

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Dewasa ini perkembangan teknologi erat kaitannya dengan dunia pendidikan. Adapun salah satu contoh penerapan teknologi di dunia pendidikan yaitu melalui penerimaan siswa baru pada lembaga kursus. Namun, ketika lembaga kursus akan menerapkan teknologi, terdapat berbagai tantangan. Iskandar (2018) menyatakan bahwa Lembaga Kursus dan Pelatihan (LKP) memiliki tantangan untuk berinovasi dalam memberikan pelayanan berbasis teknologi.

Menurut Laudon dan Keneth (2014) terdapat tiga perubahan yang saling terkait di bidang teknologi yaitu perkembangan seluler, penggunaan “data besar” pada bisnis dan “komputasi awan” yang banyak digunakan di internet. Perkembangan pada penggunaan TIK berdampak pada pengelolaan administrasi seperti integrasi untuk data siswa, riwayat pembayaran, dan sertifikat.

Integrasi data memiliki manfaat untuk organisasi. Santosa dan Perwira (2017) menyebutkan bahwa integrasi bermanfaat apabila suatu data dalam file suatu sistem diperlukan juga oleh sistem yang lainnya atau output suatu sistem menjadi sehingga data yang diperoleh saling berhubungan dan dapat diakses sesuai dengan kebutuhan. Selanjutnya, berdasarkan Alexander et al. (2020) menyebutkan, “Integrasi yang didukung secara visual sangat membantu dalam kelompok atau tim yang heterogen atau multidisiplin”.

Integrasi data dibutuhkan pada dunia pendidikan seperti di Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada tahun 2020 terbentuknya Pedoman dan Standar Operasional Prosedur (SOP) Integrasi data dan informasi karena data dan informasi masih tersebar di berbagai bidang, belum ada pedoman integrasi dan informasi, belum ada SOP tentang pengintegrasian data dan informasi, belum ada satuan tugas pengelolaan data dan informasi, serta belum adanya regulasi tentang integrasi data

dan informasi. Berdasarkan informasi tersebut menunjukkan bahwa sebagian institusi belum menerapkan integrasi data serta belum tersedianya informasi terkait integrasi data pada kursus coding untuk anak. Namun, kursus online seperti Udemy dan Ruangguru sudah menerapkan integrasi data karena *end user* dapat mengakses riwayat pembayaran, materi pembelajaran, dan sertifikat dalam satu platform.

1.2 Karakteristik Industri

Industri Pendidikan merupakan bagian dari kebutuhan dasar manusia sehingga industri ini terus berkembang. Dikutip dari Badan Siber dan Sandi Negara (2016) berdasarkan UUD 1945, BAB XA Pasal 28 C ayat 1 tentang Hak Asasi Manusia, “Setiap orang berhak mengembangkan diri melalui pemenuhan kebutuhan dasarnya, berhak mendapat pendidikan dan memperoleh manfaat dari ilmu pengetahuan dan teknologi, seni dan budaya, demi meningkatkan kualitas hidupnya dan demi kesejahteraan umat manusia”. Purwanto (2011) menyebutkan tiga faktor mempengaruhi daya saing sebuah perusahaan yang bergerak di Industri pendidikan:

Lokasi

Secara umum perusahaan akan berupaya mencari lokasi yang mudah dijangkau dan memiliki akses terhadap sektor lainnya sehingga faktor ini merupakan salah satu keunggulan komparatif untuk bersaing dengan lembaga pendidikan lainnya.

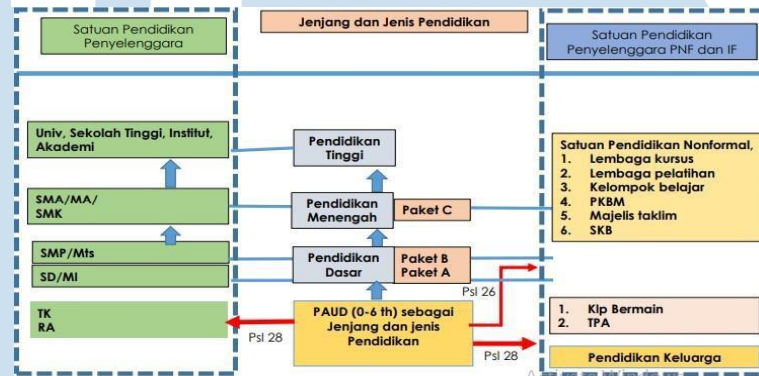
Keunggulan nilai

Kelebihan sumber daya manusia, kurikulum yang diterapkan, keunggulan kerjasama hingga sarana prasarana,.

Kebutuhan masyarakat

Pada beberapa kasus umum terdapat beragam alasan orangtua menyekolahkan anaknya ke lembaga pendidikan tertentu, salah satu alasan yang paling mengemuka adalah faktor kualitas menyangkut proses pembelajaran dan hasilnya.

Berdasarkan Widodo (2020) memutuskan bahwa pendidikan anak usia dini, keterampilan, serta pendidikan lain yang ditujukan mengembangkan kemampuan peserta didik termasuk sebagai Pendidikan Non Formal. Sehingga Lembaga Kursus dan Pelatihan tergolong kelompok Pendidikan Non Formal.



Gambar 1.1 Satuan Pendidikan dan Program
Sumber: Perpusnas (2020)

Kemudian, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2017) menyebutkan, “LKP merupakan organisasi penyedia jasa pendidikan, kursus, dan pelatihan yang dikelola secara otonom oleh pemimpin pengelola dibawah pengendalian pemilik atau badan hukum penyelenggara”. Kemudian, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2021) menunjukkan jumlah data LKP yang tergolong sebagai Sanggar Kegiatan Belajar (SKB) di Indonesia pada tahun 2021 sebanyak 448 SKB.

LKP untuk anak sudah berdiri di beberapa daerah. Program yang diangkat dalam kursus pun berbagai macam seperti kuis mengitung, melukis, koding, dan lain- lain. Makarim (2017) berpendapat bahwa Bahasa Pemrograman (Koding) merupakan kompetensi yang dibutuhkan dalam pengembangan SDM dalam rangka menuju ekonomi digital. Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), koding berasal dari kata mengodekan yaitu memasukkan ke dalam urutan atau daftar kode. Wijokongko (2019) menyebutkan bahwa koding memiliki keterkaitan dengan metode pembelajaran *Science, Technology, Mathematics, Engineering* (STEM). Selanjutnya, Suprayitno (2018) menyatakan bahwa STEM dan Revolusi Industri 4.0 (saat ini) merupakan bagian pendidikan dari perkembangan teknologi masa depan. Sehingga, LKP di bidang koding merupakan industri pendidikan yang

menerapkan metode STEM serta berkembang di masa depan. Contoh dari LKP di bidang koding yaitu Codingbee, KodingNext Indonesia, dan Robologee.

Perkembangan industri pendidikan khususnya di bidang koding untuk anak memerlukan *positioning* untuk mengetahui strategi yang tepat dalam melakukan transformasi digital. Fayfishenko (2021) menyebutkan, “Positioning adalah tahap terpenting dalam aset strategi pengelolaan merek tersebut”. Selanjutnya, Fayfishenko menjelaskan “Penentuan posisi adalah proses menciptakan citra sendiri, sifat khas, positif asosiasi dan nilai-nilai dalam benak konsumen secara teratur untuk menciptakan citra merek dagang yang berkelanjutan dan memastikan keterikatan konsumen terhadap merek dagang”. Contoh dari *positioning* pada industri pendidikan yaitu posisi Robologee. Robologee merupakan nama brand yang futuristik karena industri pendidikan berkaitan dengan masa depan. Produk yang dijual pun berupa jasa seperti kursus koding secara daring. Target pasarnya adalah anak-anak yang mampu melakukan pembelajaran dengan Bahasa Indonesia serta orangtua dari kalangan menengah yang memiliki keinginan untuk mengembangkan *soft skills* anak. Nilai yang dimiliki dari Robologee yaitu membangun kebahagiaan karena produk yang ditawarkan berupa kursus koding maka diharapkan anak-anak merasa pembelajaran di Robologee menyenangkan. Supaya promosi Robologee dapat berjalan dengan baik, kolaborasi dengan dinas pendidikan daerah atau pusat dilakukan. Selain itu, setiap minggunya Robologee mengevaluasi proses bisnis yang telah dilaksanakan guna meningkatkan kualitas dan kuantitas baik dari segi produk dan penjualan untuk mencapai kesuksesan.

1.3 Konteks Transformasi Digital Secara Umum

Freedman (2020) berpendapat bahwa industri pendidikan memiliki peluang sukses di tahun 2021. Dalam mencapai kesuksesan pada industri pendidikan dibutuhkan penerapan transformasi digital. Inovasi dalam bentuk transformasi digital dapat menjadi strategi untuk bersaing di dalam industri pendidikan, Bashori (2017) menerangkan, “Guna memenangkan persaingan dalam bisnis pendidikan memerlukan strategi khusus dan inovatif sehingga mampu mengikuti tantangan

zaman”. Untuk tetap kompetitif, organisasi semakin memanfaatkan volume tinggi data yang dihasilkan secara real time untuk wawasan dan operasional yang dapat ditindaklanjuti pengambilan keputusan. (Fournier & Skarbovsky, 2021). Lase (Kearney, dikutip dalam Halim, 2019) menyatakan bahwa tren industri sekarang yaitu dunia virtual, otomatisasi, konektivitas manusia, dan Internet of Things (IoT). Konteks transformasi digital pada proyek ini yaitu integrasi data.

Definisi integrasi data menurut Perwira & Sentosa (2017) adalah, “Proses menggabungkan atau menyatukan data yang berasal dari sumber yang berbeda dalam rangka mendukung manajemen informasi dan mendukung pengguna untuk melihat kesatuan data”. Kemudian, International Business Machines Corporation (IBM) menyatakan bahwa, “Integrasi data adalah Integrasi data adalah sekelompok proses teknis dan bisnis”. Hal ini merujuk sebagai penghubung antara sumber data di setiap divisi/ departemen yang berbeda- beda dari perusahaan.

Terdapat tiga syarat untuk integrasi data. Perwira & Sentosa (2017) menyebutkan, “Syarat integrasi data dapat dipenuhi dengan berbagai cara seperti konsisten dalam penamaan variabel, konsisten dalam ukuran variabel, konsisten dalam struktur pengkodean dan konsisten dalam atribut fisik dari data”. Syarat tersebut dapat dipenuhi ketika tersedianya *cloud computing*. Berdasarkan Pamudi et.al. (2019) menyebutkan bahwa *cloud computing* dapat mengintegrasikan berbagai macam data seperti Admisi, Akademik, Pembayaran, Registrasi, Aset, dan lain- lain. Sehingga, dengan adanya transformasi digital pada integrasi data di industri pendidikan dapat menghubungkan antara Admisi, Akademik, Pembayaran, Registrasi, serta Aset.

1.4 Peluang dan Manfaat Transformasi Digital

Terdapat beberapa potensi dengan melakukan Transformasi Digital pada integrasi data di Robologee khususnya dengan *cloud computing*. Pertama, Robologee dapat memiliki medium yang efektif dalam mengumpulkan data Admisi, Akademik, Pembayaran, Registrasi, serta Aset. Kedua, memiliki visualisasi data yang terintegrasi untuk proses pengambilan keputusan. Ketiga,

memiliki keuntungan kompetitif *stakeholder* dan *customer* dapat mengakses berbagai macam data dalam satu platform.

Dalam Transformasi Digital ini masalah yang diangkat yaitu database yang jumlah dikelola secara internal namun tidak efektif, transaksi sehingga pelanggan setia tidak dapat terdeteksi, berbagai macam platform yang dibutuhkan untuk mengakses data. sehingga data belum terintegrasi. Lalu, batasan masalah dalam Transformasi Digital ini tidak membahas secara spesifik tentang *internal customer* (karyawan).

Kemudian, manfaat melakukan Transformasi Digital ini bagi pelanggan dapat mengakses transaksi pembayaran yang telah dilakukan dan memiliki akun data untuk mengetahui program yang sedang berjalan serta profil pelanggan. Selanjutnya manfaat bagi perusahaan yaitu seluruh data terintegrasi, efisiensi waktu, dan memudahkan stakeholder dalam membentuk strategi bisnis. Serta Manfaat bagi masyarakat yaitu sebagai bahan referensi literatur untuk mengembangkan transformasi digital khususnya integrasi data pada lembaga kursus untuk anak.

1.5 Ancaman dan Tantangan Transformasi Digital

Transformasi Digital memberikan ancaman dan tantangan dalam internal maupun eksternal. Prabowo (2020) menjelaskan tentang ancaman dan tantangan tranformasi digital yaitu masalah keamanan menjadi faktor penting pada ancaman transformasi digital dan faktor manusia yang dibagi menjadi 2 ancaman, aktif dan pasif. Ancaman aktif yaitu ancaman terhadap kejahatan komputer dan kecurangan. Sedangkan, ancaman pasif terdiri dari bencana alam, kegagalan sistem, kesalahan manusia. Adapun ancaman eksternal berupa keamanan data dan kesalahan sistem. Di sisi lain, belum tersedia manajemen data di Robologee menjadi tantangan dalam melakukan transformasi digital.