

User Center Design Knowledge Management System Berbasis Android Pada Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Kota Bekasi

Endang Retnoningsih ^{1,*}, Fata Nidaul Khasanah ²

¹ Sistem Informasi; STMIK Bina Insani; Jl. Siliwangi No.6 Rawa Panjang Bekasi-Bekasi Timur 17114 Indonesia, Telp. (021) 824 36 886 / (021) 824 36 996. Fax. (021) 824 009 24; e-mail: endang.retnoningsih@binainsani.ac.id

² Teknik Informatika; STMIK Bina Insani; Jl. Siliwangi No.6 Rawa Panjang Bekasi-Bekasi Timur 17114 Indonesia, Telp. (021) 824 36 886 / (021) 824 36 996. Fax. (021) 824 009 24; e-mail: fatanidaul@binainsani.ac.id

* Korespondensi: e-mail: endang.retnoningsih@binainsani.ac.id

Diterima: 29 Juli 2019; Review: 19 Agustus 2019; Disetujui: 9 September 2019

Abstract

Micro, Small and Medium Enterprises (UMKM) have a strategic role in development and have chosen as the main work program of the government. In order to compete, the SMEs must make technology as the main supporting infrastructure for UMKM activities. The importance of knowledge as a strategic asset in UMKM encourages the need for a knowledge management system (KMS). Knowledge and experience are sustainable resources as competitive advantages. Therefore, it is necessary to build a Knowledge Management System information system that is used to store and utilize the knowledge possessed to find solutions to problems that should be addressed by UMKM. The KMS will help UMKM to share their experiences and knowledge. User Centered Design (UCD) is the method chosen because each stage involves the UMKM Diskop and the UMKM users. Through the use of mobile technology, that is widely used by the community, an android-based knowledge management system was created to support the development of UMKM in the city of Bekasi.

Keywords: Business Actors, Knowledge Management, SMEs, System Design, UCD

Abstrak

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) mempunyai peranan strategis terhadap pembangunan, sehingga dijadikan program kerja utama pemerintah. Agar dapat bersaing para pelaku UMKM harus menjadikan teknologi sebagai infrastruktur pendukung utama kegiatan UMKM. Pentingnya pengetahuan sebagai aset strategis di UMKM mendorong dibutuhkannya sistem manajemen pengetahuan (*Knowledge Management System*). *Knowledge* dan pengalaman merupakan sumber daya yang berkelanjutan (*sustainable resources*) sebagai daya saing kompetitif (*competitive advantages*). Oleh karena itu perlunya membangun sistem informasi *Knowledge Management System* (KMS) yang digunakan untuk menyimpan dan memanfaatkan *knowledge* yang dimiliki untuk menemukan solusi dari masalah yang di hadapi UMKM. KMS yang dibuat akan membantu pelaku UMKM untuk berbagi pengalaman maupun pengetahuan yang dimiliki. *User Centered Design* (UCD) merupakan metode yang dipilih karena setiap tahapannya melibatkan Diskop UMKM dan pelaku UMKM sebagai *user*. Melalui pemanfaatan *mobile* teknologi yang banyak digunakan masyarakat, maka dibuat sistem pengelolaan pengetahuan berupa KMS berbasis Android yang mendukung kegiatan perkembangan UMKM kota Bekasi.

Kata kunci: Desain Sistem, *Knowledge Management*, Pelaku Usaha, UCD, UMKM

1. Pendahuluan

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Indonesia telah menjadi bagian penting dari sistem perekonomian di Indonesia. UMKM mempunyai peranan strategis terhadap pembangunan, sehingga dijadikan program kerja utama pemerintah yang berada dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2005-2025 [Pitoyo and Suhartono, 2018]. Agar dapat bersaing dalam dunia bisnis secara global, para pelaku UMKM dituntut untuk bersikap dinamis dan cepat tanggap terhadap perubahan yang terjadi karena berpengaruh terhadap keberlangsungan UMKM. Dengan demikian, para pelaku UMKM harus menjadikan teknologi sebagai infrastruktur pendukung utama dalam kegiatan UMKM [Novitasari et al., 2018]. Pemanfaatan teknologi diperlukan dalam pengelolaan pengetahuan yang menunjang kegiatan UMKM. Pengakuan terhadap pentingnya pengetahuan sebagai aset strategis di UMKM mendorong dibutuhkan sistem untuk manajemen pengetahuan (*Knowledge Management System*) [Pitoyo and Suhartono, 2018]. UMKM di kota Bekasi memiliki Potensi yang sangat besar, dalam proses pemberdayaan melibatkan pemerintah, dunia usaha, dan masyarakat [Santosa, 2017].

Usaha Kecil Mikro Menengah (UMKM)

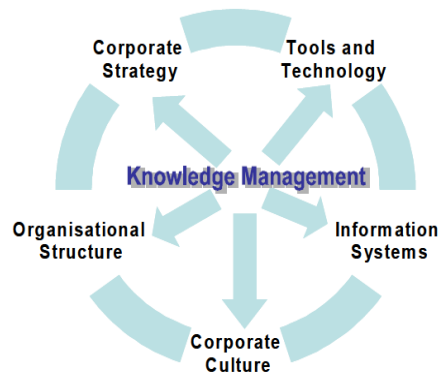
Dalam UU No.20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) pasal satu nomor (1), (2), dan (3), bahwa pengelompokan jenis UMKM menurut pengertiannya terbagi menjadi tiga yaitu a) Usaha Mikro adalah usaha produktif milik perorangan yang memenuhi kriteria sebagaimana diatur. b) Usaha Kecil adalah ekonomi produktif yang dilakukan oleh perorangan maupun badan usaha memenuhi kriteria sebagaimana diatur. c) Usaha Menengah adalah ekonomi produktif yang dilakukan perorangan maupun badan usaha dengan jumlah kekayaan bersih sebagaimana diatur. [UU, 2008].

Sedangkan pengelompokan jenis UMKM menurut kriteria yang diatur dalam UU No.20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) pasal enam nomor (1), (2), dan (3), yaitu a) Usaha Mikro memiliki penjualan tahunan maksimal Rp.300 juta (tiga ratus juta rupiah). b) Usaha Kecil memiliki penjualan tahunan melebihi Rp.300 juta (tiga ratus juta rupiah) sampai maksimal Rp.2,5 M (dua milyar lima ratus juta rupiah). c) Usaha Menengah memiliki kekayaan bersih melebihi Rp.2,5 M (dua milyar lima ratus juta rupiah) sampai maksimal Rp. 50 M (lima puluh milyar rupiah) [UU, 2008].

UMKM telah terbukti merupakan salah satu bentuk usaha yang dapat bertahan dalam krisis ekonomi yang pernah terjadi di Indonesia, sehingga termasuk dalam salah satu fokus program pembangunan yang dicanangkan oleh pemerintah Indonesia. Dalam UU No.20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro Kecil dan Menengah disebutkan peran pemerintah untuk memberdayakan UMKM. Pemasalahan yang dihadapi oleh pelaku UMKM adalah terbatasnya media yang digunakan untuk mempromosikan terkait UMKM [Prasmadewa and Tanone, 2016]. Dengan pengelolaan dan penerapan *knowledge*, akan dapat digunakan untuk mendukung UMKM dalam mewujudkan inovasi pendukung daya saing [Hussain et al., 2019].

Knowledge Management System (KMS)

Ada dua jenis *knowledge* yaitu *tacit knowledge* dan *explicit knowledge*. *Tacit knowledge* adalah pengetahuan bersifat personal, dikembangkan melalui pengalaman yang sulit diformulasikan seperti wawasan, intuisi, pengalaman, *skill* maupun pemahaman. *Explicit knowledge*, pengetahuan yang dapat diungkapkan secara formal dan dibagikan dalam bentuk data, formula, spesifikasi dan manual. Proses penciptaan pengetahuan adalah proses yang berkelanjutan interaksi dinamis antara *tacit knowledge* dan *explicit knowledge* [Nonaka et al., 2000]. *Knowledge* dan pengalaman merupakan sumber daya yang berkelanjutan (*sustainable resources*) dari keuntungan daya saing kompetitif (*competitive advantages*) dibandingkan dengan produk andalan dan teknologi tercanggih yang dimiliki [Yuniva, 2016]. Daya saing terbentuk dari pengaruh unsur-unsur dalam *knowledge* menjadi elemen penting bagi organisasi sebagai *building blocks* [Lisanti and Luhukay, 2014]. *Knowledge management* memiliki peran penting dalam organisasi karena prosedur pengelolaan jelas dan mudah dipahami, serta komprehensif.



Sumber: Lisanti and Luhukay (2014)

Gambar 1. Building blocks

Berdasarkan gambar 1 elemen *knowledge* dalam organisasi, maka mengidentifikasi pengetahuan sebagai aset (*knowledge asset*) yang dimiliki UMKM sangat diperlukan untuk menciptakan nilai daya saing. *Knowledge asset* adalah *input*, *output*, dan faktor dari penciptaan *knowledge* baru [Nonaka et al., 2000]. Pada gambar 2 menunjukkan kategori *knowledge asset* yang berisi kegiatan-kegiatan yang didalamnya terdapat *tacit knowledge* maupun *explicit knowledge*.

Experiential Knowledge Assets Tacit knowledge shared through common experiences • Skills and know-how of individuals • Care, love, trust, and security • Energy, passion, and tension	Conceptual Knowledge Assets Explicit knowledge articulated through images, symbols, and language • Product concepts • Design • Brand equity
Routine Knowledge Assets Tacit knowledge routinised and embedded in actions and practices • Know-how in daily operations • Organisational routines • Organisational culture	Systemic Knowledge Assets Systemised and packaged explicit knowledge • Documents, specifications, manuals • Database • Patents and licenses

Sumber: Nonaka, Toyama and Konno (2000)

Gambar 2. Kategori *Knowledge Asset*

Data dan informasi merupakan sumber daya yang harus dimiliki oleh organisasi modern [Ali, 2016], data dan informasi merupakan bentuk *knowledge* sebagai sumber daya berkelanjutan (*sustainable resources*) dan keberadaannya merupakan aset pengetahuan (*knowledge asset*) untuk mendukung keberlangsungan UMKM. Oleh karena itu, pemanfaatan *knowledge asset* lebih berguna maka dibuatlah suatu tempat mengolahnya yang disebut *Knowledge Management (KM)*. *Knowledge Management* memiliki tiga elemen penting yaitu *people*, *process* dan *technology* [Widyaningsih, 2014]. *People* merupakan penghasil dan penyebar *knowledge*, *process* merupakan pengumpulan pengetahuan disimpan dalam sebuah media dan didistribusikan kembali kepada *people* untuk digunakan, *technology* merupakan alat mendukung kinerja proses dan manusia.

Technology merupakan salah satu elemen penting dalam *KM*, saat ini berkembang teknologi baru yaitu sistem operasi berbasis android pada perangkat *smartphone* dan *mobile*. Android adalah *open source* berbasis linux bersifat *open source*. Setiap orang yang membuat aplikasi android dapat menjual aplikasi tersebut di *Play Store* [Maiyana, 2018]. Sistem operasi Android sangat populer, pertumbuhan android sangat cepat sejak dibeli *Google*. Android memiliki kelebihan antara lain android mendukung *multitasking* atau pemakaian secara bersamaan beberapa aplikasi sekaligus, android juga memiliki banyak *widget* yang dapat mendukung berbagai kegiatan seperti terintegrasi dengan *Gmail*, kemampuan *drag and drop* yang memudahkan pengguna android dalam mengakses aplikasi karena umumnya perangkat berbasis android memiliki layar yang lebar [Sulihati and Andriyani, 2016]. Oleh karena itu banyak orang menggunakan *smartphone* dan perangkat *mobile* berbasis android sebagai alat

mengakses informasi yang mudah dan cepat sebagai bentuk pemanfaatan teknologi [Juraman, 2014].

Pemanfaatan teknologi informasi dapat dilakukan pelaku UMKM untuk memberikan informasi [Prasmadewa and Tanone, 2016]. Teknologi informasi diwujudkan dalam infrastruktur KMS sebagai sistem informasi yang digunakan orang untuk bagaimana menyajikan informasi dan menentukan cara mengakses informasi yang ada di dalam sebuah sistem [Toure et al., 2014]. Membangun sistem informasi *Knowledge Management System (KMS)* digunakan untuk menyimpan dan memanfaatkan *knowledge* yang dimiliki guna menemukan solusi dari masalah yang dihadapi [Ramadi, 2016]. KMS yang dibuat akan membantu orang untuk berbagi pengalaman maupun pengetahuan yang dimiliki [Campatelli and Mehic, 2018]. Membuat KMS yang *user friendly* menggunakan *User Centered Design (UCD)* merupakan metode yang tepat [Dewi et al., 2018]. Diskop dan UMKM kota Bekasi menggunakan teknologi berbasis android untuk merancang KMS guna mengelola *knowledge* yang dimiliki untuk mendukung perkembangan usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) di Kota Bekasi.

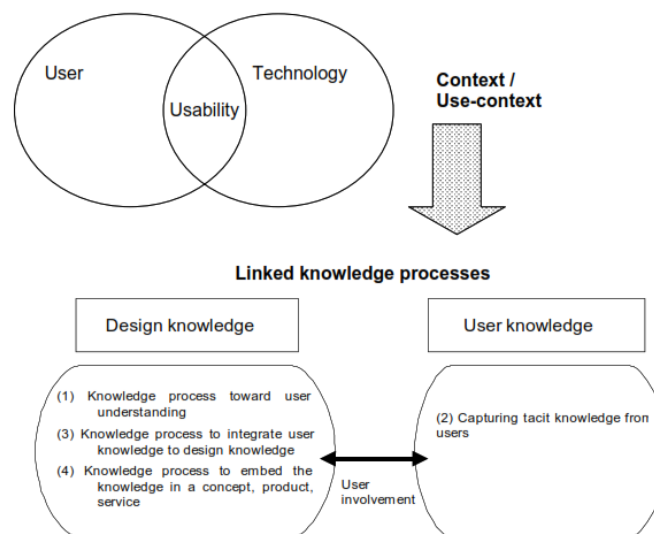
2. Metode Penelitian

Penelitian diawali dengan pengumpulan data melalui wawancara serta observasi dan pengumpulan data dari literatur yang berhubungan dengan pembahasan penelitian. Pengumpulan data diperlukan sebagai analisis yang merupakan tahap awal dari penggunaan metode *User Centered Design (UCD)* sebagai konsep perancangan *knowledge management system (KMS)* bagi pelaku UMKM di kota Bekasi.

User Centered Design (UCD)

Merancang sebuah infrastruktur KMS berguna untuk menangkap *knowledge* yang ada dalam UMKM dan kemudian menyebarluaskan *knowledge* ini kepada seluruh pihak yang berhubungan dalam kegiatan UMKM. Hal ini membutuhkan pemahaman mendalam tentang pengelolaan *knowledge* agar *knowledge* yang ada tidak sering hilang, seperti sebuah pemahaman tidak hanya dimiliki seorang individu atau kelompok tetapi bisa terjadi antar individu [Rinkus et al., 2003]. Metode UCD menggambarkan dari sisi berbagai kegiatan secara luas dan dari sisi pendekatan desain [Kautonen and Nieminen, 2018]. Konsep UCD adalah menetapkan *user* sebagai pusat dalam pengembangan sistem dan lingkungan sistem semua didasarkan dari pengalaman *user* [Zain et al., 2015].

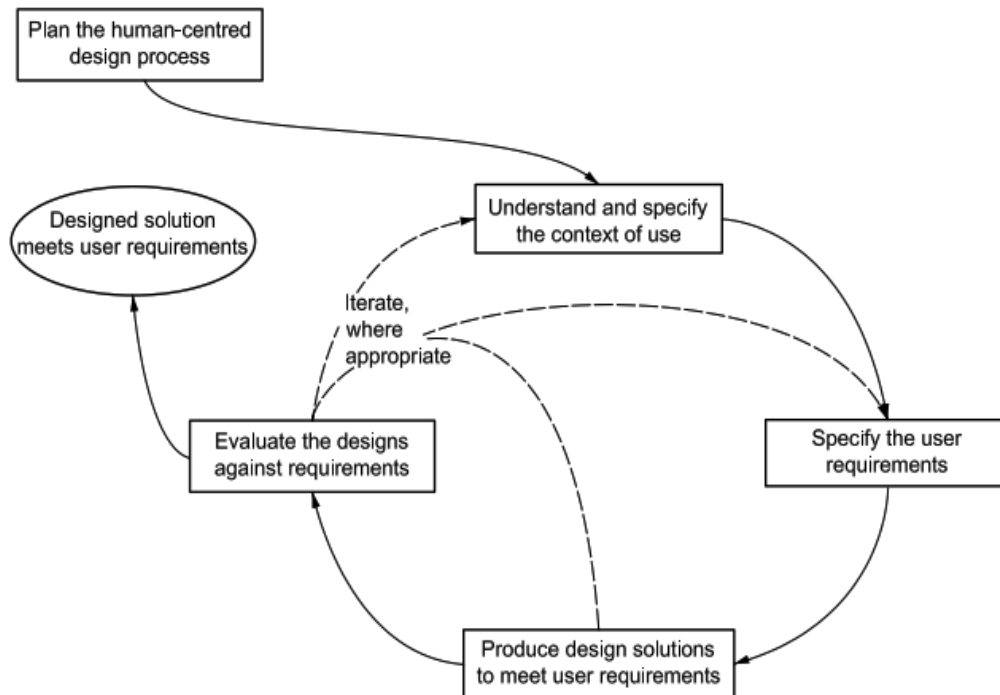
Tujuan dari desain berpusat pada pengguna adalah untuk mengaktifkan *knowledge* yang berupa *tacit knowledge* diubah menjadi *explicit knowledge*, digabungkan dan diwujudkan menjadi sebuah produk atau layanan [Still, 2011]. Keterhubungan elemen penting dalam *knowledge management* yaitu *people*, *process*, *technology* dengan perancangan infrastruktur KMS yang berfokus pada *user* seperti gambar 3.



Sumber: Still (2011)

Gambar 3. Desain *knowledge* berpusat pada *user*

Metode perancangan KMS menggunakan konsep *User Centered Design (UCD)* sebagai standar desain sistem yang berpusat pada pengguna sesuai ISO 9241-210:2010. Tahap-tahap dalam metode UCD seperti pada gambar 4 [ISO, 2010].



Sumber: International Organization for Standardization (2010)

Gambar 4. Tahapan Dalam *User Centered Design (UCD)*

Tahap pertama *plan the human centered process*, sebelum memulai perancangan produk perlu dilakukan persamaan tujuan dan proses kegiatan perancangan produk terhadap pihak terkait (*stakeholder*) yang terlibat dalam sistem melalui diskusi, bahwa pembangunan sistem berpusat pada *user* (pengguna) selama proses didalamnya melibatkan *user* dari awal hingga akhir proses. Tahap kedua *understand and specify the context of use*, melakukan identifikasi terhadap calon pengguna dari produk dengan cara mengidentifikasi pelaku (aktor) yang terlibat dalam kegiatan sistem sesungguhnya. Tahap ketiga *specify the user requirements*, setiap aktor memiliki kegiatan dan kebutuhan yang berbeda, maka pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional dari calon pengguna produk. Tahap keempat *produce design solutions to meet user requirements*, selanjutnya membuat desain antar muka (*user interface*) sebagai solusi produk yang akan dibuat berdasarkan spesifikasi kebutuhan, desain dapat berupa *mockup user interface* berisi fitur yang menggambarkan kegiatan sistem secara umum. Tahap kelima *evaluate the designs against requirements*, melakukan evaluasi dengan memberikan desain kepada calon pengguna secara berulang tampilan perbaikan *user interface* dan fitur apakah sesuai dengan kebutuhan *user*. Tahap keenam *designed solution meets user requirements*, tahap akhir ini dilakukan dalam bentuk pembangunan produk setelah desain tercapai untuk memenuhi kebutuhan *user*, tahap ini juga mempunyai tujuan memberikan kemudahan dalam penggunaannya.

Memperhatikan pentingnya kebutuhan *user* terhadap kemudahan dalam penggunaan produk yang dihasilkan dari perancangan UCD. *User interface* merupakan salah satu faktor utama apakah *user* akan tetap menggunakan atau berpindah mencari yang lain dengan *user interface* yang lebih baik [Santoso et al., 2018].

3. Hasil dan Pembahasan

Perancangan infrastruktur *knowledge management system (KMS)* bagi UMKM kota Bekasi bertujuan sebagai wadah pengelolaan *knowledge* yang terdapat di Diskop UMKM kota Bekasi dan pelaku UMKM di kota Bekasi. Perancangan infrastruktur KMS dilakukan sesuai konsep tahap-tahap yang terdapat pada metode UCD.

Plan the Human Centered Process.

Perancangan KMS bagi UMKM kota Bekasi diawali persamaan terhadap tujuan dan proses kegiatan bersama *stakeholder* melalui diskusi. Peneliti melakukan diskusi bersama Diskop UMKM kota Bekasi yang beralamat di Gedung Diskop UMKM kota Bekasi Lt.3, Jl. Jendral Ahmad Yani Kayuringin Jaya, Kecamatan Bekasi Selatan, Kota Bekasi-Jawa Barat. Dalam diskusi ini dilakukan pemahaman tentang metode *user centered design (UCD)* melibatkan pengguna (*user*) dalam mengerjakan KMS. Pihak yang terlibat sebagai pengguna (*user*) dalam KMS yaitu Diskop UMKM dan Pelaku UMKM di kota Bekasi.

Unsderstand And Specify the Context of Use.

Pemasalahan dihadapi Diskop UMKM dan pelaku UMKM kota Bekasi adalah belum adanya *tools* mengelola pengetahuan (*knowledge*) secara khusus, agar dapat dioptimalkan *tacit knowledge* maupun *explicit knowledge* yang dimiliki sebagai daya saing UMKM dan berbagi (*sharing knowledge*). Untuk lebih memahami proses bisnis yang mendukung *user centered design (UCD)* peneliti melakukan wawancara kepada pihak yang terlibat sebagai pengguna KMS antara lain kepada kepala seksi pembiayaan Diskop UMKM dan pelaku UMKM yang tergabung sebagai UMKM Binaan, serta observasi ke Galery UMKM kota Bekasi yang merupakan tempat pembinaan untuk pelaku UMKM di kota Bekasi. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh informasi mengenai kegiatan UMKM terbagi menjadi dua yaitu kegiatan oleh Diskop UMKM dan kegiatan oleh pelaku UMKM.

Kegiatan yang dilakukan oleh Diskop UMKM kota Bekasi seperti pendataan UMKM di kota Bekasi, mendokumentasikan regulasi terbaru tentang UMKM, mendokumentasikan regulasi terbaru tentang UMKM, melakukan pendampingan pembuatan Surat Ijin Usaha Perdagangan (SIUP), melakukan pendampingan perizinan Pangan Industri Rumah Tangga (PIRT), melakukan pendampingan pengajuan Sertifikat Halal, penyebaran informasi penyelenggaraan workshop dan pelatihan bagi UMKM, informasi kegiatan pameran baik regional di kota Bekasi maupun tingkat Nasional.

Sedangkan kegiatan yang dilakukan oleh pelaku UMKM seperti mengajukan permohonan untuk menjadi UMKM Binaan, mengajukan pembuatan Surat Ijin Usaha Perdagangan (SIUP), mengajukan perizinan Pangan Industri Rumah Tangga (PIRT), mengajukan Sertifikat Halal, mengikuti kegiatan workshop dan pelatihan bagi UMKM, mengikuti pameran baik regional di kota Bekasi maupun tingkat Nasional.

Selama ini pelaku UMKM seringkali mengalami kesulitan untuk berdiskusi dengan Diskop UMKM, kesulitan memperoleh informasi mengenai hal-hal yang berkaitan dengan peningkatan pengetahuan dan kegiatan pemberdayaan dan perkembangan UMKM di kota Bekasi.

Specify the User Requirements.

Berdasarkan pemahaman terhadap kebutuhan Diskop UMKM dan pelaku UMKM kota Bekasi, tahap selanjutnya mengidentifikasi kebutuhan *user* sebagai aktor dalam setiap kegiatan sistem. Aktor dalam KMS yaitu staff Diskop UMKM dan pelaku UMKM, setiap *user* diidentifikasi kebutuhannya. Tabel 1 menunjukkan identifikasi *user requirements* dalam KMS.

Tabel 1. Identifikasi *User Requirements*

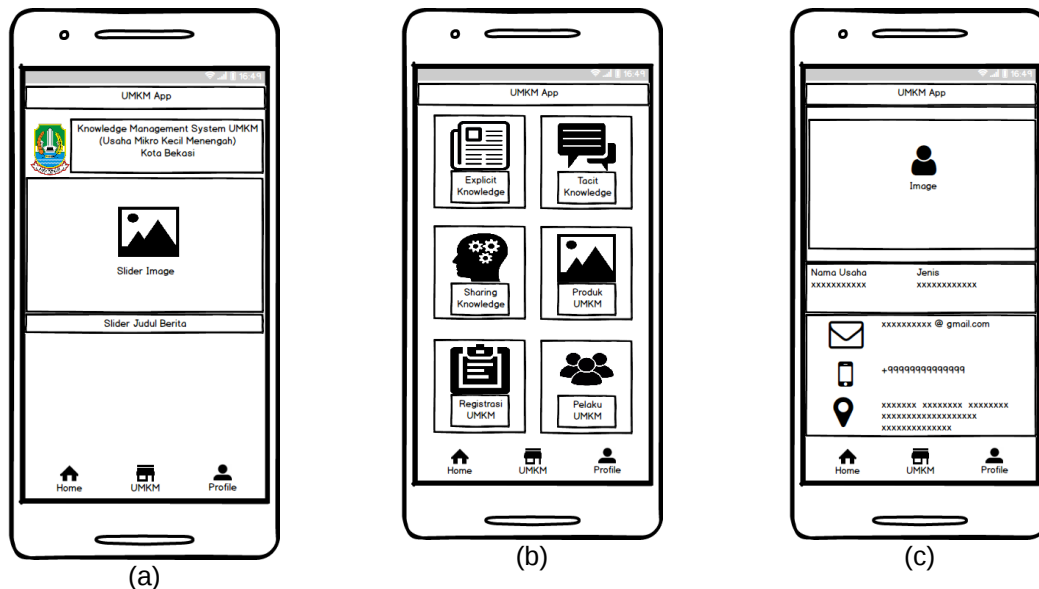
<i>User</i>	Kebutuhan
Diskop UMKM	<i>User</i> dapat mengunggah, melihat, mengubah dan menghapus dokumen-dokumen <i>explicit knowledge</i> , dapat melihat, menanggapi dan menghapus diskusi pada <i>tacit knowledge</i> , dapat mengunggah, melihat, mengubah dan menghapus berita pada <i>sharing knowledge</i> , dapat dapat melihat produk UMKM, dapat melihat, mengubah dan menghapus data calon UMKM Binaan, dapat dapat melihat, mengubah dan menghapus pelaku UMKM Binaan.
Pelaku UMKM	<i>User</i> dapat melihat dan menanggapi diskusi pada <i>tacit knowledge</i> , dapat melihat informasi pada <i>sharing knowledge</i> , dapat mengunggah, mengubah dan menghapus produk, dapat melihat informasi lengkap tentang pelaku UMKM Binaan.

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Produce Design Solutions to Meet User Requirements.

Pada tahap ini dibuat perancangan solusi berupa desain antar muka (*user interface*) KMS berdasarkan identifikasi *user requirements* pada tabel 1. Desain *user interface* berupa *mockup* fitur-fitur KMS yang menggambarkan sistem secara umum yaitu menu bagian utama (Home, UMKM dan Profile), menu khusus UMKM (pengelolaan *knowledge* dan khusus UMKM Binaan).

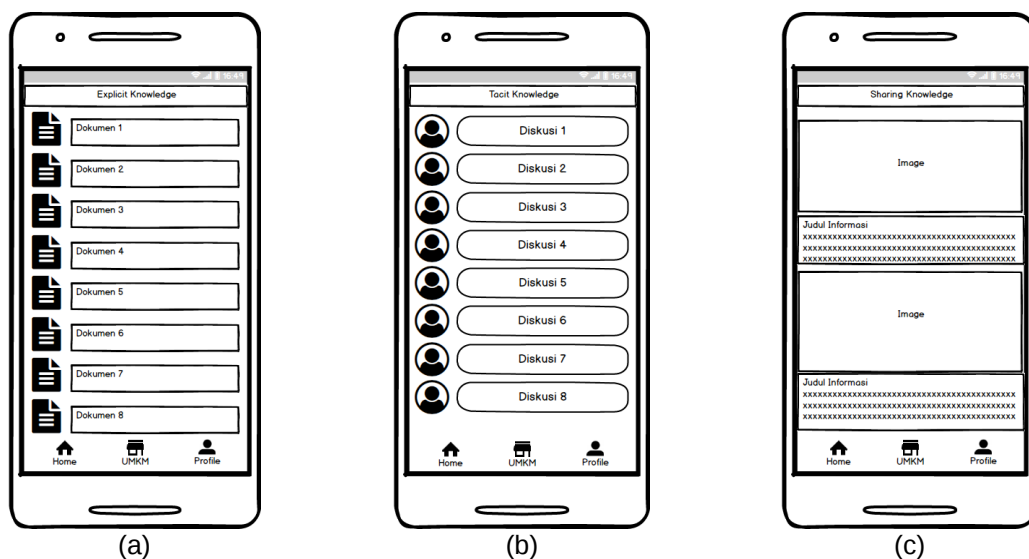
Halaman menu bagian utama terdiri dari (a) halaman *Home* merupakan halaman utama KMS UMKM, (b) halaman UMKM dan (c) halaman *Profile*. Gambar 5 menunjukkan *mockup* bagian utama KMS.



Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 5. *Mockup* Bagian Utama KMS

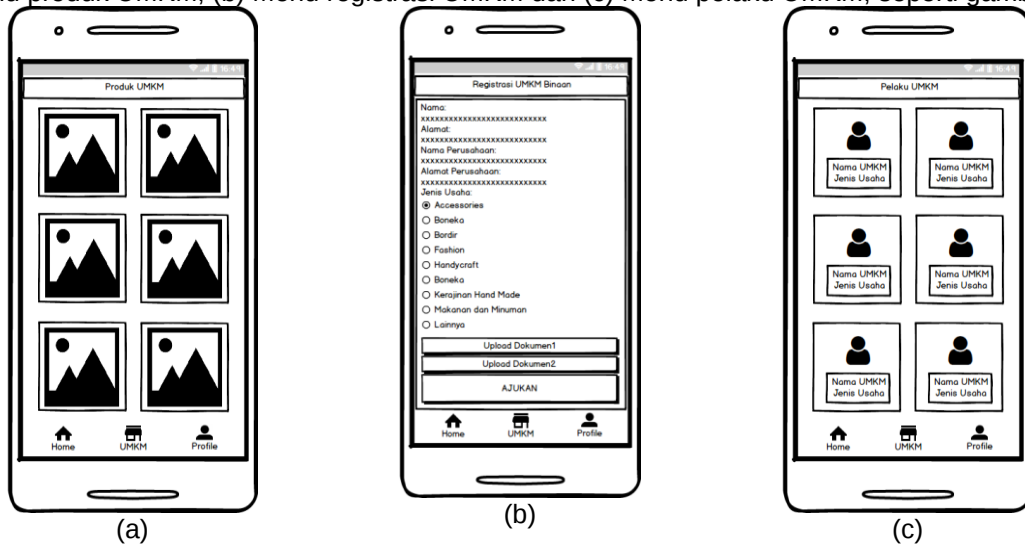
Halaman menu bagian UMKM terdiri atas tiga menu yang berhubungan dengan pengelolaan *knowledge* dan tiga menu berhubungan pendataan UMKM Binaan. Halaman menu yang berhubungan dengan pengelolaan *knowledge* yaitu (a) Menu *explicit knowledge*, (b) Menu *tacit knowledge* dan (c) Menu *sharing knowledge*, seperti pada gambar 6.



Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 6. *Mockup* Halaman Pengelolaan *Knowledge*

Halaman menu yang berhubungan dengan pendataan pelaku UMKM Binaan yaitu (a) Menu produk UMKM, (b) Menu registrasi UMKM dan (c) Menu pelaku UMKM, seperti gambar 7.



Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 7. Mockup Halaman UMKM Binaan

Evaluate the Designs Against Requirements.

Pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap hasil desain KMS yang telah dibuat berdasarkan *user requirements*. Evaluasi dilakukan guna mengetahui apakah desain yang dihasilkan sesuai yang kebutuhan *user*. Pada tabel 2, disajikan hasil evaluasi dari calon pengguna KMS yaitu Diskop UMKM dan pelaku UMKM menggunakan kuesioner yang disebarakan kepada kepala seksi pembiayaan UMKM kota bekasi dan lima belas pelaku UMKM Binaan yang berada di Galery UMKM kota Bekasi.

Tabel 2. Evaluasi *User Terhadap Desain KMS*

Evaluasi	Bobot Nilai 1	Bobot Nilai 2	Bobot Nilai 3	Bobot Nilai 4	Bobot Nilai 5
1. Apakah tampilan aplikasi mudah dipahami?	0	0	2	4	10
2. Apakah tampilan menu dalam aplikasi mudah untuk dikenali?	0	1	1	3	11
3. Apakah tampilan aplikasi dapat mudah dipelajari dalam cara penggunaannya?	0	0	0	3	13
4. Apakah tampilan aplikasi nyaman untuk digunakan?	1	1	0	3	11
5. Apakah tampilan aplikasi mempunyai fungsi sesuai yang diharapkan?	0	0	1	2	13
Total Bobot Nilai	1	2	4	15	58

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Keterangan:

Bobot Nilai 1 = Sangat Tidak Setuju

Bobot Nilai 2 = Tidak Setuju

Bobot Nilai 3 = Netral

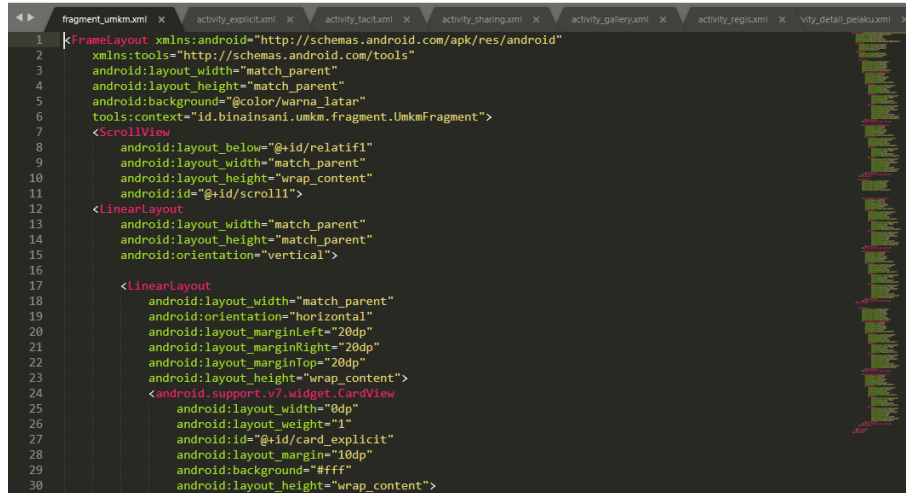
Bobot Nilai 4 = Setuju

Bobot Nilai 5 = Sangat Setuju

Berdasarkan hasil kuesioner pada tabel 2 dapat diperhatikan bahwa nilai prosentase 1,2% Sangat Tidak Setuju dan 2,5% Tidak Setuju menunjukkan bahwa desain perlu ada perbaikan dari kenyamanan tampilan untuk *user*, nilai prosentase 5% Netral, 18,75% Setuju, 75,2% Sangat Setuju menunjukkan bahwa sebagian besar desain telah memenuhi kebutuhan sesuai harapan *user*.

Designed Solution Meets User Requirements

Tahap terakhir dari *UCD* adalah solusi terhadap pemenuhan kebutuhan sesuai *user requirements* dengan implementasi kedalam bahasa pemrograman (*coding*) untuk menghasilkan sistem pengelolaan pengetahuan (*Knowledge Management System*) yang dapat digunakan pada Diskop UMKM dan Pelaku UMKM kota Bekasi.

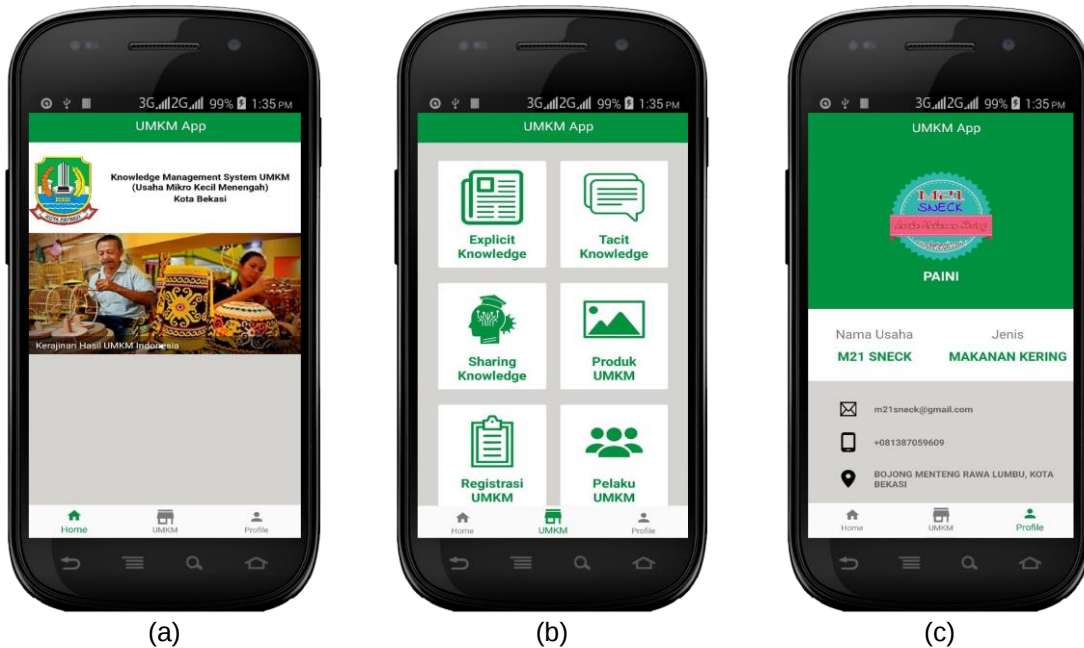


Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 8. Implementasi Desain ke Bahasa Pemrograman (*Coding*)

Berdasarkan hasil akhir desain *interface* yang telah dievaluasi oleh *user*, rancangan sistem diimplementasikan menggunakan *software* Android Studio agar dapat dijalankan pada perangkat *mobile* dengan sistem operasi Android. Gambar 8 menunjukkan implementasi dalam bahasa pemrograman (*coding*).

Fitur-fitur *KMS* menggambarkan sistem secara umum yaitu menu bagian utama (Home, UMKM dan Profile), menu khusus UMKM (pengelolaan *knowledge* dan khusus UMKM Binaan).

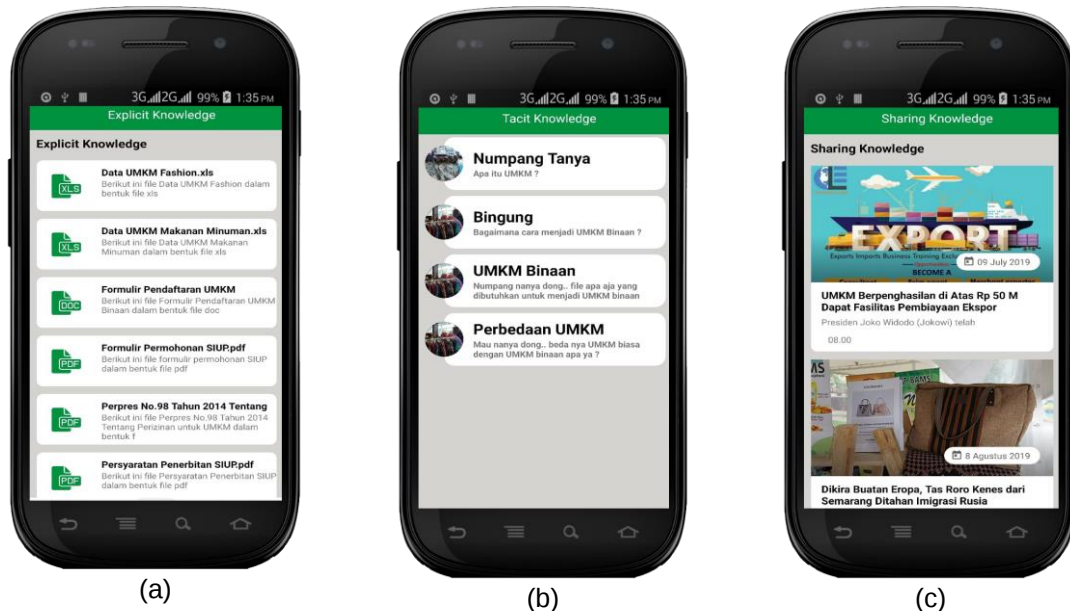


Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 9. Menu Bagian Utama *KMS*

Halaman menu bagian utama terdiri dari (a) halaman *Home* berisi slider gambar yang terhubung (*link*) ke berita kegiatan terbaru yang diunggah oleh Diskop UMKM kota Bekasi, (b) halaman UMKM berisi menu yang berhubungan dengan pengelolaan *knowledge* dan yang berhubungan dengan pendataan UMKM Binaan dan (c) halaman *Profile* berisi informasi detail informasi pelaku UMKM Binaan seperti nama UMKM, jenis usaha, serta alamat kontak pelaku UMKM. Gambar 9 menunjukkan menu bagian utama KMS.

Halaman menu UMKM yang berhubungan dengan pengelolaan *knowledge* yaitu (a) Menu *explicit knowledge* berisi berbagai dokumen (*Pdf, Xls, Doc, Ppt*) yang dikelola oleh Diskop UMKM kota Bekasi sebagai sumber referensi *knowledge* bagi pelaku UMKM dalam memperoleh informasi untuk mendukung perkembangan usaha UMKM. Dokumen yang ada dapat berupa regulasi terbaru dari pemerintah tentang UMKM, panduan panduan dalam pengajuan surat izin tentang UMKM maupun data seluruh pelaku UMKM di kota bekasi secara umum sesuai kategori jenis usahanya (b) Menu *tacit knowledge* merupakan menu yang disediakan untuk mengelola *knowledge* melalui diskusi antara Diskop UMKM dan pelaku UMKM kota Bekasi dan (c) Menu *sharing knowledge* berisi berita tentang UMKM, baik kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan oleh Diskop UMKM, kegiatan pelaku UMKM pada workshop UMKM, kegiatan pameran UMKM maupun berita nasional yang berhubungan dengan UMKM dikelola sebagai media untuk berbagi (*sharing*) pengetahuan bagi perkembangan pelaku UMKM. Menu pengelolaan *knowledge* ini seperti pada gambar 10.

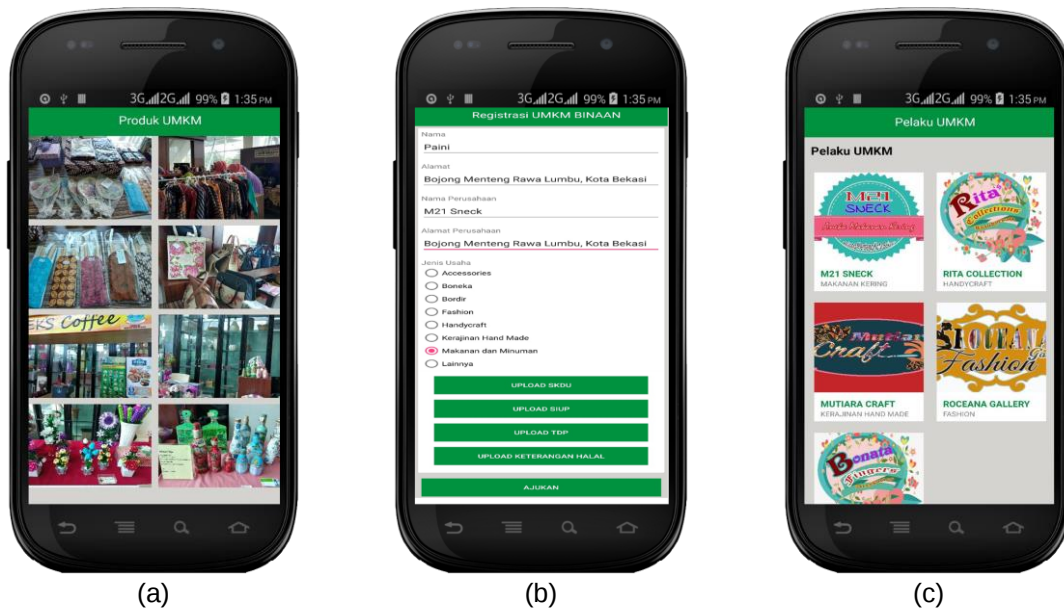


Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 10. Menu Pengelolaan *Knowledge*

Halaman menu yang berhubungan dengan pendataan pelaku UMKM Binaan yaitu (a) Menu produk UMKM merupakan pendataan keseluruhan produk yang dihasilkan pelaku UMKM kota bekasi menampilkan produk-produk UMKM dari kategori accessories, kategori boneka, kategori fashion, kategori handycraft, kategori kerajinan hand made, kategori makanan dan minuman serta kategori produk lainnya, (b) Menu registrasi UMKM merupakan pendataan UMKM berupa fasilitas *online* bagi pelaku UMKM umum yang ingin mendaftarkan usahanya menjadi UMKM Binaan kepada Diskop UMKM kota Bekasi, karena dengan menjadi UMKM binaan pelaku UMKM memperoleh prioritas pada saat adanya pembekalan *workshop* maupun kegiatan pameran diselenggarakan oleh Diskop UMKM kota Bekasi, menjadi UMKM Binaan juga memperoleh pendampingan dalam mengajukan permohonan SIUP permohonan PIRT dan permohonan Sertifikat Halal bagi usahanya dan (c) Menu pelaku UMKM merupakan pendataan pelaku UMKM di kota Bekasi secara keseluruhan dengan menampilkan icon sesuai profile usaha UMKM, dalam halaman pelaku UMKM yang telah menjadi Binaan ini dapat terhubung langsung ke menu *profile* yang berfungsi agar antar pelaku UMKM Binaan dapat saling

terhubung. Gambar 11 menunjukkan menu khusus berhubungan pendataan UMKM kota Bekasi.



Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 11. Menu pendataan UMKM Binaan

4. Kesimpulan

Pengelolaan *knowledge* pada sebuah organisasi menjadi hal mutlak agar dapat diketahui *knowledge asset* yang dimiliki sebagai sumber daya berkelanjutan (*sustainable resources*) untuk bersaing dengan pelaku usaha lainnya. Melalui pemanfaatan teknologi Android yang banyak digunakan masyarakat, maka dibuat sistem pengelolaan pengetahuan berupa *KMS* berbasis Android yang mendukung kegiatan perkembangan UMKM kota Bekasi. Metode *User Centered Design (UCD)* dipilih karena memiliki tahapan-tahap yang selalu melibatkan *user* sejak tahap awal hingga tahap akhir, sehingga dapat menghasilkan rancangan sistem yang sesuai dengan kebutuhan *user*.

Ucapan Terima Kasih (Opsional)

Peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Kemristekdikti) Direktorat Jendral Penguatan Riset dan Pengembangan yang telah memberikan pembiayaan penelitian ini pada skema Penelitian Dosen Pemula Tahun 2019 sesuai Keputusan Dirjen Penguatan Riset dan Pengembangan Nomor 8/E/KPT/2019 tentang tentang Penerima Pendanaan Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2019 dan kepada LPPM STMIK Bina Insani yang telah mendukung selama berjalannya kegiatan penelitian.

Daftar Pustaka

- Ali E. 2016. Metode User Centered Design (UCD) dalam Membangun Aplikasi Layanan Manajerial di Perguruan Tinggi. Sains dan Teknol. Inf. 2: 1–6.
- Campatelli G, Mehic S. 2018. User Centered Design of a Knowledge Management System for Production Workers. In: The Eleventh International Conference on Advances in Computer-Human Interactions., p 224–228.
- Dewi DS, Brata AH, Fanani L. 2018. Penerapan User Centered Design dalam Pembangunan Aplikasi Informasi Hostel berbasis Android. J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. 2: 6930–6935.
- Hussain I, Qurashi A, Mujtaba G, Waseem MA, Iqbal Z. 2019. Knowledge Management: A Roadmap for Innovation in SMEs' Sector of Azad Jammu & Kashmir. J. Glob. Entrep. Res. 9: 1–18.
- ISO. 2010. ISO 9241-210: Human Centered Design for Interactive System.

- Juraman SR. 2014. Pemanfaatan Smartphone Android Oleh Mahasiswa Ilmu Komunikasi Dalam Mengakses Informasi Edukatif. *J. Acta Diurna* III: 1–16.
- Kautonen H, Nieminen M. 2018. Conceptualising Benefits of User-Centred Design for Digital Library Services. *Lib. Q.* 28: 1–34.
- Lisanti Y, Luhukay D. 2014. The Design of Knowledge Management System Model for SME (UKM). *J. Theor. Appl. Inf. Technol.* 64: 746–755.
- Maiyana E. 2018. Pemanfaatan Android Dalam Perancangan Aplikasi Kumpulan Doa. *J. Sains dan Inform.* 4: 54–65.
- Nonaka I, Toyama R, Konno N. 2000. SECI, Ba and Leadership: A Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. *Long Range Plann.* 33: 5–34.
- Novitasari AP, Tolle H, Az-zahra HM. 2018. Evaluasi dan Perancangan User Interface untuk Meningkatkan User Experience Menggunakan Metode Human-Centered Design dan Heuristic Evaluation Pada Aplikasi Ezypos. *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.* 2: 6152–6159.
- Pitoyo A, Suhartono E. 2018. Analisis Pengaruh Teknologi Informasi Dan Knowledge Management Terhadap Daya Saing UKM. *J. Infokam* XIV: 112–119.
- Prasmadewa K, Tanone R. 2016. Perancangan Aplikasi Usaha Kecil Mikro dan Menengah Berbasis Mobile Android (Studi Kasus : Sentra UMKM Tingkir Lor-Salatiga). *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.* 2.
- Ramadi R. 2016. Penerapan Knowledge Management System Pada Perusahaan Otomotif : Studi Kasus PT. Astrido Jaya Mobilindo. *J. Simetris* 7: 635–648.
- Rinkus S, Johnson-Throop KA, Zhang J. 2003. Designing a Knowledge Management System for Distributed Activities: A Human Centered Approach. In: *AMIA Symposium proceedings.*, p 559–563.
- Santosa AM. 2017. Strategi Pemerintah Daerah dalam Pemberdayaan UKM Kota Bekasi. *J. Param.* 2: 47–53.
- Santoso RMB, Sagirani T, Lemantara J. 2018. Perancangan User Interface Marketplace UKM Batik Menggunakan Metode User Centered Design (UCD). *J. JSIKA* 7: 1–9.
- Still K. 2011. Exploring knowledge processes in user-centred design. *Lead. Issues Knowl. Manag. Res.* 5: 105–114.
- Sulihati, Andriyani. 2016. Aplikasi Akademik Online Berbasis Mobile Android Pada Universitas Tama Jagakarsa. *Tek. Utama J. sains dan Teknol.* XI: 15–26.
- Toure CE, Michel C, Marty JC. 2014. Re-Designing Knowledge Management Systems: Towards User-Centred Design Methods Integrating Information Architecture. In: *Proceedings of the International Conference on Knowledge Management and Information Sharing.*, p 298–305.
- UU. 2008. Undang-Undang Republik Indonesia. UU No. 20 Tahun 2008 Tentang Usaha Mikro, Kecil dan Menengah.
- Widyaningsih P. 2014. Desain Aplikasi Knowledge Management System untuk Mendukung Kinerja Lembaga Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi Menggunakan Pendekatan User Centered Design (Studi Kasus LPJM STMIK Duta Bangsa Surakarta). *J. Duta.com.* 7: 15–35.
- Yuniva I. 2016. Perancangan Model Knowledge Management System Berbasis Web. *J. Paradig.* XVIII: 38–47.
- Zain NHM, Jaafar A, Razak FHA. 2015. A User-Centered Design: Methodological Tools to Design and Develop Computer Games for Motoric-Impaired Users. In: *ICOCI International Conference on Computing and Informatics.*, p 223–228.