

HelloCare: APLIKASI MANAJEMEN PENGETAHUAN BERBASIS ANDROID UNTUK TENAGA KESEHATAN

¹Herika Hayurani, ²Hannah, ³Ummi Azizah Rachmawati, ⁴Elan Suherlan

^{1,2,3,4} Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas YARSI,
Jakarta, Indonesia

E-mail: herika.hayurani@gmail.com

Abstract

Technology Development in the health sector is one of the main targets in mobile application development today. Sharing knowledge and experience among health workers are challenging to implement because of the lack of a place to exchange their ideas. Based on this background, we built a HelloCare application on the Android platform as an application of knowledge management for health workers. Testing of the application using the System Usability Scale (SUS) to 30 respondents consisting of nurses and physicians, the result of effectiveness is 80.88% as for satisfaction is 96.16%. We also test the application using knowledge management functions and get the average result at score 3.33871 of 5. It means that the HelloCare application is good enough to support knowledge management in the health area.

Keywords: *knowledge management, mobile application, health workers*

Abstrak

Perkembangan teknologi di bidang kesehatan menjadi sasaran utama dalam pembuatan aplikasi *mobile*. Berbagi ilmu serta pengalaman antar sesama tenaga kesehatan sulit diterapkan karena minimnya wadah untuk bertukar pikiran. Namun, aplikasi HelloCare akan menjadi sarana bagi tenaga kesehatan agar tetap terus bisa mengamalkan ilmunya serta membuat mereka bisa terus berkarya. Berdasarkan latar belakang tersebut maka dibangun sebuah aplikasi HelloCare, yaitu sebuah aplikasi manajemen pengetahuan untuk para tenaga kesehatan. Dalam pengujian dilakukan dengan metode *System Usability Scale* (SUS). Dari hasil pengujian SUS sistem ini dinyatakan memiliki *usability* yang baik dengan persentase efektifitas 80,88% dan uji kepuasan sebanyak 96,16% dari 30 responden yang terdiri dari perawat dan dokter. Kemudian dengan menggunakan pengujian penerapan fungsi-fungsi *knowledge management*, rata-rata yang dihasilkan sebesar 3,33871 dari 5. Keberhasilan mencapai nilai menengah, secara fungsional aplikasi HelloCare cukup baik dalam pemanfaatannya pada penerapan *knowledge management* di bidang kesehatan.

Kata Kunci: *sistem manajemen pengetahuan, aplikasi mobile, tenaga kesehatan*

1. Pendahuluan

Saat ini kita berada pada era dimana teknologi menjadi peran penting dalam membantu segala kebutuhan hidup sehari-hari. Teknologi mampu berkembang di berbagai lingkup kehidupan, mulai dari bidang teknologi itu sendiri, bidang ekonomi, kesehatan dan lain sebagainya. Teknologi berkontribusi untuk mempermudah segala bentuk kegiatan yang dilakukan oleh manusia menjadi lebih mudah. Perkembangan teknologi yang cukup pesat ini diharapkan dapat melayani segala kebutuhan manusia dengan cepat. Salah satu peranan teknologi yang paling dibutuhkan adalah dalam menggali ilmu, informasi, serta pengetahuan. Kebanyakan situs yang kita kunjungi saat ini mencakup wawasan, ilmu, atau pengetahuan yang bisa didapatkan. Beberapa peranan teknologi yang bergerak dalam hal berbagi ilmu adalah dengan adanya bentuk media sosial yang digunakan untuk bertukar informasi serta penggunaan *e-learning* dalam hal perkuliahan. Bentuk pelayanan berbagi ilmu tersebut akan mendapatkan respon cepat sesuai kebutuhan yang ingin didapatkan.

Saat ini bentuk pengkajian terhadap *knowledge management* sudah banyak dilakukan untuk bisa diterapkan terhadap organisasi-organisasi di berbagai bidang. *Knowledge management* merupakan satu hal yang sangat diperlukan untuk mencapai tujuan organisasi yang lebih baik melalui strategi yang didorong oleh motivasi dan fasilitas *knowledge* pekerja yang bisa mengembangkan, meningkatkan, dan menggunakan kemampuan untuk menafsirkan suatu sumber data dan informasi (Moteleb dan Woodman, 2007).

Mengelola *knowledge* berarti mendayagunakan *knowledge* yang ada, baik memanfaatkan *knowledge* dari masing-masing individu maupun dari hasil diskusi sebuah kelompok yang digunakan untuk kebutuhan proses pengetahuan bagi tenaga kesehatan. Pengelolaan *knowledge* tersebut dimodelkan dalam suatu sistem yang disebut *Knowledge Management System*. *Knowledge Management System* dapat ditingkatkan dengan model yang efektif dan efisien. Dikatakan model yang efektif dan efisien karena model ini memberikan pengelolaan *knowledge* yang tak terbatas kepada penggunaanya.

Paparan di atas merupakan ide dasar mengapa dibutuhkan *Knowledge Management System* (Sistem Manajemen Pengetahuan) yang diutamakan untuk tenaga kesehatan. *Knowledge Management System* tersebut berisi *knowledge* yang nantinya sangat dibutuhkan bagi siapapun yang berada di bidang kesehatan, dimana manfaat

dari pembuatan *Knowledge Management System* ini adalah sebagai sarana penyedia sumber pengetahuan dengan struktur yang baik, yang nantinya akan memudahkan para tenaga kesehatan dalam hal memperoleh pengetahuan yang lebih cepat sehingga dapat meminimalisir waktu. Peningkatan aset pengetahuan dapat dimanfaatkan para tenaga kesehatan dalam memperoleh sumber pengetahuan serta dapat dijadikan sarana untuk membangun budaya berbagi ilmu antar sesama tenaga kesehatan.

Oleh karena itu tenaga kesehatan membutuhkan sarana pembelajaran untuk melakukan *transfer* dan *sharing knowledge* demi mendukung kinerja tenaga kesehatan di seluruh Indonesia. *Knowledge sharing* merupakan salah satu proses dari *Knowledge management*. Dimana kegiatan *knowledge sharing* di bidang kesehatan terutama bagi para tenaga kesehatan, secara keseluruhan mereka melakukan komunikasi dan saling bertukar ilmu pengetahuan yang mereka kuasai selama ini.

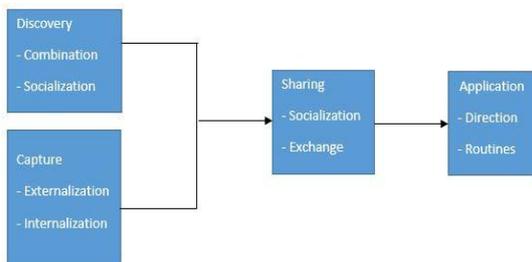
Penggunaan *smartphone* android kini menjadi pilihan yang tepat bagi masyarakat Indonesia. Penggunaannya yang *user friendly*, harganya yang terjangkau dan berbagai tipenya yang mudah didapatkan, android menjadi salah satu sistem operasi yang banyak dicari. Pada pertengahan tahun 2016, pengguna android di Indonesia mencapai 77%. Dengan persaingan sistem operasi seperti iOS, Blackberry, Nokia, dan beberapa lainnya yang berada di posisi di bawah dari sistem operasi android (StatCounter, Januari 2016).

1.1 Knowledge Management

Knowledge management yaitu proses yang berkelanjutan, mencari nilai dan menggunakannya untuk informasi yang masih belum dikelola dan dibagi ke seluruh batas-batas organisasi (Bonner, 2000). "*Knowledge management* adalah proses formal, mengarah pada proses menentukan informasi apa yang dimiliki perusahaan yang bisa menguntungkan orang lain dalam perusahaan dan kemudian merencanakan bagaimana cara untuk membuatnya mudah didapatkan" (Liss, 1999, hal. 1). Sedangkan Groff dan Jones (2003:2) mengatakan "*knowledge management is taken as tools, techniques and strategies to retain, analyze, organize, improve and share business expertise.*" Manajemen pengetahuan adalah alat, teknik, strategi untuk menyimpan, menganalisis, mengorganisir, meningkatkan dan membagikan pengalaman bisnis.

Definisi yang lain menyebutkan, “*Knowledge management is the formalization of and access to experience, knowledge and expertise that create new capabilities, enable superior performance, encourage innovation and enhance customer value*” (Beckman, 1997 dalam Liebowitz 1999). Dalam pandangan ini manajemen pengetahuan adalah formalisasi akses pengalaman, pengetahuan yang dapat menciptakan kapabilitas baru, kinerja yang superior, meningkatkan inovasi dan nilai pelanggan. Dan Macintosh dalam Halawi et al (1996) menyatakan “*knowledge management involve the identification and alysis of available and require knowledge and the subsequence planning and control of actions to develop knowledge assets so as to fulfil organization objectives*”. Manajemen pengetahuan melibatkan identifikasi dan analisis pengetahuan yang tersedia dan dibutuhkan yang digunakan untuk perencanaan dan pengawasan tindakan untuk meningkatkan kekayaan intelektual guna mencapai tujuan organisasi.

Mengingat literatur yang terdapat pada (Grover dan Davenport, 2001; Nonaka, 1991), *knowledge management* dapat direpresentasikan secara generik menjadi empat aktivitas *cyclic: knowledge creation, knowledge codification, knowledge transfer, and knowledge application*. Siklus *knowledge management* ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses *knowledge management* (Becerra Fernandez & Sabherwal, 2010)

Masing-masing proses dari *knowledge management* tersebut dijelaskan dalam poin-poin berikut:

1. *Knowledge discovery*

Knowledge discovery merupakan pengembangan *explicit* dan *tacit knowledge* dari data atau informasi, maupun dari sintesa pengetahuan sebelumnya (Becerra Fernandez dan Sabherwal, 2010). Contoh *combination* adalah mempelajari bagaimana caranya menggunakan aplikasi *mobile* HelloCare dan contoh *socialization* adalah terdapat suatu kumpulan pengguna aplikasi HelloCare dan membicarakan mengenai perkembangan yang

lebih baik dalam pembuatan aplikasi tersebut (Tiwana, 2003).

2. *Knowledge capture*

Knowledge capture merupakan proses pemanggilan *explicit* dan *tacit knowledge* yang berada pada orang, artefak atau entitas organisasi (Becerra Fernandez & Sabherwal, 2010). Contoh dari *externalization* adalah seorang dokter yang menjelaskan bagaimana suatu masalah dipecahkan dan contoh *internalization* adalah mempelajari suatu bahan pada *forum* diskusi (Tiwana, 2003).

3. *Knowledge sharing*

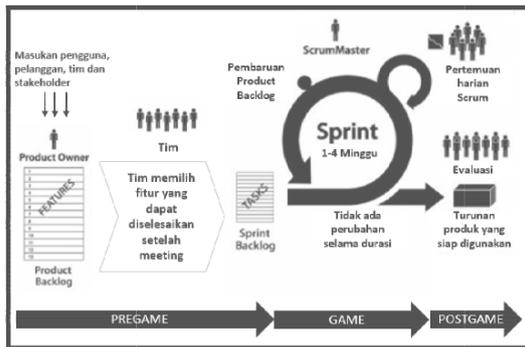
Knowledge sharing merupakan proses mengkomunikasikan *explicit* dan *tacit knowledge* terhadap antara satu individu dengan individu lainnya (Becerra Fernandez dan Sabherwal, 2010). Penerapan yang dilakukan oleh penulis terhadap aplikasi yang dibuat adalah dengan adanya fitur forum diskusi, tujuannya adalah agar *user* dapat berkomunikasi satu sama lain layaknya dalam suatu grup. Selain itu *sharing* bisa memanfaatkan bahan-bahan seperti *file* yang dibagikan atau gambar yang dilampirkan.

4. *Knowledge application*

Knowledge application merupakan suatu pengaplikasian *knowledge* yang tergantung dari ketersediaan *knowledge*, proses dari *knowledge discovery, capture, dan sharing*. Contoh *direction* adalah dalam sebuah forum terdapat seseorang yang mengajukan *statement* atau bertanya pada grup (dimana terdapat kemungkinan jawaban benar atau salah). Selanjutnya, contoh dari *routines* adalah sistem *enterprise* yang dikodifikasi dengan *routines*, dimana hal tersebut mendeskripsikan proses bisnis dalam segmen industri (Becerra Fernandez dan Sabherwal, 2010).

2. Metodologi

Untuk dapat melaksanakan penelitian ini diperlukan tahapan-tahapan yang dapat memudahkan penulis untuk menyusun penelitiannya dengan baik, berikut ini tahapan yang dilakukan:



Gambar 2 Tahapan dan pihak yang terlibat dalam metode Scrum (Ken Schwaber, 2013)

Munculnya metode baru yang diperkenalkan oleh seorang ilmuwan baru di bidang teknologi kini mampu merubah berjalannya pengerjaan proyek pada suatu sistem. Membantu mengatasi permasalahan yang selama ini menggunakan metode yang telah diperkenalkan pada tahun 1990-an dan metode pada masa kini mampu menangani permasalahan yang ada, metode tersebut dikenalkan dengan sebutan *agile methods*.

Arti kata *agile* sendiri berarti tangkas, cepat, atau ringan. *Agility* merupakan metode yang ringan dan cepat dalam pengembangan perangkat lunak (Widodo & Subekti, 2006). Terdapat beberapa perbedaan yang dirasa saat menggunakan *agile*. Namun, pada akhirnya hal tersebut bisa didiskusikan berdasarkan kesepakatan tim. Secara umum tim proyek mengikuti *life cycle* yang sederhana, dimana mengulang setiap iterasi yang ada. *Life cycle* pada Gambar 3 fokus pada *scrum*. *Scrum projects* memiliki iterasi yang sangat sederhana (secara umum 1-3 minggu) yang disebut sebagai *sprint*. Berikut ini penjelasan mengenai tahapan pada *Scrum*.

2.1.3 Scrum Master

Scrum Master bertanggung jawab untuk memastikan fase metodologi *Scrum* dilakukan dengan baik. *Scrum Master* melindungi tim dan memastikan mereka tidak terlalu berkomitmen dengan apa yang mereka kerjakan, karena perubahan dapat terjadi pada tiap *Sprint*. Selain itu, *Scrum Master* juga memfasilitasi pertemuan harian dan bertanggung jawab untuk mengatasi hambatan yang terjadi. Peran *Scrum Master* biasanya diisi oleh seorang manajer proyek atau pemimpin tim teknis, namun bisa juga diisi oleh anggota tim yang lainnya (Ken Schwaber, 2013).

2.1.2 Product Owner

Product Owner yaitu salah satu dari tim yang menjadi juru kunci perihal pengetahuannya mengenai produk yang akan dikembangkan, memprioritaskan '*Product Backlog*' (daftar yang sangat rinci mengenai hal-hal apa yang harus dilakukan dalam pengerjaan proyek). Tim *Scrum*

mengurutkan *Product Backlog* berdasarkan prioritas dan berkomitmen untuk menyelesaikan semua hal yang sudah disepakati selama *Sprint*. Daftar ini nantinya akan disebut sebagai *Sprint Backlog* (Ken Schwaber, 2013).

2.1.3 Project Backlog

Di balik setiap proyek yang dilakukan oleh tim proyek adalah *backlog* proyek. *Backlog* proyek adalah sekumpulan daftar dari semua fitur produk pada umumnya yang telah ditentukan oleh "*user stories*". *User stories* menentukan segala potensi yang pengguna akan lakukan pada situs yang akan dibuat. Bahkan, salah satu cara terbaik untuk membuat inisial *backlog* proyek adalah menulis semua *user stories* pada *post it notes* selama *kick-off meeting*.

Setelah seluruh *user stories* diwujudkan, dilanjutkan dengan membuat *rank* berdasarkan urutan prioritas. Bagian dari peringkat ini juga mengelompokkan *stories* secara bersama-sama. Beberapa *stories* secara langsung akan melibatkan diri dari masing-masing tim yang tergabung untuk membangun proyek tertentu, yang nantinya akan mempercepat proses penyelesaian.

2.1.4 Sprint Review

Pada akhir setiap *sprint* terkadang mendapatkan nilai tertentu yang bisa diolah. Sesuatu yang secara teoritis telah diluapkan. *Sprint review meeting* secara bersama membawa tim proyek dan pemilik saham proyek yang lain seperti *client* untuk menyampaikan pekerjaan yang telah diselesaikan.

2.2 Tahap Analisis

Pada tahap analisis, penulis melakukan wawancara kepada *product owner* dan menghasilkan daftar fitur yang akan dikembangkan pada aplikasi HelloCare, yaitu: fitur *update (posting)*, forum diskusi, fitur *rating maximum*, profil *user*. Selanjutnya penulis membuat bentuk pertanyaan yang dijadikan sebagai bahan acuan untuk diujikan kepada responden. Tabel 1, Tabel 2, Tabel 3, dan Tabel 4 merupakan tabel daftar pertanyaan yang terdiri dari dokter-dokter, perawat, serta mahasiswa yang bergerak dalam bidang kesehatan.

Berikutnya adalah Gambar 3 yang merupakan gambar dari tampilan *login* pada aplikasi HelloCare dimana pengguna dapat memasukkan *email address* dan *password* sesuai yang sudah didaftarkan pada fitur *register*. Setelah itu pengguna bisa masuk pada keseluruhan aplikasi HelloCare dengan cara memilih tombol *login*. Jika

pengguna lupa dengan *password* yang sudah didaftarkan pada form registrasi, maka terdapat fitur *forgot password* untuk mendapatkan *password* baru.

Tabel 2. Pertanyaan manajemen pengetahuan

Variabel	Sub Variable/Dimensi	Deskriptor	Nomor Item
Knowledge Discovery	Mobile access for data	Layanan untuk mengakses suatu data yang terdapat dalam sebuah aplikasi <i>mobile</i> . Contoh: fitur <i>forum</i> untuk <i>upload</i> foto atau <i>file</i>	KD1
	Repository of information	Tempat menyimpan data yang dikumpulkan dari berbagai sumber informasi, sebagai sumber referensi bagi proses pembelajaran dan sebagai tempat menyimpan pengetahuan yang dihasilkan pada proses pembelajaran (Batubara 2012). Contoh: fitur <i>Timeline</i> .	KD2
	Lesson Learn Database	Kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam <i>smartphone</i> dan dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak untuk menghasilkan informasi (Cahya 2015). Contoh: fitur mengakses <i>file (pdf, word, excel)</i> menggunakan <i>Microsoft</i> .	KD3
	Best Practice	Implementasi suatu konsep/teknologi yang banyak dipakai oleh individual maupun organisasi (Mardiansyah 2006). Contoh: <i>update status</i> pada fitur <i>timeline</i> untuk berbagi pengalaman.	KD4
	Lesson Learn	Pengetahuan yang diperoleh melalui pengalaman jika dibagi dapat bermanfaat bagi pihak lain (Yahyah 2010). Contoh: <i>update status</i> pada fitur <i>timeline</i> untuk berbagi pengalaman	KD5
	On Device Portal	Sebuah aplikasi <i>mobile</i> yang menyediakan beragam informasi dari berbagai sumber dengan cara (<i>format/layout</i>) yang seragam. Biasanya, setiap sumber informasi mendapat area khusus pada <i>screen</i> untuk menampilkan informasi (Sasongko 2011). Contoh: fitur Wiki	KD6
	Data Mining	Serangkaian proses untuk menggali nilai tambah dari suatu kumpulan data berupa pengetahuan yang selama ini tidak diketahui secara manual (Saputra 2003). Contoh: fitur Wiki	KD7
	Chat Group	Fitur yang memungkinkan untuk melakukan <i>chatting</i> dengan lebih dari 1 orang. Contoh: diskusi dalam fitur <i>forum</i>	KD8
	Electronic Discussion Grup	Layanan diskusi elektronik yang memungkinkan untuk melakukan diskusi kelompok untuk pengumpulan informasi.	KD9

Tabel 1. Pertanyaan tentang Knowledge Capture

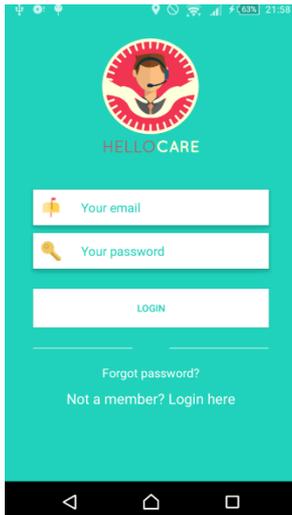
Variabel	Sub Variable/Dimensi	Deskriptor	Nomor Item
Knowledge Capture	Lesson Learn Database	Kumpulan data berupa pengetahuan yang diperoleh melalui pengalaman yang disimpan secara sistematis di dalam <i>handphone</i> dan diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak (program aplikasi) untuk menghasilkan informasi. Contoh: fitur mengakses <i>file (pdf, word, excel)</i> menggunakan <i>Microsoft</i> .	KC1
	Lesson Learn Model	Model pengetahuan yang diperoleh melalui pengalaman. Contoh: <i>update status</i> pada fitur <i>timeline</i> untuk berbagi pengalaman.	KC2
	Best Practice	Implementasi suatu konsep/teknologi yang banyak dipakai oleh individual maupun organisasi (Mardiansyah 2006). Contoh: <i>update status</i> pada fitur <i>timeline</i> untuk berbagi pengalaman.	KC3
	Manual Or Reference Tutorial For Best Practice Model	Panduan atau referensi tutorial untuk <i>best practice model</i> . Contoh: fitur <i>forum</i>	KC4
	Expert System	Suatu aplikasi <i>mobile</i> yang mengandung pengetahuan dari satu atau lebih pakar manusia mengenai suatu bidang spesifik. Pengetahuan dari pakar di dalam sistem ini digunakan sebagai dasar oleh sistem pakar untuk menjawab pertanyaan (konsultasi) (Wikipedia n.d.). Contoh: fitur Wiki	KC5
	AI Based Experience	Sistem kecerdasan buatan berdasarkan pengalaman. Contoh: <i>update status</i> pada fitur <i>timeline</i> untuk berbagi pengalaman.	KC6
	AI Based Knowledge Acquisition	Sistem kecerdasan buatan berdasarkan <i>knowledge base</i> . Contoh: fitur Wiki	KC7
	Computer Based Simulation	Simulasi berbasis <i>mobile</i> melalui penciptaan tiruan-tiruan bentuk pengalaman. Contoh: fitur <i>daily reminder</i> .	KC8
	Computer Based Communication	Sebuah aplikasi <i>mobile</i> yang digunakan untuk berkomunikasi. Contoh: fitur <i>forum</i> untuk diskusi antar pengguna	KC9

Table 3. Pertanyaan tentang Knowledge Application

Variabel	Sub Variable/Dimensi	Deskriptor	Nomor Item
Knowledge Application	Capture and Transfer of Expert Knowledge	Sistem yang dapat menyimpan dan mentransfer pengetahuan dari seorang ahli. Contoh: fitur Wiki	KA1
	Case Based Reasoning System	Sistem yang menitikberatkan pemecahan masalah dengan didasarkan pada <i>knowledge</i> dari kasus-kasus sebelumnya. Apabila ada kasus baru maka akan disimpan pada basis pengetahuan sehingga sistem akan melakukan learning dan <i>knowledge</i> yang dimiliki oleh sistem akan bertambah (Yulmaini 2012). Contoh: fitur <i>forum</i> untuk berdiskusi antar pengguna.	KA2
	Help Desk	Salah satu media untuk membantu menyelesaikan masalah (biasanya yang berhubungan dengan <i>handphone/mobile</i>) (Helpdesksoftware.co.id 2013). Contoh: fitur <i>daily activities</i> .	KA3
	DSS	Sistem informasi manajemen yang secara khusus dibuat untuk mendukung perencanaan dan <i>stakeholders</i> dalam pengambilan keputusan (Cahyono 2014). Contoh: fitur <i>daily reminder</i> .	KA4
	Enterprise Resource Planning System	Sistem terintegrasi yang mempunyai tujuan merangkum bisnis proses yang ada sehingga menjadi satu kolaborasi yang efisien dan efektif dan sistem tersebut didukung dengan teknologi informasi dan dapat menghasilkan informasi yang menunjang perusahaan menjadi lebih kompetitif (Isnaen 2015). Contoh: fitur <i>daily activities</i> dan <i>daily reminder</i> .	KA5
	Expert System	Sebuah aplikasi <i>mobile</i> yang mengandung pengetahuan dari satu atau lebih pakar manusia mengenai suatu bidang spesifik. Pengetahuan dari pakar di dalam sistem ini digunakan sebagai dasar oleh sistem pakar untuk menjawab pertanyaan (konsultasi) (Wikipedia n.d.). Contoh: fitur Wiki	KA6
	Database Information System	Kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam aplikasi <i>mobile</i> dan dapat dijadikan sumber informasi (Cahya 2015). Contoh: fitur <i>forum</i> yang bisa membagikan <i>file</i> dan gambar	KA7
	Management Information System	Suatu aplikasi sistem informasi yang menyediakan laporan informasi terpadu (Aguar 2014). Contoh: fitur <i>daily activities</i>	KA8

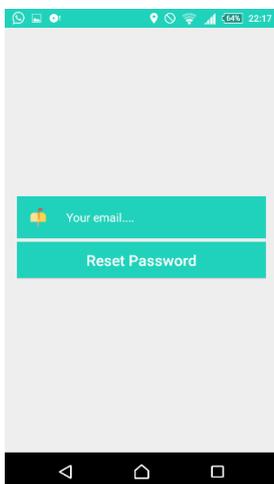
Tabel 4. Pertanyaan tentang Knowledge Sharing

Variabel	Sub Variable/Dimensi	Deskriptor	Nomor Item
Knowledge Sharing	Electronic Discussion Group	Layanan diskusi elektronik yang memungkinkan untuk melakukan diskusi kelompok untuk pengumpulan berbagai informasi. Contoh: fitur <i>forum</i>	KS1
	Application to Database	Layanan untuk mengakses suatu data yang terdapat dalam sebuah aplikasi. Contoh: mengakses file (pdf, word, docx, dll) ke database.	KS2
	Lesson Learn System	Pengetahuan yang diperoleh melalui pengalaman jika dibagi dapat bermanfaat bagi pihak lain (Yahyah 2010). Contoh: update status pada fitur timeline untuk berbagi pengalaman	KS3
	Best Practice Database	Implementasi suatu konsep/teknologi yang banyak dipakai oleh individual maupun organisasi (Mardiansyah 2006). Contoh: update status pada fitur timeline untuk berbagi pengalaman.	KS4
	Repository of information	Tempat menyimpan data yang dikumpulkan dari berbagai sumber informasi, sebagai sumber referensi bagi proses pembelajaran dan sebagai tempat menyimpan pengetahuan yang dihasilkan pada proses pembelajaran (Batubara 2012). Contoh: fitur Timeline.	KS5
	Team Collaboration Tools	Aplikasi yang memudahkan team dalam komunikasi, berbagi informasi, sharing data dll. Contoh: fitur forum	KS6



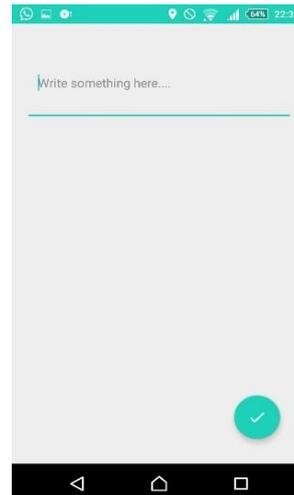
Gambar 3. Halaman login pada aplikasi HelloCare

Berikutnya adalah Gambar 3 yang merupakan gambar dari tampilan *login* pada aplikasi HelloCare dimana pengguna dapat memasukkan *email address* dan *password* sesuai yang sudah didaftarkan pada fitur *register*. Setelah itu pengguna bisa masuk pada keseluruhan aplikasi HelloCare dengan cara memilih tombol *login*. Jika pengguna lupa dengan *password* yang sudah didaftarkan pada form registrasi, maka terdapat fitur *forgot password* untuk mendapatkan *password* baru.



Gambar 4. Halaman lupa password pada aplikasi HelloCare

Gambar 4 merupakan tampilan *forgot password* pada aplikasi HelloCare. Ketika pengguna lupa dengan *password* yang telah didaftarkan, maka pengguna tetap bisa mengakses aplikasi tersebut dengan memilih tombol *forgot password*. Setelah pengguna memilih tombol *forgot password* tersebut, pengguna diminta memasukkan *e-mail* yang telah didaftarkan untuk bisa mendapatkan *password* yang baru.



Gambar 5. Halaman update status pada aplikasi HelloCare

Pada Gambar 5 merupakan bagian dari tampilan aplikasi HelloCare pada menu *New Post*. Pengguna dapat melihat seluruh aktifitas yang telah dibagikan oleh teman-teman pada aplikasi tersebut. Pengguna dapat membagikan pengalamannya dalam bentuk *update status*, *upload photo*, dan *sharing file* serta mencantumkan komentar mengenai *post-an*.

Gambar 6. Source code forgot password pada aplikasi HelloCare

Gambar 6 menggambarkan *source code* java pada bagian *forgot password*. Dalam hal tersebut jika pengguna telah menekan tombol *reset password*, maka program akan membaca *e-mail* pengguna

```

resetBtn.setOnClickListener(new
View.OnClickListener() {
@Override
public void onClick(View view) {
Email = emailEdt.getText().toString().trim();
mProgressDialog.setMessage("Please wait...");
mProgressDialog.setIndeterminate(true);
mProgressDialog.show();
mAuth.sendPasswordResetEmail(Email)
.addOnCompleteListener(new
OnCompleteListener<Void>() {
@Override
public void onComplete(@NonNull Task<Void> task) {
if (task.isSuccessful()) {
Toast.makeText(forgot_password.this, "We have sent
you instructions to reset your password!",
Toast.LENGTH_SHORT).show();
Intent i = new Intent(getApplicationContext(),
LoginActivity.class);
startActivity(i);
finish();
}
}
}
}

```

yang sudah dimasukkan sebelumnya. Kemudian akan tampil sebuah *progress dialog* agar pengguna menunggu proses pengiriman *link* pada *e-mail*. Jika *e-mail* sudah terkirim, maka pada tampilan aplikasi yang digunakan akan muncul *toast* atau notif yang bertuliskan "We have sent you instructions to reset

your password!". Yang artinya *password* sudah bisa untuk diganti.

Gambar 7. Source code Upload File pada aplikasi HelloCare

Gambar 7 menggambarkan *source code* saat *mendownload file*. Jika masukkan dari pengguna bukan berbentuk *image* atau *file*, maka tidak ada gambar atau teks dalam bentuk *link* untuk *mendownload file*. Namun, jika yang *diupload* oleh pengguna yaitu gambar, atau format dalam bentuk *.jpg*, maka gambar dapat ditampilkan dan gambar bisa diakses dari *link storage firebase* dimana

```
final String fileName = post.file;
if (post.file.equals("")) {
    imageView.setVisibility(View.GONE);
    textView.setVisibility(View.GONE);
    progressBar.setVisibility(View.GONE);
} else if (post.file.endsWith(".jpg")) {
    imageView.setVisibility(View.VISIBLE);
    textView.setVisibility(View.GONE);
    progressBar.setVisibility(View.GONE);

    FirebaseStorage storage =
    FirebaseStorage.getInstance();
    StorageReference image = storage.
    getReferenceFromUrl("gs://mkms-
    4113b.appspot.com/images/"+fileName);
    Glide.with(PostDetailForumActivity.this)
    .using(new FirebaseImageLoader())
    .load(image)
    .into(imageView);
}
else {
    imageView.setVisibility(View.GONE);
    textView.setVisibility(View.VISIBLE);
    progressBar.setVisibility(View.GONE);
    textView.setOnClickListener(new
    View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
    if (Build.VERSION.SDK_INT >= 23) {
    if (checkSelfPermission(android.Manifest.permis-
    sion.WRITE_EXTERNAL_STORAGE) !=
    PackageManager.PERMISSION_GRANTED) {
    Toast.makeText(PostDetailForumActivity.this,
    "Butuh izin untuk mendownload file.",
    Toast.LENGTH_SHORT).show();
```

tempat penyimpanan seluruh data yang diunggah oleh pengguna. Selain itu, jika yang *diupload* oleh pengguna adalah bentuk *file*, maka akan tampil sebuah teks agar pengguna dapat *mendownload file* tersebut. Teks tersebut dapat diklik dan akan menampilkan teks berikutnya untuk bisa *mendownload file*. Kemudian setelah itu *file* dapat terbuka.

3. Hasil dan Analisis

Dalam pengujian aplikasi HelloCare terdapat dua pengujian yang dilakukan, yang

pertama yaitu pengujian menggunakan prinsip-prinsip *System Usability Scale* (SUS) dan yang kedua pengujian menggunakan prinsip-prinsip *knowledge management*. Pada pengujian pertama pada aplikasi *mobile* HelloCare dilakukan dengan memberikan kuesioner *offline* kepada responden untuk mengetahui kepuasan pengguna. Kemudian pengujian kedua dilakukan dengan memberikan kuesioner *online* kepada responden untuk mengetahui seberapa berfungsi aplikasi HelloCare terhadap pengembangan pengetahuan yang didapatkan. Kedua pengujian tersebut diberikan kepada 30 responden dengan karakteristik seorang dokter, perawat, mahasiswi koas, dan perawat yang sedang praktek kerja lapangan.

Secara keseluruhan aplikasi HelloCare memberikan fitur-fitur dengan fungsi yang efektif. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan *System Usability Scale*, rata-rata nilai sebanyak 80,88%, dengan persentase tertinggi yaitu sebanyak 84,66% terdapat pada fitur *Daily Reminder* yang sangat bermanfaat bagi pengguna untuk menjadwalkan kegiatannya sehari-hari. Selanjutnya, pada fitur profil pengguna mendapatkan persentase sebanyak 83,30%. Dalam fitur ini pengguna merasa mudah untuk mengoperasikannya, serta informasi yang ditampilkan sudah cukup bermanfaat untuk memberitahu pengguna tentang dirinya. Selain itu fitur *Create Thread* juga termasuk fitur yang memberi manfaat baik untuk *user* agar mereka bisa saling bertukar pikiran terkait ilmu yang dimiliki antar sesama tenaga kesehatan.

Pada fitur *login*, pengguna juga merasa sistem mudah untuk *login* dan memberi informasi yang jelas untuk bisa masuk pada aplikasi HelloCare. Selain itu juga pada bagian komentar saat *user* membagikan informasi tertentu, fungsi sistem sangat mudah digunakan dan informasi yang dimasukkan sangat bermanfaat. Pada fitur Wiki juga *user* merasa puas karena informasi yang ditampilkan lengkap dan sangat bermanfaat. Fitur-fitur tersebut mendapatkan persentase sebanyak kurang lebih 82%. Selain itu fitur-fitur seperti informasi yang ditampilkan pada fitur forum, kemudahan pada fungsi Wiki, kelengkapan informasi pada fitur *Daily Activities* dan juga informasi dan kemudahan pada fungsi *update status* mendapatkan persentase sebanyak kurang lebih 77,92%. Pada pengujian kepuasan pengguna, persentase keseluruhan mencapai 96,16%.

4. Kesimpulan

Pengembangan aplikasi HelloCare menggunakan metode *scrum* telah dilakukan. Aplikasi ini bertujuan untuk memfasilitasi

knowledge sharing terhadap sesama tenaga kesehatan. Berdasarkan hasil pengujian *System Usability Scale* dapat disimpulkan bahwa aplikasi HelloCare memiliki tampilan yang menarik, komposisi warna yang sesuai, pengguna juga merasa senang pada saat menggunakan aplikasi sehingga mampu mencapai 100% tingkat kepuasan responden dalam menggunakan aplikasi tersebut.

Daftar Pustaka

- Arisha, A. and Ragab, M. Knowledge management and measurement: a critical review. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 17n Issue: 6
- Chamsaria, N., 2014. Rancang Bangun Knowledge Management System Bagi Para Dokter Berbasis Web Serta Tinjauannya Menurut Agama Islam
- Ilmawan, L. B, Azhari, S. N. Pendekatan Dokumentasi pada Agile Methods (n. d)
- Kurniawati. S. (n.d.). Knowledge Management, Diakses dari , http://file.upi.edu/Direktori/FPEB/PRODI_EKONOMI_DAN_KOPERASI/SUSANTI_KURNIAWATI/MAKALAH/KNOWLEDGE_MANAGEMENT.pdf
- Nonaka, *et all.*, (1998). Building a Foundation for Knowledge Creation, *California Management Review*. , 40.
- Rahmi, N. M, 2016. Pembangunan Sistem Manajemen Pengetahuan (Knowledge Management System) untuk Tenaga Kesehatan Serta Tinjauannya Menurut Agama Islam
- Schwaber, K., (2013). web portal. *The Scrum Guide*
- StatCounter, (2016). Statistik pengguna Smartphone di Indonesia: <https://id.techinasia.com/android-operadominasi-smartphone-indonesia-2014>.