

Perancangan dan Implementasi Website Sistem *Inventory* di SMK Globe National Plus 2 Kota Batam

Hendi Sama¹, Eric²

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Internasional Batam
e-mail: hendi.sama@uib.edu¹, 2031034.eric@uib.edu²

Abstrak

Era teknologi semakin berkembang pesat dan sudah mempengaruhi setiap kegiatan serta mempermudah pekerjaan manusia. Salah satu contoh penerapan sistem informasi adalah pengembangan sistem *inventory* yang merupakan kegiatan proses pengolahan data barang-barang yang ada di gudang. Sekolah SMK Globe National Plus Batam merupakan sebuah sekolah swasta yang dimiliki oleh Yayasan Batam Bumi Cemerlang dan pada saat ini menghadapi permasalahan yaitu tidak adanya alat teknologi untuk melakukan pencatatan aset ataupun barang milik sekolah. Oleh karena itu, dibutuhkan perancangan sistem *inventory* untuk mempermudah pencatatan barang sekolah, dapat melakukan peminjaman barang, serta dapat digunakan berbagai lokasi. Pada perancangan sistem *inventory* berbasis website ini, penulis menggunakan metode *scrum* serta menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MYSQL. Hasil penelitian ini adalah mempermudah pihak sekolah untuk menyimpan data pada website untuk mempermudah melakukan pencatatan stok aset atau barang secara cepat dan akurat.

Abstract

The era of technology is growing rapidly and has affected every activity and facilitates human work. One example of the application of an information system is the development of an inventory system which is an activity for processing data on goods in the warehouse. SMK Globe National 2 Plus Batam is a private school owned by the Batam Bumi Cemerlang Foundation and is currently facing a problem, namely the absence of technological tools to record school assets or goods. Therefore, it is necessary to design an inventory system to make it easier to record school goods, can borrow goods and can be used in various locations. In designing a website-based inventory system, the authors use the scrum method and use the PHP programming language and MYSQL database. The results of this study are to make it easier for schools to store data on the website to make it easier to record stocks of assets or goods quickly and accurately.

Keywords: *Technology, System Information, Inventory System, Website, Scrum*

Pendahuluan

Pada era teknologi yang masih berkembang pesat, kegiatan sehari-hari akan selalu menggunakan alat teknologi untuk mempermudah setiap kegiatan dan aktivitas (Kidi, 2018). Perkembangan sistem informasi web telah mengalami banyak perubahan, salah satunya dapat membantu proses pengolahan informasi dan data, sehingga membuat pekerjaan dapat diselesaikan secara efisien dan efektif (Sama & Hirawan, 2021). Semakin

canggih teknologi, maka akan semakin praktis untuk menyelesaikan maupun mengerjakan pekerjaan manusia. Teknologi informasi didefinisikan sebagai sesuatu yang bermanfaat dalam mempermudah semua aspek di kehidupan manusia (Saefullah, 2020). Salah satu bentuk dari teknologi adalah sistem informasi yang merupakan suatu kegiatan pengolahan data dengan cara mengumpulkan informasi, melakukan prosesnya, menganalisis informasi yang

didapatkan, menyimpan informasi ataupun mengembangkan untuk dapat disebarakan demi kemajuan dan kepentingan baik dalam individu maupun organisasi (Irwanto, 2021).

Salah satu contoh penerapan sistem informasi adalah pengembangan sistem *inventory*. Sistem *inventory* merupakan kegiatan proses pengolahan data barang-barang yang ada di gudang (Aji & Pratmanto, 2021). Manfaat dari adanya sistem *inventory* adalah (1) dapat membantu untuk menjaga stok barang, sehingga mengurangi terjadinya kerugian dan (2) memiliki kontrol dalam persediaan barang untuk dapat mengetahui barang tersebut sudah kehabisan stok barang (accurate.id., 2020).

Sekolah SMK Globe National 2 Plus Batam merupakan sebuah sekolah swasta yang dimiliki oleh Yayasan Batam Bumi Cemerlang berlokasi di Kota Bata, Komplek Batu Aji Centre Park, Sagulung Kota, Kec. Sagulung, Kota Batam Provinsi Kepulauan Riau. Sekolah SMK Globe National 2 Plus didirikan pada tanggal 25 September 2017 dan meraih nilai akreditasi B. Sekolah ini menggunakan kurikulum pembelajaran SMK 2013 REV. Akuntansi dan Keuangan Lembaga. Kegiatan operasional yang dilakukan oleh sekolah ini mencakupi (1) menetapkan visi dan misi, strategi dan tata tertib sekolah berjalan dengan baik dan benar, dan (2) bertanggung jawab dalam memberikan pengadaan sarana dan prasarana pendidikan seperti buku pelajaran berdasarkan standar dan ketentuan yang ada. Sekolah SMK Globe National 2 Plus memiliki berbagai barang dan aset yang butuh dilakukan pencatatan secara inventaris, sehingga dibutuhkan sistem *inventory* untuk mempermudah untuk menyimpan data serta dapat diakses dimana saja.

Dengan adanya sistem *inventory*, maka akan mempermudah untuk melakukan pencatatan barang-barang yang dimiliki sekolah serta dapat melakukan peminjaman dikarenakan beberapa sekolah

memiliki cabang lebih dari satu, sehingga dengan menggunakan sistem *inventory* ini akan sangat mempermudah pihak sekolah.

Sistem *inventory* dapat dirancang serta melakukan *hosting* melalui website seperti hasil penelitian oleh (Susilowati & Rieskie, 2018). Metode *scrum* merupakan salah satu metode yang dapat membantu untuk merancang sistem *inventory* berbasis website berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Ashari et al., 2022). Perancangan sistem *inventory* akan menggunakan Visual Studio Code yang dilakukan oleh (Kasri et al., 2023).

Penulis akan merancang sistem *inventory* berupa penyimpanan aset sekolah SMK Globe National 2 Plus sebagai laporan pengabdian kepada masyarakat dengan judul “Perancangan dan Implementasi Website Sistem *Inventory* di SMK Globe National Plus 2 Kota Batam”. Perancangan ini akan dirancang berbasis website dimana menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MYSQL sebagai *database*. Hasil luaran dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah berharap dapat membantu pihak SMK Globe National 2 Plus untuk menyimpan data barang dan aset sekolah serta dapat melakukan peminjaman barang.

Masalah

Pada saat ini, sekolah SMK Globe National 2 Plus sedang menghadapi masalah yaitu kurangnya alat teknologi untuk membantu dan mempermudah untuk melakukan pencatatan aset sekolah yang mencakupi peminjaman barang atau aset. Jika tidak ada alat teknologi yang dapat membantu, maka akan menghabiskan banyak waktu pencatatan dalam bentuk kertas dan dokumen-dokumen. Pencatatan data dalam bentuk kertas akan menyebabkan tingkat kesalahan lebih tinggi karena kertas tersebut dapat hilang ataupun rusak.

Dengan adanya pencatatan data barang ataupun aset dalam bentuk website, akan mengurangi tingkat kesalahan dalam

pencatatan serta membantu untuk mengatasi masalah lainnya seperti penginputan data serta data barang dapat sinkron. Sistem *inventory* menggunakan tipe *form* untuk dapat mengisi atau menginput data dengan parameter yang sesuai dengan tipe masing-masing untuk mencegah kesalahan inputan huruf ataupun angka. Website sistem *inventory* mengakses data untuk dapat melakukan kegiatan membaca, menulis/menginput, dan mengedit data dengan tujuan supaya data tersebut dapat terbaca dengan sinkron oleh *user* lain.

Metode

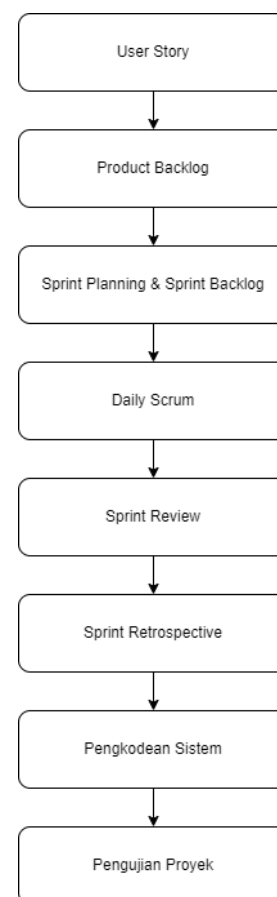
Metode yang digunakan untuk kondisi yang dialami atau dihadapi oleh mitra adalah metode pengumpulan data secara kualitatif. Dengan melakukan observasi yaitu melakukan pengamatan serta kunjungan ke Sekolah SMK Globe National 2 Plus untuk mengamati kondisi yang dihadapi untuk mendapatkan gambaran secara keseluruhan. Penulis melakukan wawancara secara langsung dengan pihak Sekolah SMK Globe National 2 Plus dengan memberikan pertanyaan yang memiliki keterkaitan dengan sistem *inventory*. Tujuan dari wawancara tersebut untuk mendapatkan informasi-informasi secara detail mengenai permasalahan, sehingga penulis dapat menyatat kebutuhan-kebutuhan dari pihak mitra. Setelah mengumpul semua informasi dari pihak mitra, penulis akan menggunakan metode *Scrum* yang merupakan metode *agile process development* (Pratama et al., 2022) dan merupakan sebuah kerangka kerja yang mengatasi masalah yang kompleks dan selalu berubah serta dapat memberikan hasil produk yang baik dan berkualitas (Hadji et al., 2019). Pelaksanaan perancangan sistem *inventory* berbasis website untuk sekolah SMK Globe National 2 Plus memiliki beberapa proses perancangan sebagai berikut:

1. Melakukan tahap persiapan yaitu wawancara kepada pihak SMK

Globe National 2 Plus untuk mengumpulkan informasi ataupun kebutuhan perancangan sistem *inventory*.

2. Merancangan sistem dengan menyusun *Entity Relationship Diagram* (ERD) sebagai gambaran struktur data sistem *inventory* serta melakukan desain *Frontend* yang dijadikan penampilan pada website.
3. Melakukan konsultasi atau evaluasi dengan dosen pembimbing dan mitra mengenai hasil perancangan untuk dapat melaksanakan revisi jika ada.
4. Melakukan *testing black box* untuk memastikan sistem berjalan dengan lancar.
5. Menyusun setiap kegiatan yang dikerjakan pada laporan *logbook* serta menyusun laporan akhir.

Tahap perancangan sistem *inventory* aset sekolah akan menggunakan metode *Scrum*.



Gambar 1. Flowchart Scrum

1. **User Story**

User story merupakan komponen penting pada *product backlog*. Pada proses pembuatan *user story*, penulis akan menyusun semua kebutuhan yang sudah dicatat dari sisi mitra kemudian dijadikan fitur-fitur terpisah serta detail.

2. **Product Backlog**

Pada proses *Product Backlog*, akan dilakukan penyusunan dan penentuan mengenai apa saja yang diperlukan untuk dapat merancang website yang lebih menarik berdasarkan prioritas. *Item product backlog* dipilih berdasarkan *requirements* yang sudah di catat oleh penulis sebagai sumber persyaratan untuk setiap perubahan atau perancangan kepada produk.

3. **Sprint Planning & Sprint Backlog**

Pada proses *Sprint Planning* akan dilakukan perencanaan dari *Sprint Backlog* yang merupakan item-item yang sudah dipilih dari *Product Backlog* untuk dapat menentukan atau mengestimasi durasi pengerjaan untuk setiap item. *Sprint Backlog* akan dianggap DOD (*Definition of Done*) jika item tersebut sudah mencapai kriteria yang ditentukan dan pengujian secara fungsional berhasil.

4. **Daily Scrum**

Pada proses ini, akan dilakukan *meeting* secara umumnya 15 menit setiap hari untuk mengabarkan perkembangan dari item yang diprioritas terlebih dahulu di *Sprint Backlog*.

5. **Sprint Review**

Pada proses *Sprint Review*, akan dilakukan evaluasi, analisis, dan mendemostrasikan hasil perancangan berdasarkan item-item di *Sprint Backlog* yang sudah selesai. *Sprint Review* akan dianggap sebagai DOD (*Definition of Done*) jika hasil evaluasi dan analisis sudah sesuai dengan kriteria yang ditentukan.

6. **Sprint Retrospective**

Proses *Sprint Retrospective*, dilakukan proses untuk mendiskusikan hal-hal yang telah dilakukan pada perancangan dimana membahas bagaimana untuk dapat diperbaiki maupun dikembangkan dengan lebih baik untuk *Sprint* selanjutnya.

7. **Pengkodean Sistem**

Pada tahap ini, pengkodean sistem untuk perancangan website akan membutuhkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MYSQL sebagai *database*. Namun, penulis akan berfokus pada *back-end* dan teman sekerja akan berfokus pada *front-end* untuk sistem *inventory* ini.

8. **Pengujian Proyek**

Pada tahap ini, website akan diuji dengan metode *black box* yang merupakan pengujian berdasarkan apakah website tersebut berjalan dengan baik atau tidak. Website akan dilakukan evaluasi dengan mengamati kembali apakah terdapat ketidaksesuaian ataupun kesalahan. Apabila semua sudah diamati dan sesuai, maka website tersebut sudah dapat digunakan.

Pembahasan

Perancangan sistem *inventory* berbasis website ini dimulai pada tahap pengumpulan, pelaporan, dan penilaian dari tanggal 8 Juni 2023 sampai 18 Juli 2023. Perancangan sistem inventaris ini dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MYSQL. Penulis menggunakan *file* Microsoft Excel Sheets untuk mencatat informasi yang didapatkan pada saat proses pengumpulan data yang akan dijadikan referensi untuk merancang website sistem *inventory* tersebut. Penulis melanjutkan untuk memecahkan informasi yang didapatkan menjadi lebih detail dengan membuat *user story* untuk mengetahui setiap fungsi dari fitur dan akan dilanjutkan dengan

membuat *product backlog* untuk dapat menyusun fitur mana yang harus diprioritaskan. Penulis akan melanjutkan dengan membahas pembagian setiap *task* yang akan tertulis pada *sprint backlog*. Penulis ini lebih berfokus pada pekerjaan *back-end* yang berhubungan dengan *database* dan logika dibelakang desain ataupun tampilan. Sedangkan teman kerja dan penulis lain berfokus pada pekerjaan *front-end* yang berhubungan dengan desain dan tampilan website.

Berikut adalah hasil *user story* yang telah dirancang untuk sistem inventoris sekolah SMK Globe National Plus 2:

1. **User Story 1**

As a: User

I want to: Mengajukan peminjaman barang

So that I can: Meminjam barang yang ingin dipinjam.

Acceptance Criteria:

- a. Dapat melakukan pengajuan peminjaman barang
- b. Dapat melakukan *cancel* pada pengajuan peminjaman barang, jika peminjaman barang tersebut tidak jadi dipinjamkan sebelum admin melakukan persetujuan peminjaman.

Acceptance Testing:

- a. Dapat berhasil melakukan pembuatan peminjaman barang baru
- b. Berhasil *cancel* pengajuan peminjaman barang.

2. **User Story 2**

As a: User

I want to: Melihat peminjaman barang yang diajukan

So that I can: Melihat peminjaman barang tersebut sudah disetujui oleh admin.

Acceptance Criteria:

- a. Dapat melihat pengajuan peminjaman barang yang diajukan oleh satu *user* tersebut
- b. Dapat melihat apakah pengajuan peminjaman barang

telah disetujui ataupun ditolak oleh admin.

Acceptance Testing:

- a. List pengajuan peminjaman barang hanya meliputi yang diajukan oleh *user* tersebut
- b. *User* dapat melihat pengajuan peminjaman barang tersebut telah disetujui atau ditolak.

3. **User Story 3**

As a: Admin

I want to: Melihat peminjaman barang yang diajukan oleh semua *user*

So that I can: Melihat jumlah peminjaman barang yang sedang berlangsung.

Acceptance Criteria:

- a. Dapat mencari peminjaman barang berdasarkan nama barang ataupun nama *user*
- b. Dapat melihat peminjaman barang untuk semua *user* untuk dapat melakukan sebagai *tracking* semua peminjaman barang yang berlangsung
- c. Jika peminjaman barang sudah selesai, maka akan ada tombol selesai
- d. Hanya *user* admin yang memiliki akses fitur tersebut.

Acceptance Testing:

- a. Admin dapat melakukan *filtering* pada *list* peminjaman barang berdasarkan nama barang ataupun nama *user*
- b. Admin dapat melihat semua peminjaman barang yang sudah disetujui dan sedang berlangsung
- c. Terdapat tombol *Done* dan *Cancel* pada tampilan peminjaman barang
- d. *User* selain admin tidak bisa memiliki akses pada fitur tersebut.

4. **User Story 4**

As a: Admin

I want to: Melihat semua pengajuan peminjaman barang yang diajukan oleh *user* lain

So that I can: Melakukan persetujuan atau penolakan peminjaman barang.

Acceptance Criteria:

- a. Admin dapat melakukan persetujuan serta penolakan akan peminjaman barang yang telah diajukan
- b. Admin dapat melakukan pencarian berdasarkan nama barang ataupun nama *user* yang mengajukan
- c. Hanya *user* admin yang memiliki akses fitur tersebut.

Acceptance Testing:

- a. Berhasil melakukan persetujuan ataupun penolakan akan peminjaman barang
- b. Admin dapat melakukan *filtering* pada *list* pengajuan peminjaman barang berdasarkan nama barang ataupun nama *user*
- c. *User* selain admin tidak bisa memiliki akses pada fitur tersebut.

5. **User Story 5**

As a: Admin

I want to: Melakukan penambahan dan pengubahan barang *inventory*

So that I can: Melakukan penyesuaian yang diinginkan barang.

Acceptance Criteria:

- a. Admin dapat melakukan *create* dan *update* barang *inventory*
- b. Admin dapat melakukan pencarian berdasarkan nama barang ataupun kategori
- c. Hanya *user* admin yang memiliki akses fitur tersebut.

Acceptance Testing:

- a. Admin berhasil melakukan *create* dan *update* barang
- b. Admin dapat melakukan *filtering* pada *list* barang berdasarkan nama barang ataupun kategori

- c. *User* selain admin tidak bisa memiliki akses pada fitur tersebut.

6. **User Story 6**

As a: Admin

I want to: Melakukan penambahan, pengubahan, dan nonaktif kategori serta unit *inventory*

So that I can: Melakukan penyesuaian yang diinginkan pada kategori.

Acceptance Criteria:

- a. Admin dapat melakukan *create*, *update*, dan nonaktif kategori dan unit
- b. Admin dapat melakukan pencarian berdasarkan nama kategori dan unit
- c. Hanya *user* admin yang memiliki akses fitur tersebut.

Acceptance Testing:

- a. Admin berhasil melakukan *create*, *update*, dan nonaktif kategori dan unit
- b. Admin dapat melakukan *filtering* pada *list* kategori berdasarkan nama kategori ataupun unit
- c. *User* selain admin tidak bisa memiliki akses pada fitur tersebut.

7. **User Story 7**

As a: Admin

I want to: Melihat histori peminjaman barang

So that I can: Melakukan pelacakan jika terjadi ketidaksesuaian jumlah barang.

Acceptance Criteria:

- a. Admin dapat melihat semua data peminjaman barang yang sudah selesai
- b. Admin dapat melakukan pencarian berdasarkan nama barang
- c. Hanya *user* admin yang memiliki akses fitur tersebut.

Acceptance Testing:

- a. Admin dapat membuka tampilan histori peminjaman barang
- b. Admin dapat melakukan *filtering* pada *list* histori peminjaman barang berdasarkan nama barang
- c. *User* selain admin tidak bisa memiliki akses pada fitur tersebut.

8. User Story 8

As a: Admin

I want to: Melakukan penambahan, pengubahan, dan nonaktif *user*

So that I can: Melakukan penyesuaian pada *user*.

Acceptance Criteria:

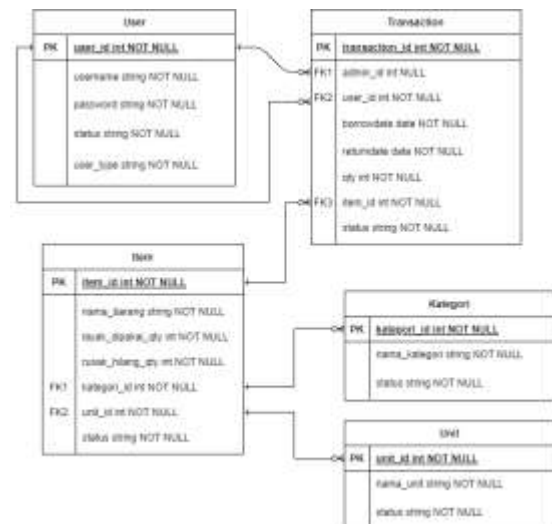
- a. Admin dapat melakukan *create*, *update*, dan nonaktif nama *user*
- b. Admin dapat melakukan pencarian berdasarkan nama *user*
- c. Hanya *user* admin yang memiliki akses fitur tersebut.

Acceptance Testing:

- a. Admin berhasil melakukan *create*, *update*, dan nonaktif *user* admin dapat melakukan *filtering* pada *list user* berdasarkan nama *user*
- b. *User* selain admin tidak bisa memiliki akses pada fitur tersebut.

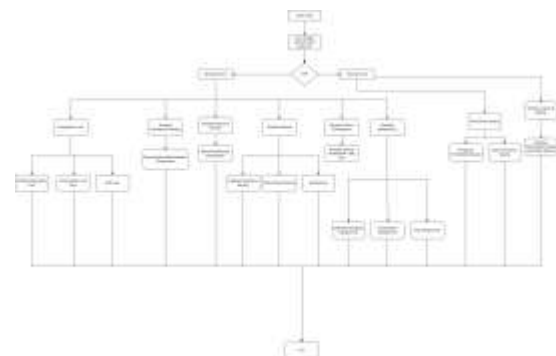
Berikut adalah hasil ERD, *Flowchart*, dan tampilan website sistem *inventory* SMK Globe:

1. ERD



Gambar 2. ERD Sistem *Inventory* SMK Globe II

2. Flowchart



Gambar 3. Flowchart Sistem *Inventory* SMK Globe II

3. Website tampilan *login* dengan level akses umum



Gambar 4. Halaman Tampilan *Login*

4. Website tampilan level admin *list* peminjaman barang yang sedang berlangsung



Gambar 5. Halaman Tampilan *List* Peminjaman Barang yang Sedang Berlangsung Level Admin

5. Website tampilan level admin *list approval* barang



Gambar 6. Halaman Tampilan *List Approval* Barang Level Admin

6. Website tampilan level admin *list* barang



Gambar 7. Halaman Tampilan *List* Barang Level Admin

7. Website tampilan level admin penambahan barang baru



Gambar 8. Halaman Tampilan Penambahan Barang Baru Level Admin

8. Website tampilan level admin *list* kategori dan unit



Gambar 9. Halaman Tampilan *List* Kategori dan Unit Level Admin

9. Website tampilan level admin penambahan kategori atau unit baru



Gambar 10. Halaman Tampilan Penambahan Kategori dan Unit Baru Level Admin

10. Website tampilan level admin histori peminjaman barang



Gambar 11. Halaman Tampilan *List* Histori Peminjaman Barang Level Admin

11. Website tampilan level admin pengaturan *user*



Gambar 12. Halaman Tampilan *List* untuk Pengaturan *User* Level Admin

12. Website tampilan level admin penambahan *user* baru



Gambar 13. Halaman Tampilan Penambahan User Baru Level Admin

13. Website tampilan level *user list* peminjaman barang yang sedang berlangsung



Gambar 14. Halaman Tampilan List Peminjaman Barang yang Sedang Berlangsung Level User

14. Website tampilan level *user list approval* barang



Gambar 15. Halaman Tampilan List Approval Barang Level User

15. Website tampilan level *user* pengajuan peminjaman baru



Gambar 16. Halaman Tampilan Penambahan Pengajuan Barang Level User

Dengan adanya implementasi sistem *inventory* berbasis website ini pada

Sekolah SMK Globe National Plus 2, maka ada beberapa perubahan sebagai berikut:

- Sistem informasi *inventory* berbasis website dapat membantu pihak mitra untuk menyimpan data barang/aset yang dimiliki sekolah. Sistem juga dapat melakukan peminjaman barang untuk membantu melacak setiap stok barang/aset dengan tujuan untuk mencegah kehilangan barang/aset yang dimiliki sekolah.
- Pihak Sekolah SMK Globe National Plus 2 dapat menggunakan website ini untuk mengakses serta mengubah data inventaris dengan sinkron.
- Sistem *inventory* sekolah ini diimplementasi dalam bentuk website.

Berdasarkan dari hasil luaran yang sudah dilaksanakan pada pengabdian kepada masyarakat oleh penulis yang berjudul “Perancangan dan Implementasi Sistem *Inventory* di SMK Globe National Plus 2 Kota Batam”, berikut merupakan beberapa saran yang diberikan oleh penulis:

- Pihak SMK Globe National Plus 2 dapat menggunakan data-data yang telah disimpan pada website untuk dapat membantu pencatatan stok dengan tampilan yang menarik untuk *user*.
- Mahasiswa Universitas Internasional Batam dapat melakukan perancangan sistem inventaris berbasis website yang dapat melakukan penyimpanan, penambahan, dan perubahan data dimana memiliki berbagai fitur untuk membantu menyelesaikan permasalahan mitra.

Simpulan

Sekolah SMK Globe National 2 Plus Batam merupakan sebuah sekolah swasta yang dimiliki oleh Yayasan Batam Bumi Cemerlang berlokasi di Kota Bata, Komplek Batu Aji Centre Park, Sagulung

Kota, Kec. Sagulung, Kota Batam Provinsi Kepulauan Riau. Sekolah SMK Globe National 2 Plus didirikan pada tanggal 25 September 2017 dan meraih nilai akreditasi B. Sekolah SMK Globe National 2 Plus memiliki berbagai barang dan aset yang butuh dilakukan pencatatan secara inventaris, sehingga dibutuhkan sistem *inventory* untuk mempermudah untuk menyimpan data serta dapat diakses dimana saja. Oleh karena itu, penulis melakukan perancangan sistem *inventory*. Perancangan ini akan dirancang berbasis website dimana menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MYSQL sebagai *database* serta menggunakan metode *scrum*.

Daftar Pustaka

- accurate.id. (2020, January 22). *Pengertian Sistem Inventory, Manfaat, serta Tips Pengelolaannya*.
- Aji, S., & Pratmanto, D. (2021). Sistem Informasi Inventory Barang Menggunakan Metode Waterfall. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 7(1), 93–99.
- Ashari, I. F., Aryani, A. J., & Ardhi, A. M. (2022). DESIGN AND BUILD INVENTORY MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM USING THE SCRUM METHOD. *Lief Moehamad*, 9(1), 27–35.
- Irwanto, I. (2021). Perancangan Sistem Informasi Sekolah Kejuruan dengan Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus SMK PGRI 1 Kota Serang-Banten). *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12(1).
- Kasri, M. A., Firman, F., Tahia, R. P., & Setianingsih, I. (2023). Perancangan Sistem Informasi Stok Barang di Gudang Toko Viola Berbasis Website. *JURNAL PETISI (Pendidikan Teknologi Informasi)*, 4(1), 22–35.
- Kidi. (2018). Teknologi Dan Aktivitas Dalam Kehidupan Manusia. *Jurnal Pendidikan*, 28, 1–28.
- Saefullah. (2020, November 30). *Pengaruh Kemajuan Teknologi Komunikasi dan Informasi Terhadap Karakter Anak*.
- Sama, H., & Hirawan, J. (2021). Prosiding National Conference for Community Service Project (NaCosPro). *Prosiding National Conference for Community Service Project (NaCosPro)*, 4, 1094–1101. <http://journal.uib.ac.id/index.php/nacospro>
- Susilowati, E., & Rieskie, R. (2018). Perancangan Sistem Inventory Berbasis Web Studi Kasus Ud. Berkah Ananda . *Jurnal Esensi Infokom*, 2(1), 54–63.