



## Utilization of the Integrated School Information System to Optimize the Quality of Financial Management and Implementation of Education at SMK Harum Sentosa Perbaungan Serdang Bedagai

THF. Harumy<sup>1\*</sup>, Dewi Sartika Br.Ginting<sup>1</sup>, F.Y. Manik<sup>1</sup>, M.R Ridlo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>[Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia]

**Abstract.** The problems that exist in the partner environment are financial data collection, especially payroll, and the school fee payment system is done manually so that income and expenditure discrepancies often occur. Furthermore, data collection for setting school operational costs is still done manually making it difficult when reporting the BOS budget (school operational assistance), teacher and student attendance systems are ineffective, management system data collection, inventory is still manual so it is not known what inventory items are owned, data collection Unstructured Library Books. The use of information technology that has not been integrated into the learning process. The solution to the problems to be handled is the use of an integrated school information system. Implementation methods used to overcome the problems encountered include; observation, identification of partner problems, solutions to partner problems consisting of: (1) Observation of partners (2) Introduction of integrated school information systems. (3) Assistance in the use of an integrated school information system for the school management team. (4) Training and mentoring for teachers to use teaching material features, E-Absence and Smart Library (5) Evaluation in each implementation of the service program, as well as the outcome targets for service. The results of this Community Service Activity were an increase marked by Based on pre -the test given before the delivery of the material and the post-test carried out by the participants after receiving the material exposure and training found that there was a significant change from the pre-test score with an average value of 1 and 2, namely enough and less to an average value of 3 and 4 with good and very good weight scores when doing the post-test. This shows that the teachers and the management team who participated in the training understood the material presented.

**Keyword:** Information System, School, Financial, Inventory

**Abstrak.** Permasalahan yang terdapat pada lingkungan mitra adalah Pendataan keuangan khususnya penggajian, dan sistem pembayaran uang sekolah dilakukan secara manual sehingga sering terjadi ketidaksesuaian pendapatan dan Pengeluaran. Selanjutnya Pendataan Pengaturan biaya operasional sekolah masih dilakukan secara manual sehingga menyulitkan ketika akan melakukan pelaporan anggaran BOS (bantuan Operasional Sekolah), Sistem Absensi guru dan murid yang kurang efektif, Pendataan Sistem Manajemen, Inventaris masih bersifat manual sehingga tidak diketahui barang inventaris yang dimiliki, Pendataan Buku Perpustakaan yang tidak terstruktur. Penggunaan teknologi informai yang

\*Corresponding author at: Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

E-mail address: hennyharumy@usu.ac.id

*belum terintegrasi dalam Proses Pembelajaran. Solusi dari permasalahan yang akan ditangani adalah Pemanfaatan sistem Informasi Sekolah terintegrasi. Metode pelaksanaan yang digunakan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi meliputi ; observasi, identifikasi permasalahan mitra, solusi permasalahan mitra yang terdiri dari : (1) Observasi kepada pihak mitra (2) Pengenalan sistem Informasi Sekolah terintegrasi. (3) Pendampingan pemanfaatan sistem Informasi Sekolah terintegrasi terhadap Tim manajemen Sekolah. (4) Pelatihan dan pendampingan bagi guru- guru untuk penggunaan fitur bahan ajar , E – Absensi dan Smart Library (5) Evaluasi dalam setiap pelaksanaan program pengabdian, serta target luaran pengabdian. Hasil dari Kegiatan Pengabdian ini adalah terjadi peningkatan ditandai dengan Berdasarkan dari pre-test yang diberikan sebelum penyampaian materi dan post-test yang dilakukan peserta setelah menerima paparan materi dan pelatihan diketahui bahwa ada perubahan signifikan dari nilai pre-test dengan rata-rata nilai 1 dan 2 yaitu cukup dan kurang menjadi rata-rata nilai 3 dan 4 dengan nilai bobot baik dan baik sekali saat melakukan post-test. Hal ini menunjukkan bahwa para guru – guru dan tim manajemen yang saat pelatihan menjadi peserta memahami materi yang disampaikan*

**Kata Kunci:** *Sistem Informasi , Sekolah , Keuangan , Inventaris*

Received 30 November 2022 | Revised 02 December 2022 | Accepted 26 June 2023

## 1. Pendahuluan

SMK Harum Sentosa merupakan salah satu SMK yang terletak di Kecamatan perbaungan Kabupaten Serdang Bedagai. Sekolah ini memiliki sekitar 12 guru dan 5 Orang tim Manajemen meliputi kepala sekolah, tata usaha, bendahara dan Operator SMK Harum Sentosa dan mempunyai murid sekitar 90 orang. Sekolah ini merupakan salah satu institusi pendidikan yang saat ini sedang berupaya untuk meningkatkan pelayanan antara lain peningkatan kualitas sistem keuangan, absensi, pembelajaran dan layanan perpustakaan, namun SMK Harum Sentosa belum mampu untuk membuat sistem tersebut dikarenakan biaya yang cukup tinggi untuk membeli sistem informasi terintegrasi tersebut. Jika dianalisa lebih jauh diketahui bahwasanya Pengolahan data administrasi keuangan sekolah dalam sebuah institusi pendidikan merupakan kegiatan penting yang dilaksanakan secara periodik ataupun setiap saat, data – data keuangan tersebut selalu berubah setiap bulan atau setiap tahun, pengeluaran dan pemasukan [1-2]. Sedangkan informasi dituntut untuk selalu aktual, sehingga dibutuhkan suatu sistem informasi yang bisa mengolah data data secara cepat dan efektif.

Berdasarkan analisis situasi di atas, maka ditemukan beberapa permasalahan mitra yaitu :

1. Pendataan keuangan khususnya penggajian, dan sistem pembayaran uang sekolah masih dilakukan secara manual sehingga masih sering terjadi ketidaksesuaian pendapatan dan Pengeluaran.
2. Pendataan Pengaturan biaya operasional sekolah masih dilakukan secara manual sehingga menyulitkan ketika akan melakukan pelaporan anggaran BOS ( bantuan Operasional Sekolah )
3. Sistem Absensi masih bersifat manual sehingga dinilai kurang efektif baik absensi guru dan Murid.

4. Pendataan Sistem Manajemen , Inventaris masih bersifat manual sehingga tidak diketahui barang inventaris yang dimiliki.
5. Penggunaan IT yang belum terintegrasi dalam Proses Pembelajaran
6. Pendataan Buku Perpustakaan yang masih manual.

Dari hasil permasalahan mitra, permasalahan prioritas yang sesuai dengan justifikasi pengusul yang berasal dari bidang Ilmu komputer, adalah

1. Pendataan keuangan khususnya penggajian, dan sistem pembayaran uang sekolah yang belum dibuat lebih efektif dan efisien dan terintegrasi.
2. Selanjutnya tim Pengusul berupaya untuk menyelesaikan permasalahan prioritas tentang sistem absensi yang masih bersifat manual menjadi lebih efektif dan efisien serta terintegrasi dengan penggajian.
3. Tim pengusul juga menganalisa permasalahan prioritas dimana minimnya penggunaan teknologi informasi pada proses pembelajaran untuk guru dan siswa.
4. Tim pengusul yang berasal dari ilmu perpustakaan akan berupaya untuk menyelesaikan permasalahan prioritas pendataan buku yang masih bersifat manual dengan lebih teratur sehingga dapat dimanfaatkan lebih baik bagi siswa dan guru.

Permasalahan mitra yang dihadapi sangat sesuai dengan salah satu upaya pencapaian tujuan SDGs prioritas nomor empat yaitu menjamin kualitas pendidikan yang adil dan inklusif serta meningkatkan kesempatan serta Meningkatkan Kesempatan Belajar Sepanjang Hayat untuk semua [3]. Sehingga diharapkan penyelesaian permasalahan mitra prioritas dapat sesuai dengan kepakaran yang dimiliki oleh tim pengusul yaitu ilmu komputer , dan Ilmu Perpustakaan.

## 2. Solusi Permasalahan

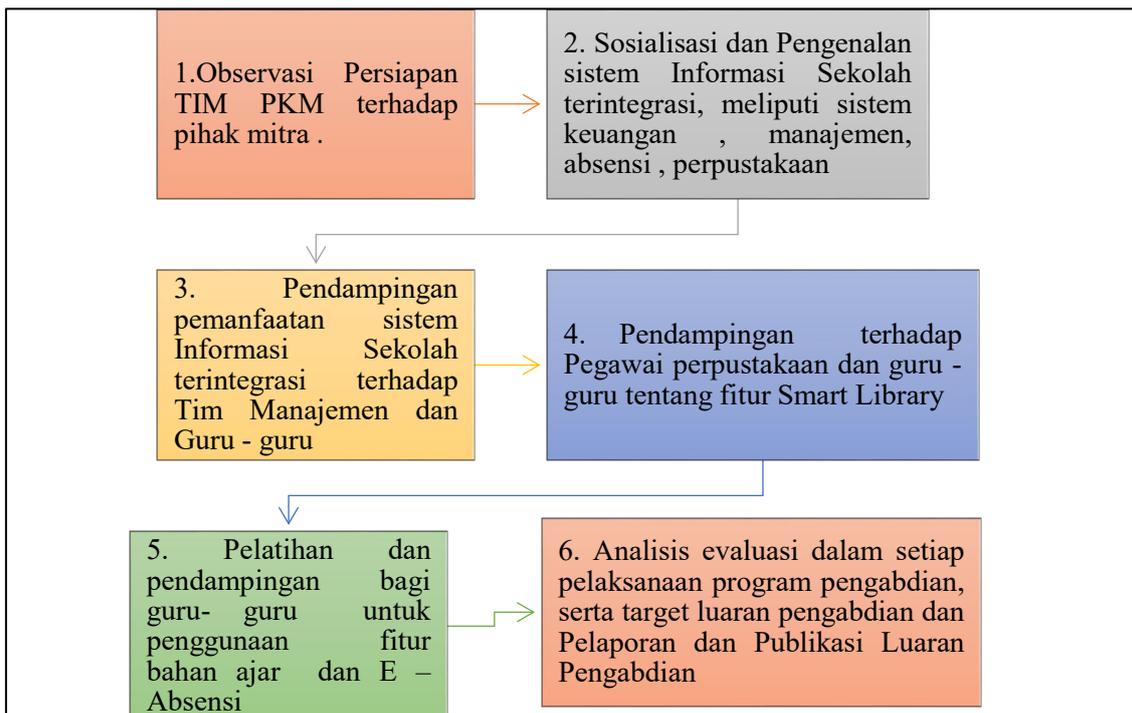
Berdasarkan analisis situasi dan permasalahan mitra yang telah dijelaskan di atas, maka kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat mengenai Implementasi sistem Informasi Sekolah Terintegrasi untuk mengoptimalkan Kualitas Manajemen Keuangan dan Pelaksanaan Pendidikan di SMK Harum Sentosa difokuskan bagi Tim Manajemen dan Guru yang berjumlah 22 Orang. Selanjutnya dari pendampingan yang dilakukan terhadap Tim manajemen dan Guru akan langsung diimplementasikan di sekolah dan akan dianalisa tingkat keberhasilannya. Dengan demikian solusi yang di tawarkan pengabdian untuk penyelesaian permasalahan mitra [4].

1. Melakukan Pemanfaatan sistem Informasi Sekolah terintegrasi kepada mitra yang memiliki beberapa Fitur seperti Data Manajemen, Data transaksi Sekolah, Bahan Ajar, *E- Finance* , *Smart Library*, *E-Inventaris*, *E-Absensi*, yang saling terintegrasi pada satu Aplikasi berbasis *Online* untuk memudahkan seluruh pendataan baik Keuangan dan Pelayanan Pendidikan di SMK Harum Sentosa.

2. Memberikan Pendampingan pemanfaatan sistem Informasi Sekolah terintegrasi terhadap Tim manajemen Sekolah.
3. Memberikan Pendampingan terhadap Pegawai perpustakaan untuk penggunaan fitur *Smart Library*
4. Pelatihan dan pendampingan bagi guru- guru untuk penggunaan fitur bahan ajar , *E – Absensi* dan *Smart Library*.
5. Menganalisa dan mengevaluasi keberhasilan dan kesesuaian implementasi sistem Informasi Sekolah Terintegrasi yang diberikan kepada Mitra.

**3. Metode Pelaksanaan**

Berdasarkan analisis situasi, permasalahan dan solusi permasalahan, kegiatan PKM ini dengan metode Metode pelaksanaan yang digunakan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi meliputi ; Observasi, identifikasi permasalahan mitra, solusi permasalahan mitra yang terdiri dari : (1) Observasi terhadap mitra (2) Sosialisasi dan Pengenalan sistem Informasi Sekolah terintegrasi yang memiliki beberapa Fitur seperti Data Manajemen, Data transaksi Sekolah, Bahan Ajar, *E- Finance* , *Smart Library*, *E-Inventaris*, *E-Absensi*, yang saling terintegrasi pada satu Aplikasi berbasis Online untuk memudahkan seluruh pendataan baik keuangan, Pelayanan Pendidikan dan Inventaris. (3) Pendampingan pemanfaatan sistem Informasi Sekolah terintegrasi terhadap Tim manajemen Sekolah. (4) Pendampingan terhadap Pegawai perpustakaan dan guru – guru untuk penggunaan fitur *smart library*, (5) Pelatihan dan pendampingan bagi guru- guru untuk penggunaan fitur *bahan ajar* , *E – Absensi* (6), evaluasi dalam setiap pelaksanaan program pengabdian, serta target luaran pengabdian [5].



**Gambar 1.** Metode Pendekatan yang ditawarkan

#### 4. Hasil dan Pembahasan

Secara garis besar kegiatan pelaksanaan pengabdian dilakukan dalam 4 tahap yaitu Persiapan, Pelaksanaan dan Evaluasi serta Pelaporan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan kurun waktu kurang lebih selama 6 bulan. Tahapan persiapan hingga pelaksanaan telah diselesaikan dengan baik selama 3 bulan yang dimulai setelah adanya penandatanganan kontrak

##### a. Persiapan

Berdasarkan hasil survey dan observasi yang telah dilakukan terhadap Sekolah SMK Harum Sentosa baik survey atau observasi terhadap kepala sekolah maupun terhadap Guru – guru didapati bahwasanya mereka menyambut baik terhadap sistem informasi yang akan diberikan kepada sekolah dan diharapkan dapat membantu mengoptimalkan Manajemen Keuangan dan Pelaksanaan Pendidikan di sekolah SMK Harum Sentosa Perbauangan Serdang Bedagai. Adapun permasalahan yang dihadapi oleh Sekolah SMK Harum Sentosa adalah Sistem Manajemen Keuangan yang masih manual sehingga tidak Efektif dan Efisien dan Belum Optimalnya sistem pelayanan Pendidikan meliputi Inventaris, Absensi, Perpustakaan, dan Bahan Ajar . Selanjutnya berdasarkan observasi lanjutan permasalahan yang paling penting untuk diselesaikan adalah permasalahan keuangan sekolah, inventory dan absensi yang masih manual. Oleh sebab itulah Tim mencoba untuk menganalisis dan mencari solusi dari permasalahan yang penting yang di rasakan oleh Mitra sekolah. Sehingga dari hal tersebut Tim melakukan persiapan untuk berfokus pada ketiga sistem tersebut yaitu:

1. Sistem Keuangan Sekolah dimana sistem ini memiliki fitur sebagai berikut :
  - a. Beranda
  - b. Data master meliputi data guru ,Data Kelas , Data Siswa , Jenis Transaksi , Tanggal Merah
  - c. Kas Masuk yang meliputi uang Pendaftaran , uang SPP, Uang Snack, Uang Ujian, dan Pemasukan lainnya
  - d. Kas Keluar yang meliputi Pembayaran Gaji, Pembayaran Operasional , Pembayaran lainnya
  - e. Laporan
2. Sistem Inventory Sekolah dimana sistem ini memiliki fitur sebagai berikut :
  - a. Inventory Sarana dan Prasarana
  - b. Inventory Barang
  - c. Inventory Peralatan Elektronik
3. Sistem Absensi berbasis Fingerprint dimana sistem ini memiliki fitur sebagai berikut:
  - a. Laporan Absensi Bulanan

## b. Pelaksanaan

Realisasi pemecahan masalah yang dilakukan sejalan dengan upaya dan program tahunan dari mitra yaitu mengoptimalkan sistem informasi terintegrasi dan teknologi informasi untuk peningkatan pelayanan sekolah. Maka pada kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan program pelatihan dan pendampingan penggunaan sistem informasi keuangan, Inventory dan Absensi berbasis Fingerprint. Kehadiran tim pengabdian disambut baik oleh kepala sekolah SMK Harum Sentosa beserta jajaran guru dan manajemen sekolah, dimana didalam kegiatan kepala sekolah mengutarakan program pelatihan yang dilakukan tim pengabdian sangat mendukung program yang sedang menjadi optimalisasi peningkatan kualitas dan pelayanan sekolah berbasis teknologi informasi.



**Gambar 2.** Pemaparan Kepala Sekolah SMK Harum Sentosa



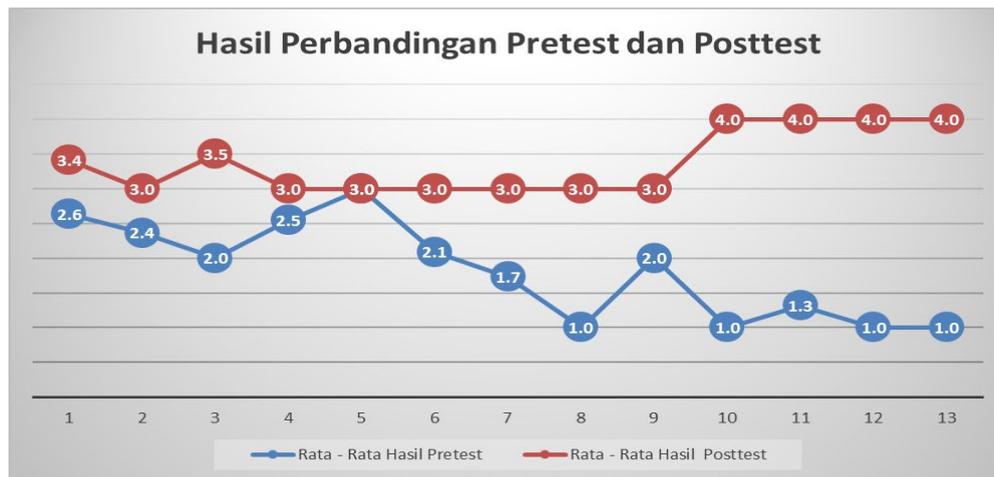
**Gambar 3.** Pengerjaan Pretest dan Posttest

No	Nama	Merek	Lokasi	Unit	Jumlah	Aksi
1	Kurusi Plastik	Napoly	Ruang XI-1 SMK	SMK Harum Sentosa	1	[icon]
2	Komputer	HP	Ruang X-1 SMA	SMK Harum Sentosa	4	[icon]
3	Laptop Lenovo	Lenovo	Ruang X-1 SMA	SMA Harum Sentosa	1	[icon]
4	Papan Tulis	-	Ruang X-1 SMA	SMA Harum Sentosa	1	[icon]
5	Penghapus	-	Ruang X-1 SMA	SMA Harum Sentosa	1	[icon]



Gambar 4. Pelaksanaan Pengabdian

Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan pre-test dan post-test dengan tujuan untuk mengevaluasi pemahaman peserta sebelum dan sesudah mendapatkan pelatih dan dari tim pengabdian. Berikut hasil evaluasi pre-test dan post-test yang dilakukan sebagai berikut : Pretest dan Posttest dilakukan dengan memberikan kuisisioner berisi sekitar 13 pertanyaan terhadap 22 Orang peserta dengan bobot 1= Kurang , 2 = Cukup, 3= Baik dan 4= Baik Sekali. Dimana untuk hasil pretest Rata Rata di bobot 1 dan 2 sedangkan hasil Pretest menunjukkan hasil yang meningkat yaitu di angka 3 dan 4 dimana memiliki arti 3= Baik dan 4= Baik Sekali



**Gambar 5.** Hasil Perbandingan

## 5. Kesimpulan dan Saran

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dengan skema kemitraan masyarakat mono tahun berjalan dengan lancar. Kegiatan ini memberikan banyak manfaat bagi mitra yaitu Sekolah SMK Harum Sentosa Perbaungan Serdang Bedagai. Harapannya sistem informasi yang telah diberikan dapat digunakan secara terus menerus bagi Tim Manajemen Sekolah SMK Harum Sentosa . Peserta yang merupakan guru – guru dan Tim Manajemen tersebut sangat antusias menerima materi yang disampaikan. Saat pendampingan peserta sangat semangat untuk mencoba dan mempraktekkan langsung materi yang diterima. Berdasarkan dari pre-test yang diberikan sebelum penyampaian materi dan post-test yang dilakukan peserta setelah menerima paparan materi dan pelatihan diketahui bahwa ada perubahan signifikan dari nilai pre-test dengan rata-rata nilai 1 dan 2 yaitu cukup dan kurang menjadi rata-rata nilai 3 dan 4 dengan nilai bobot baik dan baik sekali saat melakukan post-test. Hal ini menunjukkan bahwa para guru – guru dan tim manajemen yang saat pelatihan menjadi peserta memahami materi yang disampaikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ridlo, M. R. 2019. ‘Go Library (Go-Lib) Integrasi Perpustakaan dan Aplikasi Go-Jek’, *Tik Ilmu: Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 3(2), p. 97. doi: 10.29240/tik.v3i2.820.
- [2] Ridlo, M. R. 2020. ‘Manajemen Retensi Pustakawan (Studi Kasus Pada Pustakawan Universitas Pekalongan)’, *Publication Library and Information Science*, 3(2), p. 75. doi: 10.24269/pls.v3i2.1829.
- [3] Harumy, T.H.F., Julham Sitorus, M. L. 2018. ‘Sistem Informasi Absensi Pada Pt . Cospar Sentosa Jaya Menggunakan Bahasa Pemrograman Java’, *Jurnal Teknik Informartika*, 5(1), pp. 63–70.
- [4] Isa Indrawan, M. *et al.* 2019. ‘UNPAB Lecturer Assessment and Performance Model based on Indonesia Science and Technology Index’, *Journal of Physics: Conference Series*, 1175(1), pp. 0–10. doi: 10.1088/1742-6596/1175/1/012268.
- [5] Manik, F. Y., Ginting, D. S. B. and Yuliaty, T. 2021. ‘Pemanfaatan Aplikasi Keuangan di Smartphone untuk Manajemen Keuangan Usaha Pada Kelompok PKK Kelurahan Rambung Barat’, *Journal of Social Responsibility Projects by Higher Education Forum*, 2(2), pp. 68–72. doi: 10.47065/jrespro.v2i2.942.