengalokasian sumber daya pada program pendampingan intensif secara berkala guna meningkatkan konsistensi penggunaan (intensitas) di tingkat pasangan usia subur (PUS), sekaligus memperkuat responsivitas admin *helpdesk* (kualitas layanan) dalam mengatasi kendala teknis di lapangan demi keberlanjutan program KB digital.

DAFTAR REFERENSI

- Bungin, Burhan. 2009. Metodologi Penelitian Kuantitatif, Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik serta Ilmu-ilmu Sosial Lainnya. Jakarta : Kencana.
- Campbell.1989. Riset dalam Efektifitas Organisasi. Terjemahan Sahat Simamora. Jakarta: Erlangga
- DeLone, Wiliam H dan Ephraim R McLean 2003. "The DeLone and McLean model of information systems success: A teen year update" journal of management information systems, 19(14) dalam <http://eli.johogo.com/class/p7.pdf>. Diunduh pada [3 Maret 2018]
- Emiliana, Emiliana, and Wahyuni Idvia Nova. "Pemanfaatan Aplikasi Mobile Keluarga Berencana untuk Meningkatkan Kepatuhan Akseptor: Scoping Review: Utilization of Mobile Family Planning Applications to Improve Acceptor Compliance: A Scoping Review." *Jurnal Abdi Kesehatan dan Kedokteran* 5.1 (2026): 277-287.
- Ghozali, Imam. 2011. "Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS". Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European business review*, 31(1), 2-24.
- LeRouge, C. & Wickramasighe, N., 2013. A Review of User-Centered Design for Diabetes-Related Consumer. *Journal of Diabetes*
- Martono, Nanang. 2012. Metode Penelitian Kuantitatif: Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder. Jakarta: Rajawali Pers.
- Maulani, W. (2020). Penerapan Electronic Government Dalam Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik (Studi Kasus Program E-Health Di Kota Surabaya). *AS-SIYASAH: Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 5(2), 44-54.
- Mobile Marketing Association. (2008). *MobileApplication*
- Nurzaky, A., Ananda, F. R., & Machrus, M. (2021). E-Health Sebagai Program Pendukung Terwujudnya Agile Government Di Indonesia (Studi Kasus: Kota Surabaya). *Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia Pemerintahan Penerapan Agile Government Di Instansi Pemerintahan*, 69.
- Ouiddad, A., Okar, C., Chroqui, R., & Beqqali Hassani, I. (2021). Assessing the impact of enterprise resource planning on decision-making quality: An empirical study. *Kybernetes*, 50(5), 1144-1162.
- Purnama, Rangsang.2010. Mari Mengenal J2ME Java 2 Micro. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Pratama, A. R., & Rahmawati, D. (2023). Menjembatani Kesenjangan Digital: Pengaruh Kualitas Layanan m-Health terhadap Penerimaan Teknologi Masyarakat Area Rural. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*, 26(3), 210-219
- Putri, A. K., & Wicaksono, F. (2026). Inovasi Digital Government Dalam Penguatan Good Governance Di Tingkat Desa (Studi Kasus: Kalurahan Pleret, Kabupaten Bantul). *Kebijakan: Jurnal Ilmu Administrasi*, 17(01), 120-139.

- Rahmidini, A., Fitriani, S., & Heryanti, Y. (2025). E-Kabe: Pemberdayaan Tim Pendamping Keluarga berbasis SIG untuk meningkatkan partisipasi KB pada keluarga risiko stunting. *Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat (PAMAS)*, 9(4), 340-346.
- Rikardus, E. (2026). Digital-Governance dan Efektivitas Pelayanan Publik di Desa Perbatasan: Studi Kasus Kabupaten Merauke. *Jejak digital: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(1), 115-130.
- Sugiyono. 2009. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sulistyo-Basuki. 1993. Pengantar Ilmu Perpustakaan. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka utama. Science and Technology, p. 18.
- Starawaji. 2009. Corporate Social Responsibility dalam Praktek di Indonesia. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Sholihin, Mahfud & Dwi Ratmono. 2013. Analisis SEM-PLS dengan Warp PLS 3.0 (Ed 1), Andi Offset, CV Andi Offset, Yogyakarta
- Tenenhaus, M., Vinzi, V. E., Chatelin, Y. M., & Lauro, C. (2005). PLS path modeling. *Computational statistics & data analysis*, 48(1), 159-205.