Makalah Kolokium

Pengembangan Modul *Back-End* Layanan Edukasi, Konsultasi dan Jejaring *Stakeholder* pada Aplikasi Famlink Menggunakan Metode *Prototyping*

BERLY SETIAWAN (G64180044)^{1*}, IRMAN HERMADI, EUIS SUNARTI

ABSTRAK

Ketahanan keluarga menjadi indikator penting yang mencirikan kemampuan suatu keluarga dalam mengatur sumberdaya dan mengatasi seluruh permasalahan yang muncul. Semakin baik ketahanan keluarga, semakin mampu membangun lingkungan harmonis dan mencetak generasi penerus bangsa yang berkualitas. Pandemi COVID-19 menimbulkan masalah yang mengancam ketahanan keluarga seperti ketidaktahanan pangan, stress, hingga tekanan ekonomi. Banyak keluarga yang menjadi rentan dan rapuh sehingga bermunculan kejahatan dan krisis di dalam keluarga. Hal ini dapat dicegah dengan deteksi dini, edukasi, dan konsultasi dengan pakar secara online melalui sebuah aplikasi. Famlink telah hadir untuk membantu keluarga Indonesia mendeteksi ketahanan keluarganya melalui serangkaian assessment. Oleh karena itu, penelitian ini akan melanjutkan pengembangan aplikasi Famlink dengan tambahan tiga fitur baru berupa edukasi, jejaring, dan konsultasi dengan metode prototyping. Metode prototyping dipilih karena sifatnya yang cepat dan cukup baik jika kebutuhan tidak terdefinisi dengan rinci. Hasil pengembangan diharapkan dapat menambah wawasan dan sebagai tempat berkonsultasi bagi keluarga Indonesia dalam rangka memperkuat ketahanan keluarganya.

Kata Kunci: back-end, Famlink, edukasi, ketahanan keluarga, konsultasi

ABSTRACT

Family resilience is an important indicator that characterizes the ability of a family to manage resources and overcome all problems that arise. Families with good resilience will be able to build a harmonious environment and produce quality future generations. The Covid-19 pandemic has created various problems that threaten family resilience, such as food insecurity, stress, and economic pressure. Many families become vulnerable and fragile, resulting in crime and crisis in the family. This can be prevented through early detection, education, and consultation with online experts through the application. Famlink is here to help Indonesian families know how to make sure through assessment but not through consultation and education. Therefore, this research will continue the development of the Famlink application with three additional features in the form of education, networking, and consultation with the prototyping method. The prototyping method was chosen because it is fast and good enough if the requirements are not defined in detail. It is hoped that this continued development can add insight to the family as an expert if they have problems that threaten family resilience.

Keywords: back-end, consultation, education, family resilience, Famlink

¹Departemen Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor, Bogor 16680

^{*}Mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Komputer, FMIPA-IPB; Surel: berly set22@apps.ipb.ac.id

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Ketahanan keluarga adalah kemampuan suatu keluarga dalam mengatur dan mengelola seluruh sumberdaya yang ada di dalam keluarganya serta menanggulangi masalah masalah yang dihadapi guna mencapai kesejahteraan keluarga. Keluarga yang mencapai kesejahteraan dapat diartikan sebagai keluarga yang terpenuhi seluruh kebutuhannya (objektif) dan tercapainya kepuasan terhadap pemenuhan kebutuhan (subjektif) setiap individu sebagai anggota keluarga. Ketahanan keluarga didorong oleh 3 faktor laten, meliputi ketahanan fisik-ekonomi, ketahanan sosial dan ketahanan psikologis (Sunarti 2015).

Pandemi COVID-19 menyebabkan banyak rumah tangga mengalami gangguan ketahanan keluarga berupa ketidaktahanan pangan, stress dan tekanan ekonomi. Sektor ekonomi yang merupakan sektor krusial dalam keluarga tidak luput dari dampak pandemi COVID-19. Banyak keluarga di Kabupaten Banyumas mengalami penurunan penghasilan dikarenakan kebijakan bekerja dari rumah disertai daya beli masyarakat yang menurun (Puspita *et al.* 2020).

Menurut Witono (2020), partisipasi warga dalam kegiatan bina keluarga seperti Bina Keluarga Balita (BKB), Bina Keluarga Remaja (BKR) dan Bina Keluarga Lansia (BKL) di masa pandemi COVID-19 turun menjadi sekitar 40-50 persen, padahal sebelumnya mencapai 70-80 persen. Kendati demikian perlu adanya usaha mewujudkan ketahanan keluarga dengan mengembangkan kebijakan pola asuh, pembimbingan dan pelayanan secara online.

Keluarga yang memiliki ketahanan baik dan mampu membangun lingkungan harmonis dipandang mampu melahirkan individu penerus bangsa yang berkualitas (Sunarti 2015). Hal tersebut dapat di diagnostik dengan aplikasi Famlink. Fitur baru yang akan dikembangkan pada aplikasi Famlink berupa layanan edukasi, jejaring *stakeholder* penggiat keluarga serta layanan konsultasi dengan pakar. Dengan adanya fitur baru tersebut, keluarga dapat menambah wawasannya mengenai edukasi ketahanan keluarga dan berkonsultasi dengan pakar guna mencari solusi masalah ketahanan keluarga yang sedang dihadapi.

Perumusan Masalah

Pada kondisi pandemi COVID-19 seperti saat ini, banyak rumah tangga yang mengalami ketidaktahanan pangan, stress dan tekanan ekonomi. Hal ini menyebabkan keluarga menjadi rentan sehingga munculnya kejahatan dan krisis dalam keluarga yang berdampak negatif bagi generasi penerus bangsa. Diagnostik ketahanan keluarga sejak dini melalui aplikasi Famlink mencoba menjawab masalah tersebut. Namun, masih diperlukan pengembangan lanjutan pada aplikasi Famlink yang mampu memberikan pola edukasi, pembimbingan dan konsultasi bersama pakar setelah melakukan diagnostik. Maka dari itu, dibutuhkan modul *back-end* yang akan digunakan tim *front-end* pada aplikasi Famlink serta modul penunjang fitur baru tersebut pada situs web admin Famlink.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan modul *back-end* dengan arsitektur REST API untuk fitur baru berupa layanan edukasi, layanan konsultasi, dan jejaring *stakeholder* aplikasi Famlink yang dapat digunakan oleh tim *front-end* serta modul penunjang fitur baru tersebut di situs web admin Famlink guna membantu mewujudkan ketahanan keluarga Indonesia.

Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu fitur baru pada aplikasi Famlink dapat membantu mengedukasi keluarga Indonesia tentang ketahanan keluarga dan sebagai wadah mereka untuk berkonsultasi dengan pakar (lembaga penggiat keluarga) ketika memiliki masalah yang mengancam keluarganya.

Ruang Lingkup Penelitian

Lingkup dari penelitian ini, yaitu:

- 1. Penelitian mengembangkan tiga fitur lanjutan pada aplikasi Famlink berbasis android dan mengembangkan modul tambahan pada situs web admin Famlink.
- 2. Penelitian ini merupakan proyek tim dengan saudara Aldi Oktaviana Hidayat, dan hanya akan berfokus pada:
 - Pengembangan modul *back-end* untuk aplikasi android Famlink hingga menghasilkan *endpoint* API yang kemudian digunakan oleh tim *front-end*.
 - Pengembangan modul tambahan berupa modul master edukasi dan master notifikasi untuk situs web admin Famlink.
- 3. Penelitian menggunakan arsitektur REST API dengan keluaran berupa teks dalam format *JavaScript Object Notation* (JSON).

TINJAUAN PUSTAKA

Keluarga

Keluarga merupakan unit terkecil di dalam masyarakat yang merupakan landasan dasar dari semua institusi masyarakat dan negara. Keluarga memiliki kewajiban untuk memenuhi kebutuhan seluruh anggotanya baik rohani, psikologi, hingga makan hingga minum (Puspitawati 2013). Kehidupan dan kualitas keluarga menjadi miniatur dari masyarakat dan negara. Indikator keberhasilan berbagai upaya pembangunan negara terlihat dalam kehidupan keluarga (Sunarti 2015).

Hendaknya sebuah organisasi, keluarga juga memiliki fungsi fungsi didalamnya yang harus dijalankan secara optimal. Fungsi keluarga yang optimal dapat diukur dengan sejauh mana keluarga mampu menjalankan tugasnya tetapi tetap memperhatikan kesejahteraan dan perkembangan sosial, fisik, dan psikis masing masing anggota keluarga. Salah satu hal negatif yang dapat dicegah jika fungsi keluarga dijalankan optimal adalah kenakalan remaja. Semakin rendah fungsi keluarga dijalankan, maka kemungkinan terjadinya kenakalan remaja semakin tinggi (Indirawati dan Rahimi 2019).

Ketahanan Keluarga

Ketahanan keluarga adalah kemampuan suatu keluarga dalam mengatur dan mengelola seluruh sumberdaya yang ada di dalam keluarganya serta menanggulangi masalah masalah yang dihadapi guna mencapai kesejahteraan keluarga (Sunarti 2015). Ketahanan atau dapat disebut resiliensi keluarga lebih dari sekedar bertahan dalam keadaan sulit, keadaan kritis tapi juga menjanjikan potensi bertumbuh dari kesulitan. Ketika mengatasi krisis bersama, sebuah keluarga cenderung memunculkan lebih banyak cinta, lebih kuat, dan lebih banyak solusi (Herdiana 2019).

Dewasa ini, ketahanan keluarga sudah memasuki gelombang ketiga (*third wave*) dimana pada penelitian Henry *et al.* (2015) diusulkan sebuah model yaitu *family resilience model* (FRM). Model ini hadir sebagai pendekatan pemersatu untuk ketahanan keluarga yang menggabungkan elemen ketahanan seperti risiko, perlindungan, kerentanan dan adaptasi dengan situasi tertentu di dalam keluarga.

Ketahanan keluarga dapat dibagi kedalam dua kategori, pertama menurut status sosial ekonomi ketahanan keluarga dapat diukur dari pemenuhan kebutuhan pokok dan gizi masing masing anggota. Kemudian menurut perkembangan keluarga, ketahanan dapat diukur dari kesiapan pernikahan dan terus bertahan sampai lansia. Sepanjang hidup, sebuah keluarga akan terus rentan terancam (Sunarti 2015).

Penerapan Teknologi dalam Ketahanan Keluarga

Pada masa pandemi COVID-19, teknologi berperan dalam menciptakan praktek pembangunan ketahanan di dalam keluarga. Pertama, teknologi berperan dalam berbagi informasi dan emosional tentang COVID-19. Proses ini mendukung kunci proses ketahanan (key resilient process) yaitu meaning making, open emotional expression dan connectedness. Kemudian, teknologi berperan dalam proses sosialisasi dan mobilisasi grup virtual yang mendukung key resilient process social and economic resources, support from communities dan maintaining daily rituals. Terakhir teknologi juga berperan membuat remaja turut andil mengurus keluarga yang mendukung key resilient process yaitu collaborative problem solving (Garg 2021).

Salah satu teknologi yang populer saat ini adalah perangkat mobile (*smartphone*). Menurut data dari Broadband Search, 50,3 % *traffic* internet pada tahun 2020 berasal dari perangkat mobile. Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh El-Salhi (2019), telah dikembangkan *Integrated Family Mobile Application*. Aplikasi FMA memiliki beberapa fitur seperti: (i) menerima permintaan anggota untuk bergabung dengan keluarga, (ii) menyarankan makanan harian untuk dipilih oleh anak-anak (iii) memberikan tugas kepada anak-anak (iv) memeriksa status penyelesaian tugas yang diberikan dan (v) pelacakan posisi anggota keluarga. Hasilnya 86,5% pengguna merasa senang, puas dan sangat senang dengan layanan yang diberikan aplikasi FMA karena dapat membantu mereka dalam berkomunikasi dan mengedukasi keluarga.

Penelitian selanjutnya dari Saksono *et al.* (2020), mengembangkan aplikasi android yang diberi nama "Storywell". Storywell dikembangkan dengan tujuan mempromosikan *physical activities* kepada anak dan memiliki 3 fitur utama yaitu *storybook, reflection,* dan *fitness challenge*. Hasil *Naturalistic Evaluation* menunjukan penggunaan Storywell terbukti berperan dalam meningkatkan motivasi intrinsik anak untuk melakukan *physical activities*. Storywell juga menciptakan *bonding moments* antara anak dan orang tua, serta membentuk *reading behaviour* dalam membangun keterampilan anak.

Aplikasi Seluler

Aplikasi seluler atau *mobile application* terdiri dari sejumlah perangkat lunak yang digunakan pengguna dalam melakukan tugas tertentu. Aplikasi seluler menjadi bagian baru dari teknologi yang berkembang dengan sangat pesat dengan karakteristik seperti murah, dapat diunduh, dan dapat dijalankan di sebagian besar ponsel pintar / *smartphones* (Al-Khanjari *et al.* 2015).

Pengembangan aplikasi seluler banyak yang berujung dengan kegagalan, hal ini disebabkan oleh berbagai faktor seperti tidak memprioritaskan kebutuhan dari pengguna dan tidak langsung menonjolkan aspek esensial sehingga pengguna merasakan pengalaman buruk. Hal yang harus diperhatikan agar berhasil mengembangkan aplikasi seluler adalah design dan utility aplikasi itu sendiri serta aspek pada user interface meliputi graphics, input, output, dan structure (Hoehle dan Venkatesh 2015).

Famlink

Famlink adalah aplikasi ciptaan guru besar IPB University, Prof. Dr. Ir. Euis Sunarti, M.Si. Menurut penjelasan beliau, Aplikasi Famlink hadir dalam upaya mencegah banyaknya korban akibat kerapuhan sebuah keluarga dan sekaligus menjadi alat untuk diagnostik dini ketahanan keluarga. Aplikasi ini pertama kali diluncurkan sekitar bulan Desember 2020 dan terakhir kali diperbarui 16 Februari 2021. Famlink hanya tersedia untuk sistem operasi android dan dapat diunduh di Google Play Store.

Famlink hadir dengan tujuh instrumen utama, yang pertama SIAP-GA untuk mengukur kesiapan keluarga dimulai dari kesiapan pernikahan hingga setelah pernikahan, SIREN-GA untuk mendeteksi kerentanan keluarga, FUNGSI-GA untuk mengukur tingkat keberfungsian keluarga, AKSI-GA untuk mengukur interaksi dalam keluarga, Resiliensi-GA untuk mengukur seberapa baik investasi yang telah dilakukan keluarga, TAHAN-GA untuk mengukur ketahanan keluarga, dan LING-GA untuk menilai persepsi keluarga terhadap lingkungan tempat tinggalnya.

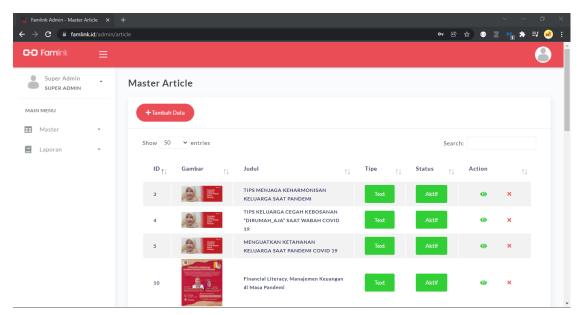
Famlink memiliki 2 sistem berbeda yaitu Aplikasi berbasi android serta situs web untuk admin. Aplikasi android digunakan langsung oleh pengguna, disini pengguna dapat menyelesaikan berbagai *assessment* dan membaca artikel. Sedangkan situs web admin digunakan oleh admin untuk keperluan membuat, membaca, memperbaharui, dan menghapus *assessment*, artikel, dan lain sebagainya. Situs web admin dan *back-end* aplikasi android dibuat dengan *framework* Laravel sedangkan *front-end* aplikasi android dibuat menggunakan android *native*.







Gambar 2 Halaman Assessment Famlink



Gambar 3 Situs Web Admin Famlink

REST API

REST (*REpresentational State Transfer*) adalah gaya arsitektur yang didefinisikan untuk membuat dan mengatur sistem secara terdistribusi. Menggunakan arsitektur REST akan meningkatkan kebaikan sistem dari segi *performance, scalability, simplicity, modifiability of components, portability, reliability* serta *visibility*. Pendekatan tradisional yang sering digunakan dalam merancang REST API adalah MVC (*model-view-controller*) (Doglio 2015). REST API akan menangani penerimaan dengan mendefinisikan *endpoint* dengan URL yang berbeda beda untuk mengekstraksi data. API bekerja berdasarkan prinsip CRUD (*create, read, update, delete*) yang dipanggil pada fungsi seperti *INSERT, SELECT, UPDATE, DELETE* kedalam *databases* (Prayogi *et al.* 2019).

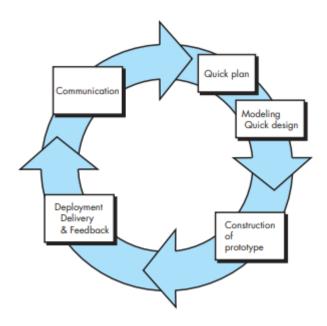
METODE

Data Penelitian

Data pada penelitian ini meliputi data detail aktor dan atribut pengguna jejaring, edukasi, dan konsultasi pengguna Famlink. Data didapatkan dari *group discussion* pada tanggal 3 November 2021 bersama klien pihak Famlink (Prof. Dr. Ir. Euis Sunarti, M.Si dan tim) yang kemudian diunggah ke *server* pengembangan pada tanggal 1 Desember 2021.

Tahapan Penelitian

Pengembangan lanjutan aplikasi Famlink menggunakan metode *prototyping*. Metode *prototyping* digunakan karena klien mengetahui secara umum fitur tambahan yang ingin dibuat, namun tidak mengetahui detail dari *requirement* fitur tambahan tersebut. Metode *prototyping* termasuk ke dalam Model Proses Evolusioner yang dilakukan berbasis iterasi. Metode ini memiliki 5 tahapan yaitu *communication* (komunikasi), *quick plan* (perencanaan cepat), *modeling quick design* (pemodelan perancangan cepat), *construction of prototype* (pembuatan prototipe) hingga *deployment delivery & feedback* (penyebaran dan penerimaan umpan balik) (Pressman dan Maxim 2015) seperti pada gambar berikut:



Gambar 4 Tahapan pengembangan metode *prototyping* (Pressman dan Maxim 2015)

Communication

Pada tahapan ini dilakukan koordinasi terkait pengembangan fitur lanjutan aplikasi Famlink. Pertama komunikasi dilakukan dengan Prof. Dr. Ir. Euis Sunarti, M.Si dan tim selaku klien guna mengetahui fitur fitur yang akan ditambahkan pada aplikasi Famlink. Kemudian komunikasi juga dilakukan dengan saudara Yazied Dhiya Uddien selaku pengembang terdahulu guna mengetahui fitur apa saja yang telah berhasil dikembangkan serta mentransfer pengetahuan tentang teknis pengembangan.

Ouick Plan

Pada tahapan ini dilakukan perumusan berbagai macam rencana pengembangan, seperti pemetaaan kebutuhan yang didapat dari tahapan *communication* dan analisis kebutuhan klien. Kegiatan ini dilakukan bersama dengan tim *front-end*. Kebutuhan fungsional dianalisis berdasarkan dua sisi yaitu sisi fitur tambahan pada aplikasi android dan sisi modul penunjang pada situs web admin Famlink. Selain itu, kami juga mempelajari arsitektur pengembangan aplikasi yang sebelumnya telah ada untuk kemudian merumuskan lingkungan pengembangan lanjutan yang digunakan kedepannya.

Modeling Quick Design

Pada tahapan ini dilakukan pemodelan cepat yang dikerjakan masing masing tim sesuai bagiannya. Khusus sisi back-end pemodelan sendiri meliputi pembuatan system design diagram seperti use case diagram, class diagram, activity diagram, entity relationship diagram yang dibutuhkan dalam pengembangan aplikasi. Karena penelitian ini mengembangkan fitur lanjutan maka dilakukan analisis terlebih dahulu untuk mengetahui desain diagram sistem pada aplikasi lama serta situs web admin yang kemudian disesuaikan dengan fitur baru. Selain itu pada tahapan ini juga dilakukan penyalinan aplikasi sebelumnya ke development server agar dalam pengembangan lanjutannya tidak mengganggu jalannya aplikasi tersebut.

Construction of Prototype

Pada tahapan ini dilakukan pembuatan prototipe sesuai bagian masing masing tim. Prototipe *back-end* akan dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data MySQL. Prototipe juga dibuat menggunakan *framework* Laravel dengan hasil akhir berbentuk REST API. Prototipe ini akan menghasilkan serangkaian *endpoint* API yang kemudian digunakan oleh tim *front-end* untuk memenuhi fungsi dari fitur baru Aplikasi Famlink. Selain itu pada tahapan ini juga dikembangkan modul baru yaitu master edukasi dan master notifikasi yang juga menggunakan *framework* Laravel.

Deployment Delivery & Feedback

Pada tahapan ini dilakukan pengujian untuk mengecek setiap keluaran dari seluruh endpoint yang dihasilkan menggunakan Aplikasi Postman. Keluaran harus menunjukan kode status 200 (OK) dengan pesan sukses. Setelah semua keluaran berhasil diuji maka endpoint akan disebarkan (proses deployment) kepada tim front-end sehingga dapat diberikan umpan balik terkait endpoint yang dihasilkan tersebut. Selain itu juga dilakukan penyerahan prototipe modul tambahan pada situs web admin kepada klien untuk di evaluasi dan diberikan umpan balik. Pengembang akan memperbaiki prototipe berdasarkan umpan balik yang diterima dan menambah iterasi dari metode prototyping itu sendiri.

Lingkungan Pengembangan (atau Peralatan Penelitian)

Spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1. Perangkat keras berupa komputer personal dengan spesifikasi:
 - Prosesor Intel Core i5-7200U @2.5GHz
 - GPU Intel HD Graphics 620 + Nvidia GeForce 920MX
 - 12 GB RAM
 - 1 TB Hard Disk Drive SATA
- 2. Perangkat lunak yang digunakan, yaitu:
 - Sistem Operasi Windows 11 Home dan Ubuntu Server 18.04 LTS
 - Bahasa Pemrograman PHP 8.1.0
 - Framework Laravel 8.1
 - DBMS MySQL 8.0
 - Teks Editor Visual Studio Code 1.63.1
 - *Tools* Pengujian API Postman 9.5.0

JADWAL PENELITIAN

Penelitian ini akan berlangsung dari November 2021 hingga Mei 2022 dengan jadwal kegiatan seperti ditampilkan oleh tabel 1.

Tabel 1 Jadwal Kegiatan Penelitian

No.	Kegiatan	Tahun	2021	Tahun 2022										
		Novemb Desemb		Januari	Februari	Maret	April	Mei						
		er	er											
		1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4						
1	Penulisan Proposal													
2	Communication													

	Kegiatan	Tahun 2021				Tahun 2022													
No.		Novemb er		Desemb er	Januari		i	Februari		i	Maret			April				Mei	
		1 2 3	4	1 2 3 4	1 2	2 3	4	1 2	3 4	4]	1 2	2 3	4	1	2	3 4	1	2	3 4
3	Quick Plan																		
4	Modeling Quick Design																		
5	Construction of Prototype																		
6	Deployment, Delivery, and Feedback																		
7	Kolokium																		
8	Iterasi Kedua Prototyping																		
9	Penulisan Hasil Penelitian																		
10	Seminar Hasil																		
11	Sidang																		
12	Revisi Skripsi																		
13	Penyelesaian SKL																		

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Khanjari Z, Al-Kindi Z, Al-Kindi E, Kraiem N. 2015. Developing educational mobile application architecture using SOA. *International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering*. 10(9): 247-254. [diakses 7 Nov 2021]. doi: 10.14257/ijmue.2015.10.9.25.
- Doglio F. 2015. Pro REST API Development with Node.js. La Paz: Apress.
- El-Salhi S, Farouq F, Obeidallah R, Al-Hami M. 2019. On developing an integrated family mobile application. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*. 10(12): 583-591. [diakses 7 Nov 2021]. doi: 10.14569/IJACSA.2019.0101276.
- Garg R. 2021. Understanding tensions and resilient practices that emerge from technology use in asian India families in the U.S.: the case of covid-19. Di dalam: Bardzell S, Lindley S, Sarcevic A, editor. Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction; 2021 Okt 15; Online: hlm 1-33; [diakses 2021 Nov 8]. https://dl.acm.org/doi/10.1145/3479558.
- Indirawati E, Rahimi S. 2019. Fungsi keluarga dan self control terhadap kenakalan remaja. *IKRAITH-HUMANIORA*. 3(2): 86-93. [diakses 7 Nov 2021].
- Henry CS, Morris AS, Harrist AW. 2015. Family resilience: moving into the third wave. *Family Relations*. 64(1): 22-43. [diakses 7 Nov 2021]. doi: 10.1111/fare.12106.
- Herdiana I. 2019. Resiliensi keluarga: teori, aplikasi dan riset. *PSIKOSAINS*. 14(1): 1-12. [diakses 7 Nov 2021]. doi: 10.30587/psikosains.v14i1.889.

- Hoehle H, Venkatesh V. 2015. Mobile application usability: conceptualization and instrument development. *MIS Quarterly*. 39(2): 435-472. [diakses 7 Nov 2021]. doi: 10.2307/26628361.
- Prayogi AA, Niswar M, Indrabayu, Rijal M. 2020. Design and implementation of REST API for academic information system. Di dalam: The 3rd EPI International Conference on Science and Engineering 2019; 2019 Sept 24-25; Gowa, Indonesia. Gowa: hlm 1-6; [diakses 2021 Nov 7]. https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/875/1/012047.
- Pressman RS, Maxim BR. 2015. *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. New York: McGraw-Hill Education.
- Puspita DR, Dharma P, Nuraini H. 2020. Ketahanan keluarga di masa pandemi covid-19 di Kabupaten Banyumas. Di dalam: Suwarto *et al.*, editor. Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers Pengembangan Sumber Daya Pedesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan X; 2020 Okt 6-7; Purwokerto, Indonesia. Purwokerto: hlm 123-130; [diakses 2021 Nov 4]. http://jurnal.lppm.unsoed.ac.id/ojs/index.php/Prosiding/article/viewFile/1339/1146. Puspitawati H. 2013. *Pengantar Studi Keluarga*. Bogor: IPB Press.
- Saksono H, Castaneda-Sceppa C, Hoffman J, Morris V, El-Nasr MS, Parker AG. Storywell: designing for family fitness app motivation by using social rewards and reflection. Di dalam: Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems; 2020 April 25-30; Honolulu, USA. Honolulu: hlm 1-13;
- Sunarti E. 2015. Orași Ilmiah Guru Besar IPB: Ketahanan Keluarga Indonesia: dari Kebijakan dan Penelitian Menuju Tindakan. Bogor: IPB Press.

[diakses 2021 Nov 8]. https://dl.acm.org/doi/10.1145/3313831.3376686.

Witono. 2020. Partisipasi masyarakat dalam ketahanan keluarga pada masa pandemi covid-19. *Jurnal Masyarakat Mandiri*. 4(3): 396-406. [diakses 4 Nov 2021]. doi: 10.31764/jmm.v4i3.2525.