

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Teori

2.1.1. Stakeholder Theory

Sekolah. Menurut Abdullah Idi & Safarina (2016:142), “Sekolah adalah sebuah lembaga yang dirancang untuk pengajaran siswa (atau murid) di bawah pengawasan pendidik (guru). Sekolah swasta / sekolah non-pemerintah adalah sekolah untuk anak-anak dengan kebutuhan khusus ketika pemerintah tidak bisa memberi sekolah khusus bagi mereka, keagamaan, seperti sekolah Islam (madrasah, pesantren); sekolah Kristen, sekolah Katolik, sekolah Hindu, sekolah Budha, atau sekolah khusus lainnya yang memiliki standar lebih tinggi untuk mempersiapkan prestasi pribadi anak didik”. Menurut Prof. Dr. Damsar (2019:72) : “Sekolah, dalam arti yang luas di dalamnya mencakup mulai dari kelompok bermain (play-group/PG), taman kanak-kanak (TK), sekolah dasar (SD), sekolah menengah pertama (SMP), sekolah menengah atas (SMA), sampai perguruan tinggi merupakan salah satu agen sosialisasi yang penting dalam kehidupan manusia”.

Yayasan. Menurut Poerwadarminta dalam kamus umum bahasa Indonesia, memberikan pengertian yayasan yaitu badan yang didirikan dengan maksud mengusahakan sesuatu seperti sekolah dan sebagainya. Sedangkan menurut Zainul Bahri dalam Kamus Umum Khusus Bidang Hukum dan Politik mengatakan yayasan adalah suatu badan hukum yang didirikan untuk memberikan bantuan untuk tujuan sosial.

Menurut Pasal 1 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2004 atas perubahan Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2001 tentang Yayasan, yayasan merupakan badan hukum yang terdiri atas kekayaan yang dipisahkan dan diperuntukkan untuk mencapai tujuan tertentu di bidang sosial, keagamaan dan kemanusiaan yang tidak mempunyai anggota.

Kepala Sekolah. Menurut Novianty Djafri & Arifin Tahir (2016:3), mengatakan bahwa kepala sekolah merupakan salah satu komponen pendidikan yang paling berperan dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Menurut direktorat SMA (2020:3), kepala sekolah merupakan salah satu komponen pendidikan yang paling berperan dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Kepala sekolah merupakan salah satu komponen pendidikan yang paling berperan dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

Guru. Guru merupakan salah satu komponen terpenting yang menentukan mutu pendidikan seorang siswa. Menurut Sardiman A.M. (2018:123), guru adalah salah satu komponen manusia dalam proses belajar mengajar setelah siswa, yang ikut berperan dalam usaha pembentukan sumber daya manusia yang profesional di bidang pembangunan. Sardiman A.M. (2018:144–146) mengatakan bahwa peran guru dalam kegiatan belajar mengajar yaitu informator, organistor, motivator, pengarah / director, Inisiator, transmitter, fasilitator, mediator, dan evaluator.

Siswa. Siswa adalah pemeran utama dari sebuah sekolah. Setiap siswa memiliki cita-cita yang harus dicapai dan harus masuk ke sekolah terbaik untuk mencapai cita-cita mereka. Menurut UU No 20 tahun 2003, peserta didik adalah

anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang, dan jenis pendidikan tertentu.

Orangtua Siswa. Orang tua merupakan pendidik pertama anaknya. Peran orang tua sendiri dalam pendidikan anak merupakan sesuatu hal yang sangat penting untuk menentukan keberhasilannya. Menurut Abu Ahmadi & Nur Uhbiyati (2015:22–23), menyatakan peran orang tua dalam pendidikan adalah sebagai pendidik, pendorong, fasilitator, dan pembimbing. Sedangkan menurut Singgih D. Yulia & Singgih D. Gunarsa (2016), orang tua harus konsisten dalam mendidik dan mengajar anak, sikap orang tua dalam keluarga, penghayatan orang tua akan agama yang dianutnya, dan sikap konsekuen orang tua dalam mendisiplinkan anaknya.

2.1.2. Sistem Informasi Akademik

Menurut James A. O'Brien & George M. Marakas (2010:34): “Informasi adalah data yang telah diubah ke dalam suatu konteks yang memiliki arti dan berguna bagi *end user* tertentu”. Sedangkan menurut (Lilis Puspitawati & Sri Dewi Anggadini (2011:13): “Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya”. Menurut (Yakub & Vico Hisbanarto, 2014): “Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi, atau energi”. Pendapat lain dari Verdi Yasin (2012: 260) mengatakan: “Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu”.

Menurut Azhar Sutanto seperti yang dikutip oleh Lilis Puspitawati & Sri Dewi Anggadini (2011:14): “Sistem informasi merupakan komponen-komponen dari subsistem yang saling berhubungan dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi”. Sedangkan menurut (Laudon & Jane P. Laudon, 2011,15): “Sistem informasi (*information system*) secara teknis dapat didefinisikan sebagai sekumpulan komponen yang saling berhubungan, mengumpulkan (atau mendapatkan), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi”.

Menurut Laudon & Jane P. Laudon (2011: 463): “System Design adalah perincian bagaimana sebuah sistem memenuhi kebutuhan informasi seperti yang telah ditentukan oleh analisis sistem.” Sedangkan menurut Kendall dkk. (2010:26): “Perancangan sistem adalah suatu pendekatan yang sistematis untuk mengidentifikasi masalah, peluang dan tujuan-tujuan, menganalisis arus informasi dalam organisasi, serta untuk merancang sistem informasi terkomputerisasi untuk menyelesaikan masalah”.

Menurut (Ernest L. Boyer dkk., 2016) dalam bukunya yang berjudul “Scholarship Reconsidered: Priorities of the Professoriate” dikatakan bahwa akademik meliputi tiga komponen: penelitian, pengajaran, dan pelayanan masyarakat. Sistem Informasi Akademik adalah sistem yang digunakan di institusi pendidikan, seperti sekolah, perguruan tinggi, atau universitas, untuk mengelola informasi terkait dengan aktivitas akademik, termasuk informasi siswa, jadwal pelajaran, catatan akademik, nilai, absensi, dan sebagainya. Menurut Nanang

Husin, sistem informasi akademik adalah sistem yang memberikan layanan informasi yang berupa data dalam hal yang berhubungan dengan data akademik.

2.1.3. *Digital Transformation*

Dari *website* AWS Amazon mengatakan bahwa transformasi digital adalah suatu proses yang diterapkan oleh organisasi untuk mengintegrasikan teknologi digital di semua area bisnis, dengan secara mendasar mengubah cara organisasi memberikan nilai kepada pelanggan. Beberapa manfaat dari transformasi digital, yaitu:

- a. Meningkatkan produktivitas, dengan adanya transformasi digital, pekerjaan manusia yang semulanya lama akan terasa lebih cepat dengan bantuan teknologi.
- b. Meningkatkan pengalaman pelanggan, dengan adanya transformasi digital, pelanggan akan lebih merasakan pengalaman penggunaan digital yang berbeda dari manual.
- c. Mengurangi biaya operasional, dengan adanya transformasi digital, biaya operasional yang digunakan akan dapat berkurang.



Gambar 2.1. Kerangka Kerja Transformasi Digital

Dari kerangka kerja transformasi digital diatas, dapat dilihat bahwa ada beberapa tahap yang harus dilakukan untuk dapat menghasilkan transformasi digital yang baik. Kerangka kerja transformasi digital, sebagai berikut :

- a. *Challenges or problems*, proses dimana kita akan mencari masalah atau tantangan yang selama ini dikerjakan secara manual akan tetapi sebenarnya bisa dijadikan secara lebih efektif dan efisien.
- b. *Objectives*, merupakan target dari solusi yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah
- c. *Capabilities*, tahapan dimana peneliti akan memberikan gambaran untuk sistem yang ingin dibentuk atau ingin diperbaharui di perusahaan
- d. *DMM analysis*, peneliti akan melakukan pengukuran terhadap tingkat kematangan dari proses kerja perusahaan sesuai dengan indikator DMM dari permasalahan yang terjadi
- e. *Initiative*, proses dimana perusahaan sudah menganalisis permasalahan melalui DMM setelah itu perusahaan akan mencari cara untuk memperbaikinya
- f. *Roadmap*, penjadwalan dari proyek yang akan dibuat

2.2. *Digital Maturity Model*

Digital Maturity Model adalah ukuran seberapa advanced tingkat digitalisasi sebuah sistem atau proses bisnis. Pendekatan DMM banyak dipakai dalam proses transformasi digital karena memberikan kerangka yang telah teruji sehingga organisasi penggunaanya lebih mudah melihat area-area pengembangan yang perlu dilakukan. Transformasi digital tidak hanya terfokus pada aspek teknologi dan proses nya saja, tapi yang lebih penting adalah perubahan perilaku atau cara berpikir personilnya. Sebuah DMM yang baik akan mencakup aspek technology, process, dan people dalam kerangkanya.

Untuk mengukur digital maturity level, penulis menggunakan DMM khusus untuk sekolah K12 yang dikembangkan oleh HolonIQ (<https://www.holoniq.com>). DMM ini khusus dirancang untuk mengembangkan berbagai kapabilitas digital sekolah K12 (pendidikan sebelum masuk jenjang universitas), dan telah terbukti mampu meningkatkan kinerja sekolah di berbagai belahan dunia. Karena itu, DMM ini sangat tepat dipakai untuk pengembangan sistem informasi akademik (sebagai salah satu kapabilitas digital) di SMA Santu Petrus.

Tabel 2.1. Kapabilitas Digital Sekolah K12 (<https://www.holoniq.com>)

Kelompok	Definisi	Jenis Kapabilitas Digital
People & System	Kapabilitas dasar yang dibutuhkan sebagai fondasi untuk mendukung pengembangan lingkungan digital bagi pendidikan	<ul style="list-style-type: none"> • Leadership • Talent Management • Digital Infrastructure • Data Management
Learning Design	Kapabilitas untuk merencanakan dan mengeksekusi proses belajar mengajar secara efisien	<ul style="list-style-type: none"> • Design Approach and Strategies • Teaching and Learning Expertise • Digital Content and Curriculum • Assessment and Support
Learner Experience	Kapabilitas untuk meningkatkan pengalaman para pemangku kepentingan dalam berinteraksi dengan dunia digital pendidikan	<ul style="list-style-type: none"> • School Environment • Learning Environment • Digital Citizenship • Assessment and Credential
Life Ready	Kapabilitas tertinggi dalam sistem K12 untuk mempersiapkan pengalaman dan kemampuan para siswa, baik untuk melanjutkan pendidikannya, maupun untuk menghadapi dunia nyata	<ul style="list-style-type: none"> • Work Ready • Continuing Education • Career Preparation • Civic Ready

DMM yang dikembangkan HolonIQ ini terdiri 16 jenis kapabilitas digital, yang dibagi ke dalam 4 kelompok bertingkat (lihat Tabel 2.1.). Tiap kelompok terdiri dari 4 kapabilitas digital, dan setiap kapabilitas digital dibagi menjadi beberapa sub kapabilitas digital. Secara total terdapat 16 kapabilitas digital, dan 79 sub kapabilitas. People & System adalah kapabilitas dasar yang merupakan pondasi untuk membangun dunia digital di lingkungan pendidikan. Disampingnya terdapat kelompok kapabilitas Learning Design, Learner Experience, dan yang tertinggi adalah Life Ready.

Perancangan sistem informasi akademik di SMA Santu Petrus Pontianak difokuskan untuk membangun kelompok kapabilitas People & System, yaitu sebagai kelompok kapabilitas paling dasar. Untuk membangun sebuah sistem besar, maka sekolah harus menyiapkan dasar atau pondasi yang kuat agar pada saat dijalankan transformasi digital hingga ke kapabilitas terakhir yaitu life ready, sistem dapat dijalankan dengan baik. Pada Tabel 2.2 diberikan sub kapabilitas dalam kelompok People & System yang akan digunakan dalam proyek transformasi digital ini.

Tabel 2.2. Sub Kapabilitas Digital Kelompok PEOPLE & SYSTEM

Kapabilitas Digital	Dimensi	Definisi
LEADERSHIP		
<ul style="list-style-type: none"> School operations 	<ul style="list-style-type: none"> Continuous service innovation 	Organisasi berinovasi untuk meningkatkan layanan yang sudah ada dan memperkenalkan layanan baru
	<ul style="list-style-type: none"> Fraud Management Operation 	Teknik digital digunakan untuk mencegah penipuan

<ul style="list-style-type: none"> Stakeholder communication 	<ul style="list-style-type: none"> Digital interaction 	interaksi pelanggan dan pemangku kepentingan lainnya dapat dilakukan di seluruh saluran digital
<ul style="list-style-type: none"> Community engagement 	<ul style="list-style-type: none"> Proactive care 	kebutuhan dan masalah konsumen telah diantisipasi dan dapat diatasi
TALENT MANAGEMENT		
<ul style="list-style-type: none"> Recruitment 	<ul style="list-style-type: none"> Talent acquisition 	Organisasi memperoleh keterampilan untuk mencapai strategi digital
<ul style="list-style-type: none"> Digital development & training 	<ul style="list-style-type: none"> Digital learning 	pembelajaran digital memberikan nilai pada proses bisnis
<ul style="list-style-type: none"> Digital leadership 	<ul style="list-style-type: none"> Leadership and vision 	Penerimaan dan kesediaan dari para pemimpin utama untuk secara aktif mendukung, berpartisipasi, dan mendorong upaya kolaboratif untuk berinovasi dan memajukan teknologi
DIGITAL INFRASTRUCTURE		
<ul style="list-style-type: none"> Inter-operability 	<ul style="list-style-type: none"> Information and System Integration 	tingkat dimana data dapat dipindahkan secara mulus dan informasi terintegrasi dengan baik di semua sistem dan aplikasi dalam ekosistem digital
<ul style="list-style-type: none"> Privacy & Security 	<ul style="list-style-type: none"> Data security 	melindungi data dari akses, penggunaan, perubahan, pengungkapan, dan penghancuran yang tidak sah
	<ul style="list-style-type: none"> Cybersecurity 	Melindungi sistem organisasi dari bahaya
<ul style="list-style-type: none"> Accessibility 	<ul style="list-style-type: none"> Access Management & Authentication 	Memastikan bahwa sistem tidak dapat diakses oleh pengguna yang tidak sah dan menyediakan kontrol keamanan yang ketat untuk mengautentikasi identitas pengguna yang memiliki hak istimewa

DATA MANAGEMENT		
<ul style="list-style-type: none"> Financial support & management 	<ul style="list-style-type: none"> Project Funding 	Organisasi memiliki dana yang dialokasikan untuk proyek-proyek transformasi
	<ul style="list-style-type: none"> Investment Evaluation 	KPI yang mendukung strategi transformasi ditetapkan untuk mengevaluasi keputusan investasi
<ul style="list-style-type: none"> Data record 	<ul style="list-style-type: none"> Data Storage 	penyimpanan, penghapusan, dan pengarsipan semua data dapat digunakan oleh organisasi.
	<ul style="list-style-type: none"> Data Collection 	Mengumpulkan data yang dibutuhkan oleh organisasi
<ul style="list-style-type: none"> Outcome reporting 	<ul style="list-style-type: none"> Data integrity 	Integritas data terjamin dimulai dari akurasi, konsistensi, dan data yang dapat dipercaya
<ul style="list-style-type: none"> Data analytic 	<ul style="list-style-type: none"> Data-driven insight 	kemampuan untuk memanfaatkan laporan data, dashboard, dan visualisasi yang bermakna untuk memberikan wawasan yang dapat ditindaklanjuti di tingkat individu, kelas, kampus, dan distrik

2.3. Hipotesis

Saat ini kegiatan informasi akademik masih dilakukan secara manual. Pencatatan masih dilakukan dengan menuliskan di selembar kertas, hal ini membuat sekolah harus mengeluarkan biaya untuk membeli kertas dan tempat penyimpanan. Selain itu, setiap siswa mendapatkan lembaran nilai bulanan yang dijadikan sebagai bahan laporan yang diberikan kepada siswa dan orang tua siswa, sehingga selama setahun sekolah harus mengeluarkan biaya yang cukup banyak untuk mencetak rapor. Ditambah lagi dengan biaya untuk pencetakan kartu dan laporan-laporan yang akan digunakan.

Penggunaan sistem informasi akademik yang akan dirancang, dapat memberikan hasil laporan perkembangan siswa dalam bentuk digital sehingga siswa bisa melihat hasil laporan perkembangan kapanpun dan dimanapun. Selain itu, siswa tidak akan lagi kehilangan kartu pelajar karena kartu pelajar yang dibuat bersifat digital sehingga disimpan oleh sistem dan siswa bisa membuka kartu digital kapanpun dan dimanapun. Dengan demikian bisa disimpulkan bahwa:

H1: Sistem informasi akademik mampu menurunkan biaya operasional

Hingga saat ini seluruh data yang disimpan oleh sekolah masih dilakukan secara manual. Misalnya untuk pencatatan keterlambatan siswa, masih dilakukan dengan menggunakan selembar kertas dan disimpan dalam sebuah map. Hal ini berisiko pada kehilangan data, data dilihat oleh pihak yang tidak berkepentingan, atau bahkan data bisa diubah secara tidak bertanggung jawab. Dengan sistem informasi akademik yang dirancang, data tersimpan dengan sistem keamanan berlapis. Tidak semua pihak memiliki akses ke semua data. Jika terjadi perubahan data, kehilangan data, dan lain-lain, sistem akan mudah melakukan pelacakan. Dengan demikian bisa disimpulkan bahwa:

H2: Sistem informasi akademik mampu menurunkan risiko keamanan data

Pada saat ini salah satu cara orang tua melakukan interaksi dengan pihak sekolah atau pemangku kepentingan dengan orang tua siswa/sekolah hanya dengan cara mengirimkan pesan melalui Whatsapp, telpon, ataupun mengirimkan surat. Hal tersebut akan hanya membuat orang tua dapat berinteraksi pada saat dipanggil

oleh pihak sekolah. Dengan adanya sistem ini, akan ada penambahan interaksi yang dapat dilakukan oleh pihak sekolah. Dengan adanya penambahan interaksi yang dilakukan, kepuasan orang tua terhadap pelayanan pihak sekolah juga akan meningkat. Dari sistem informasi akademik, penambahan interaksi yang dilakukan seperti adanya bagian kritik dan saran yang dapat diberikan kepada sekolah, mengingatkan orang tua untuk melakukan pembayaran SPP setiap bulannya, maupun memberikan informasi mengenai kegiatan / aktivitas dari anak orang tua yang bersangkutan. Sedangkan untuk pemangku kepentingan, mereka akan selalu mendapatkan update data terbaru dari setiap kegiatan yang dilaksanakan oleh sekolah. Dengan demikian bisa disimpulkan bahwa:

H3: Sistem informasi akademik mampu menambah interaksi untuk meningkatkan kepuasan pemangku kepentingan dan orang tua siswa

