

Membangun Sistem Informasi Manajemen Pada Sistem Resi Gudang Kabupaten Grobogan Menggunakan Metode *Scrum*

Bayu Nugroho Indriyanto¹, Eko Darwiyanto, S.T., M.T.², Emil Robert Kaburuan, Ph.D³

^{1,2}Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung, ³BINUS Graduate Program, Bina Nusantara University, Jakarta

¹bayunugrohoindriyanto@students.telkomuniversity.ac.id, ²ekodarwiyanto@telkomuniversity.ac.id, ³emil.kaburuan@binus.edu

Abstrak

Sistem Resi Gudang (SRG) merupakan suatu inovasi dari Kementerian Perdagangan, SRG bertujuan untuk mengatasi masalah ketika musim panen raya. Masalah utama ketika musim panen tiba adalah turunnya harga komoditas karena banyaknya jumlah barang yang tersedia. Hal ini tentu merugikan petani dan pedagang. Oleh karena itu Kementerian Perdagangan memperkenalkan Sistem Resi Gudang ini. Salah satu Sistem Resi Gudang terdapat di Kabupaten Grobogan yang beralamat di Kecamatan Wirosari, Kabupaten Grobogan. SRG Kabupaten Grobogan diresmikan pada akhir tahun 2015. Semua aktivitas terkait pengelolaan data masih bersifat manual belum terkomputerisasi. Berdasarkan permasalahan tersebut diperlukan suatu Sistem Informasi Manajemen pada Sistem Resi Gudang Kabupaten Grobogan. Dengan adanya sistem ini, dimulai dari proses pengajuan barang, pendataan barang, penentuan harga, penerbitan resi, hingga pelaporan menjadi terkomputerisasi. Penelitian ini menggunakan metodologi *Scrum*. Pada akhir penelitian dilakukan pengujian User Acceptance Testing. Hasil pengujian menunjukkan nilai 100%. Hasil pengujian menunjukkan kebutuhan pengguna sistem dapat terpenuhi.

Kata kunci : Sistem Resi Gudang, Sistem Informasi Manajemen, *Scrum*, *User Acceptance Testing*

Abstract

Sistem Resi Gudang (SRG) is an innovation from the Ministry of Trade, SRG aims to overcome problems during the harvest season. The main problem when the harvest season arrives is the decline in commodity prices due to the large number of crops available. This is certainly detrimental to farmers and traders. Therefore the Ministry of Trade introduced the Sistem Resi Gudang. One of the SRG is located in Grobogan which is located in Wirosari, Grobogan. SRG Grobogan was inaugurated at the end of 2015. All activities related to data management are still manual yet computerized. Based on these problems required a Management Information System on SRG Grobogan. With this system, starting from the process of submission of crops, data collection, pricing, publishing receipts, to reporting be computerized. This research uses *Scrum* methodology. At the end of the study conducted User Acceptance Testing. Test results show score 100%. Test results show the needs of system users can be met.

Keywords: Sistem Resi Gudang, Management Information System, *Scrum*, *User Acceptance Testing*

1. Pendahuluan

Latar Belakang

Indonesia merupakan negara Agraris. Sebagai negara agraris turunnya harga komoditas ketika panen raya tentu menjadi suatu masalah. Bahkan, fenomena tersebut seringkali membuat petani enggan memanen hasil pertaniannya karena biaya panen lebih besar daripada harga jual produknya [1]. Oleh karena itu Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Perdagangan menciptakan suatu solusi alternatif yaitu Sistem Resi Gudang (SRG). SRG telah disahkan melalui Undang-undang (UU) No. 9 tahun 2006 tentang Sistem Resi Gudang yang kemudian diamandemen dengan UU No. 9 tahun 2011. [2]

Salah satu daerah yang mempunyai SRG adalah Kabupaten Grobogan. Kabupaten Grobogan merupakan salah satu daerah pertanian terbesar di Jawa Tengah. SRG Kabupaten Grobogan dibawah pengelolaan Dinas Perindustrian dan Perdagangan (DISPERINDAG) Kabupaten Grobogan beserta KSU Sarana Hidup Sejahtera sebagai Pengelola Gudang. Setelah dilakukan observasi dan wawancara terhadap pihak yang terlibat dalam SRG, masih terdapat beberapa masalah dalam pengoperasian SRG. Proses pengoperasian pada SRG masih bersifat manual, dimulai dari pendataan barang pada gudang yang hanya dilakukan dengan pencatatan tertulis hal ini mempersulit pengelola ketika membuat pelaporan, proses pencetakan resi gudang dilakukan dengan cara pengelola

harus datang ke dinas untuk melakukan pencetakan resi, dimana jarak gudang dengan dinas lebih dari 30 km, proses perpanjangan mengharuskan petani datang langsung ke gudang untuk mengajukan perpanjangan, namun tempat tinggal petani belum tentu dekat dengan gudang, proses pemberitahuan harga terbaru, dimana untuk mendapatkan informasi harga terbaru mengharuskan untuk datang ke gudang menemui pengelola. Hal ini tentu membawa pengaruh terhadap kegiatan SRG.

Dari permasalahan yang ada maka diperlukan Sistem Informasi Manajemen untuk SRG Kabupaten Grobogan. Diharapkan dengan adanya sistem informasi manajemen dapat mengelola data pada SRG ini. Dengan pengelolaan data yang baik akan membuat SRG Kabupaten Grobogan lebih unggul dari Kabupaten lain. Dalam pembangunan Sistem Informasi Manajemen ini penulis menggunakan Metode *Scrum*. Metode *Scrum* merupakan suatu metodologi pengembangan dan pengelolaan perangkat lunak yang mengikuti prinsip-prinsip metodologi *Agile* [11]. Dalam metode *scrum* pengerjaan *project* dibagi menjadi beberapa siklus atau dikerjakan secara berkala, setiap siklus dikerjakan dalam kurun waktu 1-4 minggu. Proses pengembangan sistem memiliki tingkat kompleksitas yang tinggi. Seringkali pengguna atau lingkungan organisasi menuntut perubahan secara tiba-tiba, yang tidak diantisipasi oleh tim. Kondisi ini sulit diantisipasi oleh metode pengembangan sistem konvensional seperti Waterfall atau Spiral, Scrum membuat perbedaan signifikan karena produk yang dihasilkan akan disesuaikan dengan lingkungan seiring proses pengembangan sistem, Berbeda dengan metodologi yang lain backlog ini dapat berubah pada tiap tahapan pengembangan sistem [3]. Penggunaan metode *Scrum* berhubungan untuk : (1). Memberikan kepuasan terhadap stakeholder dengan mengirimkan produk sejak dini dan berkelanjutan, (2). Stakeholder merasa terlibat secara penuh dalam pembuatan produk, (3). Ketika pembuatan produk sudah hampir selesai namun stakeholder menginginkan adanya perubahan *requirement* maka perubahan tersebut akan tetap ditambahkan, (4). Dalam *scrum* mengharuskan stakeholder dan pengembang bekerja secara bersama sehingga meminimalisir kegagalan, (5). Perangkat lunak digunakan sebagai pengukuran progress, (6). Pengiriman *progress* produk secara berkala membuat *stakeholder* dapat mengontrol masa pembuatan produk [4]. Dari pernyataan Kepala Gudang dibutuhkan situasi (1), (3), (4), (5), dan (6) untuk lebih jelas terdapat pada lampiran 1. Berdasarkan pernyataan Kepala Gudang maka dibutuhkan penggunaan metode *Scrum*. Setelah pengerjaan program selesai maka akan dilakukan pengujian menggunakan *User Acceptance Testing*. Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa program yang dibangun telah memenuhi kebutuhan pengguna.

Topik dan Batasannya

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, penelitian ini membuat Sistem Informasi Manajemen pada Sistem Resi Gudang Kabupaten Grobogan dengan menggunakan metode *Scrum*. Serta pada akhir pengerjaan program akan dilakukan pengujian *User Acceptance Testing* untuk memastikan kebutuhan dari pengguna sistem telah terpenuhi.

Rumusan Masalah pada penelitian ini adalah bagaimana implementasi metode *Scrum* untuk melakukan pembangunan sistem informasi manajemen pada SRG Kabupaten Grobogan dan bagaimana sistem informasi manajemen yang dibangun dapat memenuhi kebutuhan pada SRG Kabupaten Grobogan.

Pada penelitian kali ini terdapat beberapa Batasan masalah, yaitu hanya dilakukan pada SRG Grobogan, sistem berbasis website, pengerjaan menggunakan metode *Scrum*, pengguna dari sistem ini adalah pengelola, admin, petani, Dinas Perdagangan Kabupaten Grobogan, serta Bank Jateng Grobogan, sistem ini tidak terhubung dengan sistem pada Bank Jateng, sistem ini tidak mengelola data pegawai SRG Grobogan, pengujian menggunakan *User Acceptance Testing*.

Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun Sistem Informasi Manajemen pada Sistem Resi Gudang Kabupaten Grobogan menggunakan metode *Scrum* serta melakukan validasi kebutuhan pengguna menggunakan *User Acceptance Testing*.

Organisasi Tulisan

Pada bagian 1 dijelaskan mengenai latar belakang dari masalah, rumusan masalah dan tujuan dari penelitian. Bagian 2 menjelaskan landasan teori yang terkait dengan penelitian ini. Bagian 3 menjelaskan implementasi dari metode yang digunakan. Bagian 4 menjelaskan mengenai pengujian dari hasil implementasi metode tersebut. Serta bagian 5 merupakan kesimpulan.

2. Studi Terkait

2.1 Sistem Resi Gudang

.Resi Gudang adalah Dokumen atau surat bukti kepemilikan barang yang disimpan di gudang yang diterbitkan oleh pengelola gudang tertentu. Dimana gudang tersebut telah mendapat persetujuan dari BAPPEBTI, Kementerian Perdagangan. Adapun yang dimaksud Sistem Resi Gudang adalah berbagai kegiatan yang berkaitan dengan penerbitan, pengalihan, penjaminan, dan penyelesaian transaksi Resi Gudang

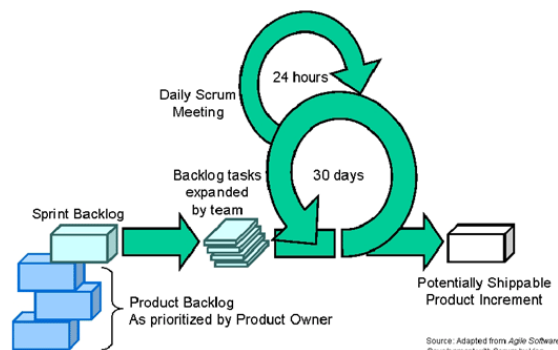
[5]. Dasar hukum dari SRG yaitu UU No.9 tahun 2006 tentang Sistem Resi Gudang. Adapun barang yang dapat disimpan dalam SRG adalah beras, gabah, jagung, kopi, kakao, lada, karet dan rumput laut.

2.2 Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen adalah sebuah sistem informasi yang berfungsi mengelola informasi bagi manajemen organisasi, sebagai integrasi antara orang, data, alat, dan prosedur yang bekerja sama dalam mencapai suatu tujuan [6]. Menurut McLoad sistem informasi manajemen merupakan suatu sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi bagi beberapa pemakai yang mempunyai kebutuhan yang serupa [7]. Sistem informasi manajemen adalah prosedur sistematis untuk mengumpulkan, menyimpan, memperthankan, menarik, dan memvalidasi data yang dibutuhkan oleh sebuah organisasi tentang sumber daya manusia, aktivitas-aktivitas personalia, karekteristik-karakteristik unit-unit organisasi. Sistem Informasi Manajemen adalah kumpulan dari interaksi sistem-sistem informasi yang bertanggung jawab mengumpulkan dan mengolah data untuk menyediakan informasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen di dalam kegiatan perencanaan dan pengendalian [9]. Sistem informasi manajemen adalah suatu sistem penyimpanan dan analisis data, sehingga bisa menyampaikan suatu informasi pada waktu yang dibutuhkan [10].

2.3 Scrum

Scrum adalah metodologi pembangunan perangkat lunak *agile* berbasis sinergi antara kerja tim dan kebutuhan bisnis secara *iteratif* dan *incremental*. *Scrum* dikembangkan oleh Jeff Sutherland pada tahun 1993, tujuan pengembangan *Scrum* adalah untuk menjadi metodologi pengembangan dan pengelolaan yang mengikuti prinsip-prinsip metodologi *Agile* [12]. Dalam *Scrum* pembangunan perangkat lunak dikerjakan dalam beberapa siklus kerja dimana tiap siklus mempunyai durasi antara 1-4 minggu, siklus tersebut dinamakan *Sprint*. *Sprint* mempunyai durasi yang tetap sehingga meskipun pengerjaan perangkat lunak tidak sesuai target yang ditetapkan durasi *Sprint* tidak dapat diperpanjang. Berikut adalah gambaran proses pembuatan perangkat lunak menggunakan metode *Scrum*.



Gambar 1. Metode Scrum [10]

Terdapat tahapan dalam metode *Scrum*, yaitu penentuan *Product Backlog*, kemudian dilakukan *Sprint Planning* terhadap *Product Backlog*, dilanjutkan dengan tahap pengerjaan *product backlog (Sprint)*. Setelah satu *Sprint* selesai maka dilakukan *Sprint Review* atau *demo sprint* kepada *stakeholder*. Terdapat tiga peran utama dalam *Scrum* [13], yaitu *Product Owner*, *Scrum Master*, dan *Team*. *Product Owner* merupakan orang yang bertanggung jawab untuk menentukan spesifikasi atau bisnis perangkat lunak yang akan dibangun, *Scrum Master* adalah orang yang bertanggung jawab atas suksesnya *sprint* sesuai yang dikehendaki *stakeholder*, sedangkan *Team* adalah orang yang menjalankan proyek tersebut.

2.4 User Acceptance Testing

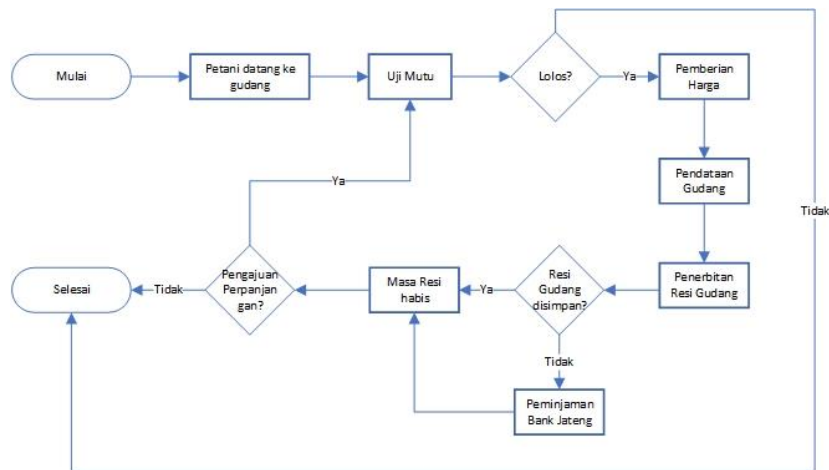
Acceptance Testing adalah suatu metodologi pengujian dimana seorang user memeriksa pekerjaan lainnya dengan tujuan agar pekerjaan itu dapat diterima oleh *user* tersebut. *Acceptance Testing* melakukan validasi pada produk perangkat lunak yang diuji. *Acceptance Testing* dibagi menjadi beberapa jenis, yaitu *User Acceptance Testing*, *Operational Acceptance Testing*, *Regulatory Acceptance Testing* dan *Contract Acceptance Testing* [17]. *User Acceptance Testing* atau disebut juga sebagai “last stage of testing” merupakan metodologi pengujian dimana semua user/klien terlibat dalam pengujian sistem untuk memvalidasi sistem

mereka sesuai dengan kebutuhannya. Kebutuhan yang dimaksud disesuaikan dengan parameter teknis, desais, bisnis dan manajemen[18]. Pengujian dilakukan menggunakan *test case*. *Test Case* adalah seperangkat kondisi atau variabel dimana tester akan menentukan apakah suatu sistem yang diuji memenuhi persyaratan atau bekerja dengan benar. Proses pengembangan *test case* juga dapat membantu menemukan masalah dalam pemenuhan kebutuhan atau desain suatu aplikasi [19].

3. Sistem yang Dibangun

3.1 Gambaran Umum SRG Kabupaten Grobogan

Dalam penelitian kali ini objek penelitian ialah SRG Kabupaten Grobogan. Adapun alur proses dari SRG Kabupaten Grobogan adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Proses Bisnis SRG

Proses dimulai ketika petani datang ke gudang membawa barang mereka. Kemudian petani mengisi form permohonan simpan barang. Setelah itu pengelola akan melakukan pengujian mutu barang. Jika lolos maka pengelola akan memberi harga serta mendata barang pada gudang. Dilanjutkan dengan penerbitan resi gudang. Resi gudang mempunyai masa aktif tiga atau enam bulan. Petani dapat menggunakan resi tersebut sebagai jaminan pinjaman ke Bank Jateng Purwodadi. Setelah masa aktif resi habis petani dapat melakukan perpanjangan. Jika tidak petani dapat mengambil barang kembali dengan menyerahkan resi gudang.

3.2 Analisis Kebutuhan Pengguna

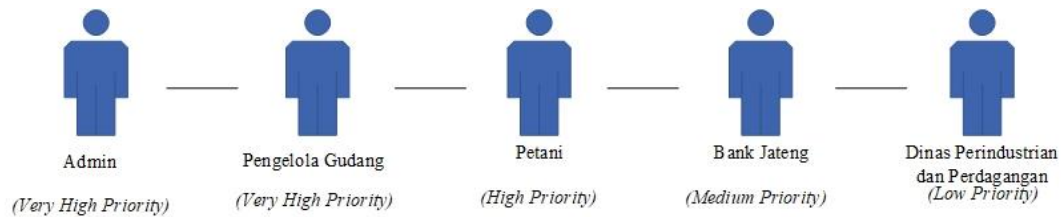
Pada tahapan ini yang dilakukan adalah wawancara terhadap Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Grobogan, Pengelola Gudang SRG, Bank Jateng Cabang Purwodadi, dan Petani pengguna SRG. Selain wawancara dilakukan pula observasi pada Gudang SRG. Wawancara dan Observasi dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan data masalah apa saja yang perlu diselesaikan dari pelaksanaan SRG Kabupaten Grobogan ini. Dari wawancara dan observasi tersebut didapatkan kebutuhan pengguna. Untuk hasil wawancara dan observasi dapat dilihat pada lampiran 2.

3.3 Product Backlog

Tahapan yang dilakukan sebelum membuat *Product Backlog* adalah penentuan orang yang terlibat di dalam *Scrum*. Adapun yang terlibat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. *Product Owner* : Arief Hanuryanto (Kepala SRG Kabupaten Grobogan)
2. *Scrum Master* : Taufiq Budi Prasetyo (Pegawai Dinas Perdagangan Kabupaten Grobogan)
3. *Team* : Bayu Nugroho dan Indri Agus V (Pemberi Data)

Setelah penentuan orang yang terlibat dilanjutkan menentukan prioritas pengguna [11]. Prioritas disusun berdasarkan fungsionalitas tugas pengguna tersebut, semakin mudah dan sedikit tugas pengguna tersebut maka semakin kecil prioritas. Urutan prioritas dibuat untuk mempermudah manajemen role masing-masing *stakeholder* yang akan digunakan pada saat langkah selanjutnya (*sprint* dan *sprint review*). Gambar berikut akan menjelaskan prioritas pengguna dalam pembangunan sistem ini :



Gambar 3. Prioritas Pengguna

Tabel berikut akan menjelaskan analisis setiap role user dalam pembangunan sistem ini :

Tabel 1. Analisis role user

User	Tanggung Jawab	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan
Dinas Perdagangan	Mengevaluasi kegiatan operasional SRG secara menyeluruh dan mengambil keputusan dalam SRG	Minimal Strata I	Mampu mengambil keputusan berdasarkan data yang dihasilkan sistem
Pengelola Gudang	Mengontrol aktivitas pada gudang SRG	Minimal SMA	Mampu mengikuti petunjuk yang ada pada sistem
Petani	Melakukan penyimpanan barang pada SRG	Minimal SMP	Mampu mengikuti petunjuk yang ada pada sistem
Bank	Menerima pengajuan pinjaman dari petani	Minimal Strata I	Mampu mengikuti petunjuk yang ada pada sistem
Administrator	Mengatur manajemen user dalam sistem	Minimal DIII komputer	Mampu mengontrol sistem secara keseluruhan

Setelah prioritas pengguna ditentukan, maka akan dilanjutkan dengan penyusunan *Product Backlog*. *Product Backlog* dibuat berdasarkan kebutuhan pengguna dari tahap sebelumnya. Kemudian untuk *product backlog* secara detail dapat dilihat pada lampiran 3. Berikut adalah daftar *product backlog* dari seluruh user :

Tabel 2. Daftar Product Backlog

No	Pengguna	Daftar Product Backlog
1	Administrator	Halaman muka/login, Dashboard Admin, CRUD data pengguna seluruh role, CRUD Artikel
2	Pengelola Gudang	Dashboard Pengelola Gudang, Login, CRUD data Gudang, CRUD data pengajuan barang, CRUD data pengujian barang, CRUD data harga komoditi, CRUD resi gudang, CRUD resi gudang, CRUD laporan Gudang, CRUD catatan pengujian, CRUD rekapitulasi hasil pengujian, Melihat artikel
3	Petani	Registrasi Petani, Login Petani, Dashboard Petani, CRUD Pengajuan Barang, Melihat harga komoditi, Mencetak resi gudang, mengajukan

		peminjaman ke Bank Jateng, Mengajukan perpanjangan resi gudang, melihat catatan pengujian, melihat artikel
4	Bank Jateng	Login Bank, Dashboard Bank, Melihat harga komoditi, memproses data pengajuan barang, melihat resi gudang, melihat artikel
5	Dinas Perdagangan	Login, Melihat data gudang, melihat data resi Gudang, melihat harga, mengunduh laporan, melihat artikel.

3.4 Sprint dan Sprint Review

Sprint merupakan tahapan pengerjaan *product backlog*. Waktu pengerjaan setiap *sprint* 1-4 minggu bergantung pada prioritas pengguna. Pengerjaan *sprint* dilakukan dari pengguna dengan tingkat *priority* tertinggi. Setelah masa *sprint* habis maka akan dilanjutkan tahap *Sprint Review*. *Sprint review* dilakukan untuk menghasilkan jawaban apakah fungsionalitas sistem sudah sesuai apa belum. Untuk hasil *sprint review* dapat dilihat pada lampiran 4. Adapun untuk *screenshot* sistem yang dibangun dapat dilihat pada lampiran 5. Dengan adanya sistem ini maka proses bisnis pada SRG Kabupaten Grobogan menjadi seperti pada lampiran 6.

4. Evaluasi

4.1 Hasil Pengujian

Pada penelitian ini dilakukan pengujian *User Acceptance Testing*, dimana pengujian ini melibatkan satu orang dari setiap golongan *user*. Dalam sistem terdapat lima klasifikasi *user*, hal ini berarti terdapat lima orang yang melakukan pengujian. Sebelum melakukan pengujian akan dibuat *test case*. Terdapat dua kondisi penilaian pada pengujian ini, yaitu Berhasil dan Gagal. Setiap penguji akan melakukan pengujian sesuai dengan kondisi yang telah ditentukan sebelumnya. Jumlah pengujian setiap penguji berbeda, hal ini tergantung pada banyak tidaknya fungsionalitas tiap *user*. Hasil pengujian terdapat pada lampiran 7 [21].

Setelah melakukan pengujian, maka dilakukan penghitungan hasil pengujian untuk mendapatkan persentase hasil. Penghitungan pengujian dibedakan setiap *user*. Adapun rumus perhitungan pengujian sebagai berikut [22] :

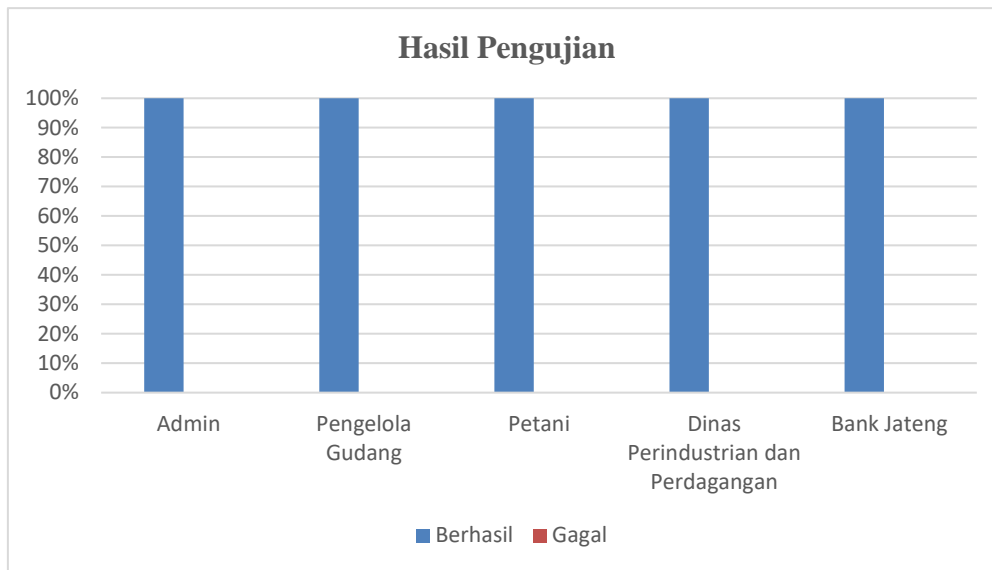
$$\frac{a}{b} \times 100\% = x$$

a adalah jumlah pengujian yang berhasil, b adalah jumlah pengujian fungsionalitas keseluruhan setiap *user*, x adalah hasil penghitungan persentase.

Berikut adalah hasil perhitungan persentase hasil pengujian :

Tabel 3. Hasil Pengujian

No	Kelompok Pengguna	Jumlah Pengujian Fungsionalitas	Hasil Pengujian		Hasil Akhir
			Berhasil	Gagal	
1.	Admin	14	14	-	$\frac{14}{14} \times 100\% = 100\%$
2.	Pengelola Gudang	18	18	-	$\frac{18}{18} \times 100\% = 100\%$
3.	Petani	12	12	-	$\frac{12}{12} \times 100\% = 100\%$
4.	Dinas Perindustrian dan Perdagangan	10	10	-	$\frac{10}{10} \times 100\% = 100\%$
5.	Bank Jateng	8	8	-	$\frac{8}{8} \times 100\% = 100\%$



Gambar 4. Diagram Hasil Pengujian

Bahwa aplikasi yang dibuat bisa mengatasi semua masalah sistem manual yang terdapat pada latar belakang, berikut hasil sistem dapat mengatasi masalah pada latar belakang :

Tabel 4. Hasil Penyelesaian Masalah

No	Masalah	Hasil
1	Proses pendataan barang pada gudang yang hanya dilakukan dengan pencatatan tertulis hal ini mempersulit pengelola ketika membuat pelaporan	Lampiran 8.1
2	Proses pencetakan resi gudang dilakukan dengan cara pengelola harus datang ke dinas untuk melakukan pencetakan resi, dimana jarak gudang dengan dinas lebih dari 30 km	Lampiran 8.2
3	Proses perpanjangan mengharuskan petani datang langsung ke gudang untuk mengajukan perpanjangan, namun tempat tinggal petani belum tentu dekat dengan gudang	Lampiran 8.3
4	Proses pemberitahuan harga terbaru, dimana untuk mendapatkan informasi harga terbaru mengharuskan untuk datang ke gudang menemui pengelola	Lampiran 8.4

4.2 Analisis Hasil Pengujian

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, maka diperoleh hasil jika Sistem Informasi Manajemen yang dibangun dapat memenuhi kebutuhan *user* dari SRG Kabupaten Grobogan. Karena berdasarkan hasil pengujian yang menunjukkan presentase keberhasilan pengujian 100%. Hasil dipengaruhi karena metode yang digunakan, yaitu metode *Scrum*. Karena dalam metode ini, setiap selesai pengerjaan satu *sprint* maka akan dilakukan *sprint review*, untuk memastikan sistem sudah sesuai dengan kebutuhan. Berdasarkan hasil pengujian pula, implementasi metode *Scrum* dinilai sudah tepat karena menghasilkan presentase pengujian yang baik.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan analisis hasil pengujian yang dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Implementasi metode *Scrum* dalam pengembangan Sistem Informasi Manajemen SRG Grobogan sudah tepat karena hasil pengujian yang menunjukkan hasil 100%.
2. Sistem Informasi Manajemen yang dibangun dapat memenuhi kebutuhan pengguna SRG Grobogan
3. Sistem Informasi Manajemen yang dibangun dapat mengatasi masalah pada SRG Grobogan

Dibutuhkan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui peningkatan kinerja SRG Grobogan sebelum dan sesudah adanya Sistem Informasi Manajemen untuk menguji tingkat keefektifan dari penggunaan sistem ini.

Daftar Pustaka

- [1] Muhi, H. A. Fenomena Pembangunan Desa. Institut Pemerintahan Dalam Negeri. Jatinangor. 2011.
- [2] UU No. 9 tahun 2011. [Online] Available at: http://www.dpr.go.id/dokjdih/document/uu/UU_2011_9.pdf [Accessed: 08-Mei-2018]
- [3] Krisnanda, Made. Implementasi Metodologi Scrum dalam Pembangunan Situs Harga Komoditas. Manado. 2014.
- [4] Cho, Juyun. Issues and Challenges of Agile Software Development with Scrum. Colorado State University. 2008.
- [5] Listiani, Nurlia, dan Bagas Haryotejo. Implementasi Sistem Resi Gudang Pada Komoditi Jagung : Studi Kasus Kabupaten Tuban Jawa Timur. Jakarta. 2013.
- [6] Nugroho, Eko. Sistem Informasi Manajemen : Konsep, Aplikasi & Perkembangannya. Yogyakarta. ANDI. 2008.
- [7] McLeod, R. Sistem informasi manajemen 1st Edition. Jakarta. Prenhallindo. 1995.
- [8] Erwan, A. Pengantar Sistem Informasi Manajemen. Jakarta. Bina Alumni Indonesia. 2000.
- [9] Pangestu, Danu Wira. Teori Dasar Sistem Informasi Manajemen. Komunitas eLearning IlmuKomputer.Com. 2003.
- [10] Karger, Delmar W., dan Robert G. Murdick. Technical and management notes: A management information system for engineering and research. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 1977.
- [11] Lima, Igor Ribeiro, Tiago de Castro Freire, dan Heitor Augustus Xavier Costa. Adapting and Using Scrum in a Software Research and Development Laboratory. *Revista de Sistemas de Informação da FSMA*, 2012.
- [12] Permana, Putu Adi Guna. Scrum Method Implementation in a Software Development Project Management. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*. 2015.
- [13] Schwaber, Ken. Agile software development with Scrum. Microsoft Press. 2004.
- [14] Harvie, David P., dan Arvin Agah. Targeted scrum: Applying mission command to agile software development. *IEEE Transactions on Software Engineering*. 2016.
- [15] Rising, Linda, & Norman S. Janoff. The Scrum software development process for small teams. *IEEE software*. 2000.
- [16] Laudon, K. C., dan Jane, P. L. Management Information Systems. New Jersey. 2010.
- [17] Pandit, Pallavi, dan Swati Tahiliani. AgileUAT: A framework for user acceptance testing based on user stories and acceptance criteria. *International Journal of Computer Applications*, vol. 120, no. 10. 2015.
- [18] M. Bolton, "User Acceptance Testing." developsense.com.
- [19] Test Case Fundamentals. [Online] Available at: <http://softwaretestingfundamentals.com/test-case/>. [Accessed: 20-Okt-2017].
- [20] Test Case. [Online] Available at: <http://sis.binus.ac.id/2016/12/16/test-case/>. [Accessed: 20-Okt-2017].
- [21] Panduan Dokumen User Acceptance Test. [Online] Available at: <http://dac.telkomuniversity.ac.id/wp-content/uploads/2015/06/PAKA06A-Panduan-User-Acceptance-Test-UAT-20170410.pdf>. [Accessed: 12-Juli-2018].
- [22] Mutiara, A. B., Rifky Awaludin, Aries Muslim, dan Teddy Oswari. Testing Implementasi Website Rekam Medis Elektronik Opeltgunasys Dengan Metode Acceptance Testing. Universitas Gunadarma. Depok. 2014.