

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Pendidikan adalah salah satu aspek terpenting bagi setiap perkembangan kualitas hidup manusia. Setiap orang berupaya untuk mendapatkan pendidikan terbaik guna mengembangkan keterampilan dari sisi *hard skill* maupun *soft skill*, sehingga akan meningkat kualitas hidupnya. Pendidikan berkualitas yang didapatkan oleh manusia, mendukung kualitas kehidupannya di masa dewasa (Idris dkk., 2012; Ross & Van Willigen, 1997). Hal ini ditunjukkan melalui terbukanya akses hidup seperti mendapatkan pekerjaan yang layak, kualitas hidup yang sehat, dan lingkungan yang mendukung di masa dewasa. Sebaliknya, rendahnya kualitas pendidikan yang didapatkan seseorang, memberikan pengaruh terhadap beratnya masa dewasa yang harus ditanggung. Seperti sulitnya mendapatkan kesempatan kerja yang layak, hingga sulitnya mencapai taraf hidup yang sehat dan berkualitas.

Pendidikan bagi orang dewasa bisa didapatkan melalui jalur pendidikan formal yaitu jenjang pendidikan tinggi, seperti vokasi, politeknik, hingga universitas. Bahkan untuk melengkapinya, juga terdapat akses pendidikan nonformal seperti kursus dan pelatihan di berbagai bidang atau keahlian. Pendidikan nonformal adalah jalur pendidikan yang ada di luar pendidikan formal dan dapat dilaksanakan secara terstruktur dan bertahap. Tujuan program pendidikan nonformal adalah untuk memberikan layanan pendidikan bagi orang dewasa sebagai pengganti, penambah, dan/atau pelengkap pendidikan formal guna mengembangkan kesanggupan pemelajar dengan fokus pada penguasaan keterampilan fungsional dan pengetahuan dalam rangka mendukung pendidikan sepanjang masa (Thoif, 2021, hlm. 15). Tidak jarang pemelajar dewasa mengambil kesempatan belajar di pendidikan nonformal juga sebagai kesempatan untuk melakukan *career shifting* guna mencapai tujuan karir di hidupnya.

Pemelajar dewasa yang mengambil kesempatan belajar di pendidikan nonformal, khususnya untuk mengembangkan *digital skills* memiliki banyak manfaat, khususnya di era digital saat ini. Dimana era digital saat ini banyak membuka peluang bagi para pekerja untuk berkarier di industri digital. Banyak *job*

*title* yang sebelumnya belum familiar bahkan belum ada di masyarakat, kini banyak dibutuhkan. Guna menyongsong digital transformasi di negara Indonesia, hasil riset World Bank dan McKinsey menyebutkan bahwa dalam kurun tahun 2015 sampai 2030, Indonesia membutuhkan 9.000.000 talenta digital atau sekitar 600.000 talenta digital setiap tahunnya (Das dkk., 2016). Talenta digital merupakan sebutan bagi orang-orang yang bekerja di industri digital. Indonesia sangat menyambut baik temuan riset World Bank dan McKinsey tersebut. Sambutan baik tersebut tidak hanya dilakukan oleh jajaran pemerintah, melainkan juga oleh kelompok dan individu-individu di masyarakat. Pemerintah melalui Kementerian Komunikasi dan Informasi Republik Indonesia (Kominfo RI), pada tahun 2019 meluncurkan program Digital Talent Scholarship yang merupakan program beasiswa untuk pemuda Indonesia yang tertarik ingin berkarier di industri digital atau menjadi talenta digital (Wulandari, 2019). Program beasiswa tersebut sampai tahun 2023 masih terus bergulir dengan semakin banyaknya jumlah beasiswa yang dibuka dan semakin beragamnya program *course* yang ditawarkan.

Beragam kelompok masyarakat dan individu-individu juga terus melakukan berbagai upaya, baik secara struktural maupun nonstruktural untuk menyiapkan diri menjadi telenta digital yang dibutuhkan Indonesia untuk menuju transformasi digital secara paripurna (Zahrah & Dwiputra, 2023). Upaya struktural yang dilakukan meliputi keikutsertaan masyarakat ke dalam program pembelajaran pada berbagai bidang pekerjaan yang dibutuhkan di industri digital (Widianingsih dkk., 2023). Program pembelajaran ini dapat dilakukan baik secara *offline*, *online*, maupun *hybrid*. Sedangkan upaya nonstruktural dilakukan melalui proses pembelajaran otodidak, dimana para pemelajar dewasa seperti mereka ini mencari informasi pembelajaran melalui sumber internet, kemudian mereka mempelajarinya secara mandiri (Zahrah & Dwiputra, 2023). Tidak jarang mereka juga membangun komunitas *online* untuk sama-sama belajar secara *online* pada bidang-bidang pekerjaan yang dibutuhkan oleh industri digital saat ini. Sayangnya proses pembelajaran nonstruktural ini banyak menghadirkan tantangan bagi pemelajar dewasa sehingga banyak dari mereka lebih memilih melakukan upaya struktural daripada upaya nonstruktural (Ginting dkk., 2022). Tantangan yang

dimaksud meliputi tiadanya kurikulum yang memadai dan terpercaya, kurangnya sumber kredibel, tiadanya fasilitator sehingga pembelajaran kurang terarah, tiadanya teman sejawat sehingga kurang melatih *problem solving* dan kerja sama, hingga tingginya tuntutan untuk memiliki *self-regulated learning* yang tinggi.

Pembelajaran yang dilakukan pada upaya struktural saat ini familiar disebut sebagai program *bootcamp* yang merupakan program pelatihan yang pelaksanaannya dilakukan secara intensif dengan mengacu pada materi yang relevan dengan karier-karier yang dibutuhkan di industri teknologi (Ada & Foster, 2021). Pelatihan yang berlangsung secara intensif membuat waktu belajar menjadi lebih singkat. Melalui keikutsertaan pada program *bootcamp*, akan mengasah *soft skill* dan *hard skill* secara baik. Keseluruhan kegiatan pada *bootcamp* benar-benar dirancang sesuai dengan kebutuhan riil dunia kerja di industri teknologi (Nair, 2019). Pernyataan-pernyataan tersebut menjadikan program *bootcamp* menjadi opsi yang tepat bagi orang-orang yang ingin memiliki keterampilan dalam bidang IT untuk mengembangkan karier.

Baik pemerintah, swasta, maupun individu banyak mengambil kesempatan belajar mengenai bidang-bidang keahlian yang dibutuhkan di industri digital ini melalui *bootcamp* yang diselenggarakan oleh *Educational Technology Startup* (Qadriani & Windasari, 2023). Di Indonesia sendiri saat ini banyak tumbuh beragam *Educational Technology Startup*, baik yang bergerak di ranah pengembangan keterampilan bagi talenta digital, maupun bidang lainnya seperti kursus *online* untuk peserta didik di sekolah. *Educational Technology Startup* atau bisa disebut sebagai *EdTech Startup* merupakan perusahaan yang fokus pada upaya adopsi solusi perangkat keras dan perangkat lunak yang memiliki tujuan untuk meningkatkan pedagogi pengajar (dalam hal ini guru, dosen, instruktur, dan fasilitator) serta pembelajaran peserta didik (Global EdTech, 2022).

Banyaknya kebutuhan akan talenta digital yang dapat dipenuhi melalui jalur pendidikan formal maupun nonformal seperti *bootcamp* ini, memunculkan berbagai lembaga pendidikan nonformal dalam bentuk *EdTech Startup*. Harus diakui bahwa mereka bergerak ada yang secara teratur dan ada pula yang tidak. Keteraturan ini akan mempengaruhi kualitas pembelajaran yang didapatkan peserta. Banyak faktor

yang mempengaruhi kualitas pembelajaran di *bootcamp*, terutama yang dilakukan secara *online*, misalnya seperti bagaimana kurikulum pembelajaran didesain sesuai dengan kebutuhan industri atau tidak, apakah desain pembelajarannya menawarkan pembelajaran bermakna, apakah terdapat pendamping belajar, apakah fasilitator dihadirkan dari kalangan profesional di industri terkait, dan apakah setelah dinyatakan lulus akan ada proses rekrutmen oleh pasar industri atau tidak (Lang & Sharp, 2022; Qadriani & Windasari, 2023).

Tabel 1.1 di bawah ini menunjukkan data per bulan Mei 2023 bahwa *EdTech Startup* di Indonesia tumbuh dengan signifikan, dimana data ini diambil dari situs HolonIQ yang merupakan penyedia intelijen pasar terpercaya dan terhubung secara global untuk menginformasikan keputusan di berbagai sektor termasuk *Edtech Startup* (HolonIQ, 2023). *EdTech Startup* tersebut menawarkan berbagai *course bootcamp* dengan durasi mulai dari dua hingga enam bulan. Masing-masing *EdTech Startup* di bawah ini memiliki klaim akan kelebihan masing-masing. Di antaranya adalah jaminan setelah lulus langsung direkrut oleh perusahaan mitra mereka.

Tabel 1.1  
*EdTech Startup* Penyelenggara Pelatihan untuk Mencetak Talenta Digital

No.	Nama <i>EdTech Startup</i>	Tahun Berdiri	Jumlah <i>Course Bootcamp</i>
1.	BelajarLagi	2021	4
2.	BINAR	2017	7
3.	Dibimbing.id	2020	5
4.	G2 Academy	2018	7
5.	Haktiv8	2016	4
6.	Harisenin.com	2021	5
7.	ImpactByte	2017	8
8.	JayJay	2021	7
9.	Myskill	2021	6
10.	Pacmann	2017	6
11.	Rakamin	2020	5
12.	RevoU	2019	4
13.	Skilvul	2019	2
14.	Practicum	2019	3
15.	Purwadikha	1987	6

Sumber: Data Dirangkum oleh Penulis dari Situs HolonIQ (2023)

Para *EdTech Startup* di Indonesia melakukan berbagai *trial and error* untuk mampu menyajikan pembelajaran yang berkualitas. Tujuannya adalah untuk mencetak lulusan yang siap kerja di industri teknologi digital. Kesigapan ini meliputi dari sisi *hard skill* maupun *soft skill*. Sebenarnya jika melihat pada

Filianti, 2024

MODEL PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN MUTU BIDANG PEMBELAJARAN PEMROGRAMAN DI EDTECH STARTUP BERBASIS ISO 21001:2018

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kebutuhan akan talenta digital yang jumlahnya meliputi 600.000 orang per tahun, upaya *trial and error* harus sangat hati-hati dilakukan. Jangan sampai pembelajaran yang diberikan kepada calon talenta digital ini justru salah sehingga menghasilkan lulusan yang tidak kompeten. Hal seperti ini akan berpengaruh pada transformasi digital yang dilakukan oleh Indonesia di era digital saat ini (Qadriani & Windasari, 2023). Selain itu, rendahnya kualitas lulusan *bootcamp* juga akan membuat pelaku industri digital lebih memilih tenaga kerja dari asing ketimbang dari Indonesia. Terlebih saat ini pekerjaan secara jarak jauh sangat massif dilakukan, sehingga memudahkan orang-orang dari berbagai latar belakang termasuk negara untuk bekerja di berbagai industri digital yang ada di Indonesia.

Sebenarnya kekurangan-kekurangan *EdTech Startup* tersebut dapat dimaklumi sebagaimana definisi *EdTech Startup* yang termasuk dalam perusahaan rintisan. Mereka merupakan perusahaan baru yang masih terus merintis menuju kematangan. Namun melalui manajerial usaha yang berkualitas dan mumpuni juga akan membantu mereka untuk mempercepat kesigapan dalam memberikan kualitas layanan pembelajaran yang *excellent*. Upaya untuk dapat memberikan layanan pembelajaran yang *excellent* ini harus dilakukan semaksimal mungkin secara konsisten. Salah satu alasannya ialah karena permintaan akan layanan pembelajaran untuk mencetak talenta digital ini sangat tinggi.

Besarnya permintaan akan layanan pembelajaran untuk mencetak talenta digital yang sangat mendesak ini harus diimbangi dengan konsistensi *EdTech Startup* dalam melakukan upaya-upaya perbaikan kualitas layanan pembelajaran yang diberikan. Semua tim yang terlibat dalam proses pembelajaran tersebut, mulai dari tim pengembang kurikulum, tim fasilitator atau pendidik, tim pendamping belajar, hingga tim manajerial di dalam *EdTech Startup* harus saling bahu-membahu untuk mewujudkan tujuan tersebut. Bahkan para *stakeholder* mulai dari pemerintah, industri, alumni, bahkan pemelajar dewasa itu sendiri juga harus turut serta dalam upaya mewujudkan penciptaan pembelajaran yang mampu mencetak talenta digital secara berkualitas. Hal ini ditujukan agar permintaan akan besarnya talenta digital di Indonesia dapat dipenuhi dengan talenta-talenta yang berkualitas dan siap terjun ke industri teknologi.

Namun realita di lapangan tidak berjalan dengan mudah. Berdasarkan pengamatan penulis, banyak *EdTech Startup* yang masih mengalami berbagai permasalahan, baik pada manajemen organisasi maupun proses akademik yang ada di lembaga tersebut. Di bagian manajemen organisasi, *EdTech Startup* masih belum memiliki formula yang matang dalam menyusun sistem organisasi mereka. Tumpang tindih pemberian kewenangan dan kewajiban masih terus terjadi (Aripradono, 2022). Dimana ini terjadi karena *EdTech Startup* belum mampu mendefinisikan tugas dan tanggung jawab setiap individu untuk mengisi tiap-tiap tugas atau *job title* yang ada di *EdTech Startup*. Masih dalam ranah manajemen organisasi, *EdTech Startup* dinilai kurang memiliki manajemen risiko yang matang. Dengan adanya banyak ketidakpastian di masa mendatang, *EdTech Startup* belum memiliki formula manajemen risiko yang akan membantu mereka bertahan di masa sulit. Hal ini selaras dengan pengembangan produk yang dihasilkan acap kali kurang selaras dengan kebutuhan pasar (Nurwardani dkk., 2024). Jika mampu menutup kebutuhan pun, pada akhirnya itu hanya berlaku sesaat atau tidak mampu memenuhi kebutuhan jangka panjang. Berdasarkan pengamatan penulis, permasalahan-permasalahan tersebut juga dialami oleh sebuah *EdTech Startup* yang bergerak di bidang pencetakan talenta digital atau pembelajaran di bidang pemrograman. *EdTech Startup* ini berlokasi di area Jabodetabek (Jakarta–Bogor–Depok–Tangerang–Bekasi) namun ia juga melaksanakan pembelajaran secara *online* sehingga peserta datang dari berbagai penjuru Indonesia, bahkan luar negeri.

Selain permasalahan tersebut, *turn over* yang tinggi juga mempengaruhi performa *EdTech Startup* yang berlokasi di Jabodetabek ini, terutama dari segi kelincahan atau agilitas mereka untuk memberikan layanan kepada peserta, hal ini dikarenakan pergantian sumber daya manusia dapat mempengaruhi pengetahuan yang mereka miliki. *EdTech Startup* yang harusnya bergerak secara lincah justru terjebak pada aktivitas transfer pengetahuan karyawan barunya secara berulang. Waktu yang harusnya dapat dimanfaatkan untuk memikirkan inovasi serta memberikan layanan terbaik untuk peserta, justru digunakan untuk mengajari karyawan baru agar memahami budaya organisasi dan manajemen pengetahuan yang baik.

Di proses akademik pembelajaran *bootcamp* yang terjadi di salah satu *EdTech Startup* yang berlokasi di Jabodetabek ini, masalah bermula dari banyaknya peserta yang datang dari kalangan tanpa keterampilan bidang teknologi. Hal ini memberikan tantangan tersendiri bagi *EdTech Startup* tersebut untuk setidaknya menyediakan *prerequisite material* agar peserta memiliki bekal yang cukup untuk mempelajari berbagai bidang pekerjaan yang dibutuhkan pada industri digital. Selain itu, karakteristik pemelajar dewasa yang cenderung memiliki berbagai kesibukan selain belajar juga menjadi tantangan tersendiri. Mereka harus ekstra berupaya untuk menyeimbangkan fokus antara belajar dengan beragam urusan lainnya. Hal ini memancing *EdTech Startup* yang berlokasi di Jabodetabek tersebut untuk mendesain pembelajaran yang ramah dengan pemelajar dewasa. Setidaknya yang mampu menciptakan kemandirian belajar tingkat tinggi atau populer disebut *self-regulated learning* (Song dkk., 2021).

Masih di dalam proses akademik, tantangan lain muncul pada *completion rate* yang masih harus terus ditingkatkan. Masih terdapat kesenjangan yang cukup tinggi antara jumlah *input* dan *output* orang-orang yang belajar. Peserta banyak menghadapi persoalan individu di dalam proses belajarnya, dan belum diberikan bantuan yang solutif. Cukup rendahnya angka *completion rate* ini secara tidak langsung menurunkan kepercayaan publik terhadap kualitas pembelajaran yang ditawarkan *EdTech Startup* (Kim dkk., 2021; Qadriani & Windasari, 2023). Publik menilai bahwa kualitas pembelajaran tidak sesuai dengan kebutuhan industri dan indikasi lain menyatakan bahwa kualitas pembelajaran tidak ramah terhadap orang-orang yang sebelumnya tidak memiliki keterampilan dan pengetahuan di bidang teknologi. Di tabel 1.2 berikut disajikan angka *completion rate* yang ada di sebuah *EdTech Startup* yang berlokasi di Jabodetabek tersebut.

Tabel 1.2  
*Students Completion Rate* di Sebuah *EdTech Startup* Dua Tahun Terakhir

Bulan	Jumlah Pemelajar Masuk	Jumlah Pemelajar Lulus	<i>Completion Rate</i>	<i>Alasan Tidak Lulus</i>		
				Nilai Kurang	Mengundur- kan Diri	Menghilang
Des-20	104	103	99%	0	0	1
Feb-21	58	55	95%	1	0	2
Mar-21	49	47	96%	0	0	2
Jun-21	45	41	91%	0	0	4
Jul-21	108	105	97%	3	0	0

Filianti, 2024

MODEL PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN MUTU BIDANG PEMBELAJARAN PEMROGRAMAN DI  
EDTECH STARTUP BERBASIS ISO 21001:2018

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Bulan	Jumlah Pemelajar Masuk	Jumlah Pemelajar Lulus	Completion Rate	Alasan Tidak Lulus		
				Nilai Kurang	Mengundurkan Diri	Menghilang
Sep-21	95	93	98%	2	0	0
Nov-21	52	52	100%	0	0	0
Des-21	189	170	90%	3	12	4
Jan-22	58	55	95%	1	0	2
Mar-22	112	105	94%	5	0	2
Jun-22	754	468	62%	188	42	56
Jul-22	2573	2099	82%	65	137	272
Ags-22	19	18	95%	1	0	0
Okt-22	1106	576	52%	104	6	418
Des-22	619	590	95%	0	0	0
Jan-23	12	10	83%	0	0	2
Feb-23	161	104	65%	0	2	41
Apr-23	1513	1060	70%	43	23	205
$\bar{x}$	<b>424 per bulan</b>	<b>320 per bulan</b>	<b>87%</b>	<b>23 per bulan</b>	<b>12 per bulan</b>	<b>56 per bulan</b>

Sumber: Data *Student Completion Rate* di Sebuah *EdTech Startup* (2023)

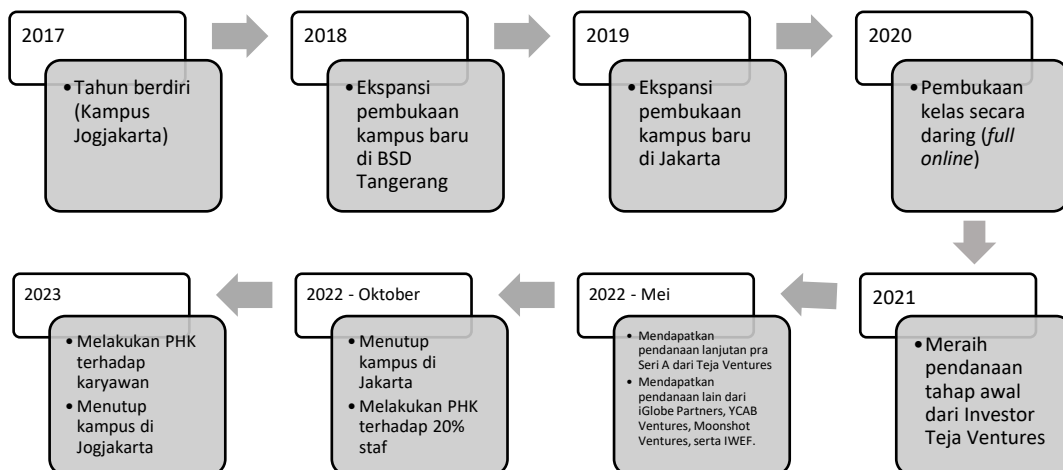
Data di Tabel 1.2 tersebut menunjukkan bahwa tidak setiap bulan ada penerimaan pemelajar atau peserta *bootcamp* di *EdTech Startup* yang berlokasi di Jabodetabek tersebut, demikian pula tidak setiap bulan ada prosesi kelulusan. Data *completion rate* ditunjukkan melalui perhitungan **Jumlah Pemelajar Masuk** pada bulan tersebut **dibagi** dengan **Jumlah Pemelajar Lulus** pada bulan tersebut. Berdasarkan data tersebut, banyak permasalahan dari segi akademik yang dihadapi oleh *EdTech Startup* yang berlokasi di Jabodetabek tersebut, yaitu adanya angka *completion rate* yang mencakup 87% dengan beragam permasalahan mulai dari peserta tidak dapat memenuhi nilai minimum kelulusan, peserta mengajukan pengunduran diri, hingga peserta menghilang atau tidak dapat dihubungi.

Selain masalah dari sisi manajemen organisasi dan proses akademik, sebenarnya masalah lain juga muncul dari sisi pengelolaan keuangan di salah satu *EdTech Startup* yang berlokasi di Jabodetabek ini. Seringkali *EdTech Startup* ini terlalu berani dalam mengatur perputaran keuangan mereka. Misalnya saja mereka terlalu berani dalam merekrut banyak sumber daya, yang pada akhirnya berdampak pada pembengkakan kebutuhan operasional setiap bulannya (Yusra, 2022). Pembengkakan kebutuhan operasional ini dalam riset Bhardwaj dkk. (2020) disebut sebagai penghalang pertumbuhan sektor *EdTech Startup* secara keseluruhan. Biaya operasional yang tinggi dan berulang diidentifikasi sebagai beban yang cukup besar



bagi *EdTech Startup*. Sifat berulang dari biaya operasional berarti bahwa biaya variabel tinggi untuk sebagian besar *EdTech Startup*.

Munculnya permasalahan dalam ranah pemberian dana dari investor juga menjadi masalah atau memberikan tantangan tersendiri pada *EdTech Startup* yang berlokasi di Jabodetabek ini. Investor bisa kapan saja menarik pendanaannya sehingga ini membuat *EdTech Startup* harus fleksibel dalam mengatur bisnisnya. Mereka harus berani dalam memberikan keputusan-keputusan yang radikal, bahkan cenderung membuat karyawan mereka tidak suka, misalnya terkait efisiensi yang berujung Pemutusan Hubungan Kerja atau PHK (Mandiri Capital, 2022). Hal ini pun berpotensi untuk memunculkan masalah pada produktivitas karyawan di perusahaan. Di bagan pada Gambar 1.1 berikut disajikan perjalanan dari sebuah *EdTech Startup* yang berlokasi di Jabodetabek ini, mulai dari mendapatkan pendanaan hingga akhirnya melakukan PHK pada sebagian besar karyawannya dimana ini merupakan muara dari permasalahan keuangan yang dihadapi oleh *EdTech Startup* yang berlokasi di Jabodetabek ini. Berdasarkan Gambar 1.1 dapat dilihat bahwa terdapat permasalahan pada bagian sumber keuangan dan pengelolaannya di tubuh manajemen *EdTech Startup*. Di sisi lain penyebab utamanya adalah karena faktor krisis ekonomi global, juga disebabkan oleh faktor lain seperti banyaknya perekrutan terhadap karyawan baru seperti yang disampaikan oleh Bhardwaj dkk. (2020).



Gambar 1.1 Perjalanan Sebuah *EdTech Startup*

Sumber: Diolah oleh Penulis (2023)

Berdasarkan Gambar 1.1 dapat dilihat bahwa beragam masalah yang tengah dihadapi *EdTech Startup* yang berlokasi di Jabodetabek tersebut puncaknya memberikan implikasi terhadap kualitas lulusan dari program *bootcamp*. Permasalahan dari sisi manajemen organisasi dan proses bisnis memberikan implikasi terhadap kualitas pembelajaran yang didapatkan oleh peserta kurang bermakna. Lulusan *bootcamp* pada akhirnya tidak mendapatkan keterampilan yang benar-benar dibutuhkan industri saat ini. Ketika lulusan ada di fase mempersiapkan diri untuk memasuki dunia kerja pun, mereka mendapatkan berbagai tantangan. Misalnya apa yang dipelajari atau didapatkan di *bootcamp* tidak mampu menjawab ujian-ujian atau tes untuk memasuki dunia kerja. Seringkali portofolio yang peserta hasilkan pun tidak membuat dunia industri tertarik untuk merekrut mereka.

Adapun yang telah berhasil masuk ke dunia industri, nyatanya mereka sebagai alumni mengalami banyak kesulitan untuk bertahan. Hal ini disebabkan banyaknya perubahan penggunaan teknologi di industri kurang bisa diterima oleh lulusan. Pembelajaran yang kurang praktikal menyebabkan peserta *bootcamp* tidak memiliki fleksibilitas dalam menggunakan berbagai *tool* yang digunakan di industri. Jika sudah terjadi demikian, dunia industri pun menjadi kurang percaya terhadap kualitas lulusan *bootcamp* secara general. Hal semacam ini memberikan implikasi terhadap munculnya opini bahwa kualitas *EdTech Startup* buruk, dalam arti lain *EdTech Startup* tidak mampu memberikan solusi atas permasalahan akan kebutuhan talenta digital. Citra *EdTech Startup* akhirnya redup dan berdampak pada layanan pembelajaran yang mereka tawarkan akan mati dengan perlahan.

Kompleksnya permasalahan di salah satu *EdTech Startup* yang berlokasi di Jabodetabek ini dapat diberikan solusi dengan adanya implementasi manajemen yang tepat. Hal ini dikarenakan implementasi manajemen akan membantu *EdTech Startup* melakukan proses bisnisnya secara hati-hati dan matang, mulai dari persiapan hingga evaluasinya. Di dalam lingkungan pendidikan, manajemen berperan untuk memanfaatkan beragam sumber seperti manusia, sarana dan prasarana fisik atau nonfisik, media pembelajaran, dan lain-lain, secara maksimal, signifikan, efektif serta efisien guna memfasilitasi pencapaian tujuan pendidikan di lembaga tersebut (Tukiran & Sari, 2021, hlm. 31). Penelitian oleh Cantamessa dkk.

(2018) yang mengadaptasi model SHELL untuk mengklasifikasi kegagalan *Startup* menjelaskan bahwa pada bagian *Central Liveware (L) Organization*, terdapat indikator berupa manajemen yang buruk yang menjadi salah satu faktor kegagalan *Startup*.

Peran manajemen untuk membantu menangani penyelesaian permasalahan yang dihadapi *EdTech Startup* lebih spesifik dapat dibantu oleh konsep manajemen mutu. Konsep ini diartikan sebagai sistem yang dirancang untuk memastikan bahwa suatu produk atau layanan yang dihasilkan dapat memenuhi standar kualitas yang ditetapkan dan memuaskan kebutuhan serta harapan dari pelanggan dan pihak-pihak yang berkepentingan (Hoyle, 2007, hlm. 65). Di lingkungan *EdTech Startup*, manajemen mutu menjadi kunci dalam memastikan layanan pendidikan yang dihasilkan memenuhi standar kualitas pendidikan dan memuaskan kebutuhan para pemelajar di dalamnya. Masalah-masalah yang ada di salah satu *EdTech Startup* yang berlokasi di Jabodetabek ini, yaitu meliputi kurangnya standar kualitas yang jelas, kurangnya pengawasan dan evaluasi terhadap layanan pendidikan, serta kurangnya fokus terhadap kepuasan pelanggan dapat diatasi dengan menerapkan Sistem Manajemen Mutu (SMM) yang berkesinambungan.

Melalui penerapan SMM pada *EdTech Startup* juga membantu mereka untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional serta meminimalkan risiko kesalahan yang berdampak buruk pada reputasi dan kepercayaan publik, khususnya pengguna layanan pendidikan mereka. Celik & Olcer (2018) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa penerapan SMM dapat berperan dalam mengelola sekaligus mengevaluasi risiko yang ada di lembaga pendidikan. Penerapan SMM di *EdTech Startup* secara spesifik dapat mengadopsi standar yang telah ada saat ini yaitu ISO 21001:2018 sebagai standar acuan internasional bagi lembaga pendidikan yang memiliki maksud membangun dan menerapkan sistem manajemen berdasarkan kebutuhan kritis dan keberlanjutan (ISO 21001, 2018). Bagi lembaga pendidikan standar ISO 21001:2018 digunakan sebagai alat evaluasi untuk mengukur sejauh mana lembaga pendidikan telah memenuhi persyaratan peserta didik dan penerima manfaat lainnya, serta *stakeholder* yang terikat dan

untuk meningkatkan kemampuan organisasi serta untuk terus melakukan peningkatan kinerja (Tukiran & Sari, 2021, hlm. 34).

SMM ISO 21001:2018 dapat diterapkan pada lembaga pendidikan baik formal maupun nonformal. Namun meskipun adopsi ISO 21001:2018 dapat dilakukan oleh seluruh lembaga pendidikan, namun syarat pengajuan sertifikasinya hanya dapat dilakukan oleh lembaga pendidikan yang telah memiliki izin legalitas yang sah dan kurikulum yang telah ditetapkan (ISO 21001, 2018). Banyak lembaga pendidikan formal maupun nonformal yang saat ini sedang mengupayakan diri untuk mampu menerapkan SMM ISO 21001:2018. Namun yang sering menjadi persoalan adalah ketika suatu lembaga pendidikan mencari jalan pintas dengan melakukan duplikasi semua dokumen Sistem Manajemen Mutunya dari lembaga pendidikan lain yang dianggap sudah berhasil menerapkannya, hal ini haruslah dihindari karena setiap lembaga pendidikan pada hakikatnya memiliki tujuan, latar belakang, struktur, risiko, produk, ukuran, kompleksitas proses, dan kompetensi sumber daya yang berbeda-beda (Tukiran & Sari, 2021, hlm. 35).

Penerapan SMM ISO 21001:2018 saat ini banyak dilakukan oleh pendidikan formal, mulai dari tingkat program studi (AbuZarour dkk., 2021; Faura dkk., 2019), tingkat fakultas (Vilchez-Sandoval dkk., 2020), tingkat perguruan tinggi (Syukron dkk., 2022), sekolah berbasis agama (Indarti dkk., 2021; Syukron, 2022; Tohet & Eko, 2020), sekolah umum (Ugwulashi & Mba, 2021), dan sekolah vokasi (Rohayati & Delvika, 2020). Sejauh ini belum ada lembaga pendidikan nonformal yang bergerak di ranah pengembangan keterampilan bagi talenta digital yang berupaya menerapkan maupun yang sudah menerapkan SMM ISO 21001:2018. Bahkan penerapan ISO 21001:2018 juga telah dilakukan sebagai upaya peningkatan *performance* program studi di era pembelajaran jarak jauh atau *online* (Syahrullah, Imran, dkk., 2022). Di sisi lain, secara kebijakan saat ini penerapan ISO 21001:2018 memang banyak difokuskan pada lembaga pendidikan tinggi (Gilbert, 2020; Syahrullah, Yanti, dkk., 2022; Trisnawati & Rosiawan, 2022). Meskipun Hidayati dkk. (2020, hlm. 1) menyatakan bahwa penerapan ISO 21001:2018 harusnya juga diterapkan pada berbagai macam lembaga pendidikan, termasuk dalam hal ini pendidikan nonformal.

Terlepas dari implementasi ISO 21001:2018 dapat diterapkan pada berbagai jenis lembaga pendidikan, namun kenyataannya penerapannya pada pendidikan nonformal masih terbatas. Misalnya yang dilakukan pada lembaga pendidikan pelatihan menjahit pakaian, dimana penerapannya masih pada konsep SMM secara umum atau belum spesifik pada bidang pendidikan (Nailufar dkk., 2019). Terlebih pada lembaga pendidikan nonformal bidang pengembangan keterampilan bagi talenta digital atau *EdTech Startup*, sampai saat ini belum ada sama sekali yang menerapkan atau setidaknya menuju pada upaya implementasi ISO 21001:2018. Hal ini menjadikan penelitian di area ini masih sangat langka.

Pengembangan SMM ISO 21001:2018 telah dilakukan pada lembaga pendidikan tinggi yaitu pada perguruan tinggi di Chile (Benz-Camino dkk., 2022). Temuan penelitian tersebut menunjukkan pentingnya menyeimbangkan akuntabilitas dan perbaikan berkelanjutan sambil mempromosikan budaya organisasi yang lebih reseptif, menyelaraskan standar nasional dan internasional pada tahap desain awal SMM ISO 21001:2018 untuk perguruan tinggi, memahami peran dan tanggung jawab staf, mendapat dukungan kualitas pihak manajemen perguruan tinggi, dan melakukan analisis kesenjangan yang ada di dalam perguruan tinggi. Upaya pengembangan dan penerapan SMM ISO 21001:2018 juga dilakukan pada lembaga pesantren (Tohet & Eko, 2020). Temuan penelitian tersebut menganggap bahwa implementasi ISO 21001:2018 bukan merupakan langkah terakhir dan dengan penerapannya bukan berarti secara otomatis suatu lembaga dikatakan bermutu. Diperlukan kerja sama tim dalam meningkatkan kepercayaan diri, komunikasi dan mengembangkan kemandirian lembaga agar penerapannya dapat berhasil.

Upaya pengembangan dan penerapan SMM ISO 21001:2018 pada *EdTech Startup* perlu dieksplorasi mengingat saat ini belum ada studi kasus atau contohnya. Mengacu pada teori dari buku Kohl (2020, hlm. 118-119) dan buku Hoyle (2007, hlm. 82) bahwa pengembangan dan penerapan SMM ISO 21001:2018 yang perlu dilakukan adalah dimulai dari: (1) Studi awal mengenai kebutuhan dan persyaratan *stakeholder*; (2) Identifikasi tujuan dan sasaran organisasi yang jelas dan terukur, serta perencanaan strategis untuk mencapainya; (3) Pembentukan tim untuk

mengembangkan, menerapkan, dan memelihara SMM ISO 21001:2018 di *EdTech Startup*; (4) Pelaksanaan analisis risiko dan identifikasi peluang yang terkait dengan pengembangan SMM ISO 21001:2018; (5) Pengembangan dan penerapan prosedur-prosedur dan panduan-panduan yang diperlukan untuk menerapkan standar ISO 21001:2018; (6) Pengembangan dan penerapan program pelatihan untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan karyawan yang terkait dengan SMM ISO 21001:2018; (7) Implementasi SMM ISO 21001:2018 dengan memastikan bahwa proses-proses operasional di *EdTech Startup* sesuai dengan persyaratan ISO 21001:2018; dan (8) Pelaksanaan pengukuran, pemantauan, evaluasi, dan peningkatan yang berkelanjutan terhadap kinerja SMM ISO 21001:2018 di *EdTech Startup*.

Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian dan pengembangan Sistem Manajemen Mutu berbasis ISO 21001:2018 pada bidang pembelajaran pemrograman di salah satu *EdTech Startup* yang berlokasi di Jabodetabek penting untuk dilakukan. Beberapa alasan yang mendasarinya adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan *output* pembelajaran di salah satu *EdTech Startup* yang berlokasi di Jabodetabek tersebut, jumlah lulusan masih belum banyak diserap oleh industri secara langsung. Dimana ini mengindikasikan adanya kesalahan sistem dalam pembelajaran yang diterapkan oleh *EdTech Startup* tersebut. Sehingga penting untuk mengembangkan Sistem Manajemen Mutu berbasis ISO 21001:2018 yang fokus pada area divisi pembelajaran pemrograman.
2. Berdasarkan pengamatan pada *EdTech Startup* yang dimaksud, belum ada Standar Operasional Prosedur (SOP) untuk mengelola setiap kebijakan terkait pembelajaran sehingga menimbulkan kebingungan pada tahap implementasi pembelajarannya. Peserta yang merupakan pemelajar dewasa pun dalam hal ini dirugikan karena dalam setiap kasus mereka membutuhkan waktu tunggu yang cukup lama untuk ditangani, karena belum adanya SOP yang jelas.
3. Berdasarkan pengamatan pada *EdTech Startup* tersebut, terjadinya *turn over* karyawan yang tinggi menimbulkan masalah terhadap transfer pengetahuan dari karyawan lama ke karyawan baru, yang mana hal ini diakibatkan oleh belum adanya SOP yang jelas. Apabila telah ada SOP yang jelas tentu *turn over* yang

tinggi akan diatasi dengan upaya transfer pengetahuan terhadap karyawan baru melalui dokumen SOP.

4. Pentingnya penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 21001:2018 untuk membantu *EdTech Startup* yang dimaksud dalam menunjang pertumbuhan bisnis dengan meningkatkan kualitas pendidikan, meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional, dan memberikan kepercayaan kepada *stakeholder*.

Berdasarkan pemikiran yang telah disampaikan dan dengan mempertimbangkan hasil penilaian kualitas pembelajaran pemrograman di salah satu *EdTech Startup* yang berlokasi di Jabodetabek, diperlukan upaya untuk mengkaji dan meningkatkan model manajemen mutu di lembaga pendidikan nonformal yaitu dengan pendekatan Sistem Manajemen Mutu ISO 21001:2018. Sehingga penulis akan melakukan penelitian yang berjudul **“Model Pengembangan Sistem Manajemen Mutu Bidang Pembelajaran Pemrograman di *EdTech Startup* Berbasis ISO 21001:2018”**. Pengembangan Sistem Manajemen Mutu berbasis ISO 21001:2018 ini fokus pada salah satu divisi yang ada di sebuah *EdTech Startup* yang berlokasi di Jabodetabek, yaitu pada divisi Teaching and Learning Implementation (TLI) atau Implementasi Pengajaran dan Pembelajaran.

Syukron (2022) menyatakan bahwa penguatan manajemen budaya mutu bukan satu-satunya instrumen, namun kehadiran instrumen tersebut dirasa mampu menjadi instrumen yang mendukung adanya proses, sistem, komitmen dan kebijakan yang dilaksanakan berdasarkan pada klausul dalam ISO 21001:2018. Sedangkan menurut Kovalenko dkk. (2020) organisasi pendidikan yang mempromosikan kepatuhan terhadap ISO 21001:2018 mendapat manfaat dari peningkatan efisiensi sistem manajemen organisasi pendidikan, pemantauan terus menerus terhadap pendirian dan proses manajemen untuk kepatuhan terhadap misi, kepuasan kebutuhan dan harapan konsumen layanan, memperluas keterlibatan pihak yang berkepentingan dan memfasilitasi investasi. Penelitian Syahrullah, dkk. (2022) juga menemukan bahwa dengan mengintegrasikan ISO 21001:2018 ke dalam metode *Quality Control Circle* (QCC), terjadi peningkatan kinerja dosen pada suatu program studi secara keseluruhan, dimana hal ini menunjukkan bahwa

perbaikan tersebut efektif dalam meningkatkan kepuasan mahasiswa atau pemelajar di dalamnya.

Pernyataan-pernyataan dalam temuan penelitian-penelitian tersebut semakin menguatkan bahwa pengembangan Sistem Manajemen Mutu berbasis ISO 21001:2018 dirasa mampu memberikan solusi terhadap permasalahan yang sedang dihadapi oleh salah satu *EdTech Startup* yang berlokasi di Jabodetabek. Masalah-masalah yang dimaksud terkait adanya kesatuan sistem manajemen yang mampu mengoptimalkan sistem pembelajaran agar mampu menghasilkan *output* pembelajaran atau lulusan yang siap memasuki pasar tenaga kerja di industri teknologi.

Dalam mengatasi permasalahan yang ada di *EdTech Startup*, khususnya pada bidang pembelajaran pemrograman, langkah yang diambil adalah dengan mengembangkan sebuah Sistem Manajemen Mutu berbasis ISO 21001:2018 yang meliputi seperangkat Dokumen Klausul 4 - 10. Seperangkat dokumen ini terdiri dari Dokumen Pedoman Mutu ISO 21001:2018, Manual Prosedur, Instruksi Kerja, dan Dokumen Pendukung/Lainnya. Pengembangan sistem ini dilakukan melalui tiga tahap penelitian dan pengembangan, yang telah diadopsi dari teori milik Plomp (2013). Tahap pertama adalah *Preliminary Investigation* (Investigasi Awal), dimana permasalahan diidentifikasi dan analisis kebutuhan dilakukan. Selanjutnya, tahap *Design* (Desain) mencakup perencanaan rinci tentang bagaimana sistem akan dibangun. Kemudian, tahap *Realization/Construction* (Realisasi/Konstruksi) melibatkan implementasi dan pembuatan sistem yang sesuai dengan desain yang telah dibuat sebelumnya. Terakhir, dilakukan satu tahapan tambahan yaitu *Expert Review* yang bertujuan untuk memvalidasi apakah hasil penelitian dan pengembangan dinyatakan layak untuk dilanjutkan ke tahap selanjutnya.

## 1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan di atas, tema sentral dari penelitian ini adalah pengembangan set dokumen Sistem Manajemen Mutu berbasis ISO 21001:2018 pada bidang pembelajaran pemrograman di salah



satu *EdTech Startup* yang berlokasi di Jabodetabek. Berikut merupakan rumusan masalah penelitian dan pengembangan:

1. Apa saja permasalahan yang dihadapi *EdTech Startup* berkaitan dengan proses pembelajaran pemrograman yang dilakukan?
2. Bagaimana desain set dokumen Sistem Manajemen Mutu berbasis ISO 21001:2018 yang sesuai dengan konteks dan kebutuhan *EdTech Startup* bidang pembelajaran pemrograman?
3. Bagaimana proses konstruksi dari set dokumen Sistem Manajemen Mutu berbasis ISO 21001:2018 yang sesuai dengan konteks dan kebutuhan *EdTech Startup* bidang pembelajaran pemrograman?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Di dalam bagian ini dijabarkan mengenai tujuan penelitian yang hendak dicapai. Tujuan ini dirumuskan secara spesifik untuk memberikan arah dan fokus yang jelas dalam rangka menjawab rumusan penelitian yang telah ditetapkan. Berikut merupakan tujuan penelitian ini:

1. Mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi *EdTech Startup* berkaitan dengan proses pembelajaran pemrograman yang dilakukan.
2. Mendesain set dokumen Sistem Manajemen Mutu berbasis ISO 21001:2018 yang sesuai dengan konteks dan kebutuhan *EdTech Startup* bidang pembelajaran pemrograman.
3. Mengonstruksi set dokumen Sistem Manajemen Mutu berbasis ISO 21001:2018 yang sesuai dengan konteks dan kebutuhan *EdTech Startup* bidang pembelajaran pemrograman.

### **1.4 Spesifikasi Produk Penelitian**

Luaran penelitian ini merupakan Sistem Manajemen Mutu berbasis ISO 21001:2018 pada bidang pembelajaran pemrograman di salah satu *EdTech Startup* yang berlokasi di Jabodetabek, meliputi seperangkat Dokumen Klausul 4 - 10, dimana seperangkat dokumen tersebut terdiri dari Dokumen Pedoman Mutu ISO 21001:2018, Manual Prosedur, dan Instruksi Kerja. Luaran penelitian ini akan

dimanfaatkan oleh *EdTech Startup* tersebut, khususnya pada divisi Teaching and Learning Implementation (TLI) sebagai solusi atas permasalahan yang mereka hadapi, setidaknya pada tiga kelompok masalah yakni manajemen organisasi, manajemen keuangan, dan akademik. Secara spesifik berikut merupakan rincian dari luaran penelitian dan pengembangan ini.

#### 1.4.1 Dokumen Klausul 4 – 10

Dokumen Klausul 4 – 10 mengacu pada semua dokumen yang mencakup klausul-klausul 4 hingga 10 dari standar ISO 21001:2018. Dokumen ini berisi rincian tentang persyaratan dan prosedur yang harus dipenuhi dalam menerapkan Sistem Manajemen Mutu sesuai dengan ketentuan standar. Berikut pada Tabel 1.3 merupakan rincian dari setiap dokumen pada sub klausul yang ada di ISO 21001:2018, dimana rincian dokumen ini juga mencakup luaran Dokumen Manual Mutu ISO 21001:2018, Manual Prosedur, dan Instruksi Kerja.

Tabel 1.3  
Rincian Dokumen Klausul 4 – 10

Klausul	Sub Klausul
-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedoman Divisi Teaching and Learning Implementation (TLI) <i>EdTech Startup</i>, termasuk di dalamnya meliputi Annex:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lampiran A: (Normatif) Persyaratan Tambahan untuk Pendidikan di EdTech Startup</li> <li>○ Lampiran B: (Informatif) Prinsip untuk Educational Organisations Management System (EOMS)</li> <li>○ Lampiran C: (Informatif) Klasifikasi Pihak yang Berkepentingan dalam Divisi TLI</li> <li>○ Lampiran D (Informatif) Pedoman Komunikasi dengan Pihak yang Berkepentingan</li> <li>○ Lampiran E: (Informatif) Proses, Tindakan dan Alat dalam Divisi TLI</li> <li>○ Lampiran F: (Informatif) Pertimbangan Kesehatan dan Keselamatan untuk Organisasi Pendidikan di Divisi TLI</li> </ul> </li> <li>• Peta Bisnis Proses</li> </ul>
Klausul 4: Konteks Organisasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4.1 Memahami Organisasi dan Konteksnya               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 4.1.1 Pedoman Organisasi Pendidikan</li> <li>○ 4.1.2.a SOP Penyusunan Rumusan Visi, Misi, Tujuan, dan Nilai</li> <li>○ 4.1.2.b Rumusan Visi, Misi, Tujuan, dan Nilai</li> <li>○ 4.1.3 Analisis <i>Strengths, Weaknesses, Opportunities</i>, dan <i>Threats</i> (SWOT)</li> </ul> </li> <li>• 4.2 Memahami Kebutuhan dan Harapan Pihak Berkepentingan               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 4.2.1 Tabel Kebutuhan dan Harapan Pihak Berkepentingan</li> </ul> </li> <li>• 4.3 Menentukan Ruang Lingkup EOMS               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 4.3.1 Ruang Lingkup Sistem Manajemen Mutu</li> </ul> </li> <li>• 4.4 Sistem Manajemen untuk Organisasi Pendidikan (EOMS)               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 4.4.1 Peta Aliran Proses</li> </ul> </li> </ul>

Klausul	Sub Klausul		
Klausul 5: Kepemimpinan	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 4.4.2 Bagan Implementasi <i>Plan-Do-Check-Act</i> (PDCA)</li> <li>● 5.1 Kepemimpinan dan Komitmen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 5.1.1 Rencana Strategis Divisi TLI</li> <li>○ 5.1.2 Komitmen Pimpinan Terhadap Pelanggan (Pelajar)</li> </ul> </li> <li>● 5.2 Kebijakan <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 5.2.1 Form Kebijakan Organisasi Pendidikan</li> <li>○ 5.2.2 Form Visi Misi</li> <li>○ 5.2.3 Form Surat Keputusan Pelaksanaan EOMS</li> <li>○ 5.2.4 Bukti Sosialisasi Kebijakan Sistem Manajemen Mutu</li> </ul> </li> <li>● 5.3 Peran, Tanggung Jawab dan Wewenang Organisasi <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 5.3.1.a Struktur Organisasi <i>EdTech Startup</i></li> <li>○ 5.3.1.b Job Descriptions - Head of Teaching &amp; Learning Implementation (TLI)</li> <li>○ 5.3.1.c Job Descriptions - Education Program/Program Manager</li> <li>○ 5.3.1.d Job Descriptions - Facilitator Enablement &amp; Performance (FEP) Manager</li> <li>○ 5.3.1.e Job Descriptions - FEP Acquisition &amp; Preparation</li> <li>○ 5.3.1.f Job Descriptions - FEP Development &amp; Performance</li> <li>○ 5.3.1.g Job Descriptions - FEP Operations</li> <li>○ 5.3.1.h Job Descriptions - Student Learning Support (SLS) Manager</li> <li>○ 5.3.1.i Job Descriptions - SLS Counsellor</li> <li>○ 5.3.1.j Job Descriptions - SLS Intelligence</li> <li>○ 5.3.1.k Job Descriptions - SLS Affairs</li> <li>○ 5.3.1.l Job Descriptions - SLS Operations</li> <li>○ 5.3.2 Data Pihak Berkepentingan</li> </ul> </li> </ul>		
	Klausul 6: Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 6.1 Tindakan Ditujukan Pada Peluang dan Risiko <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 6.1.1.a SOP Penyusunan Analisa Risiko dan Peluang</li> <li>○ 6.1.1.b Analisa Risiko dan Peluang</li> <li>○ 6.1.2 Form Manajemen Risiko dan Peluang</li> </ul> </li> <li>● 6.2 Sasaran Organisasi Pendidikan dan Perencanaan untuk Mencapainya <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 6.2.1 Sasaran Mutu</li> <li>○ 6.2.2 Sasaran Organisasi Pendidikan (Bidang Pembelajaran Pemrograman)</li> </ul> </li> <li>● 6.3 Perubahan Perencanaan <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 6.3.1 Rumusan Perubahan Manajemen Divisi TLI</li> <li>○ 6.3.2 Form Monitoring Pencapaian Sasaran Organisasi Pendidikan</li> <li>○ 6.3.3 Form Manajemen Perubahan</li> </ul> </li> </ul>	
		Klausul 7: Dukungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 7.1 Sumber Daya <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 7.1.1 Form Permintaan Karyawan Baru</li> <li>○ 7.1.2 Form Aplikasi Calon Karyawan</li> <li>○ 7.1.3 Form Panggilan Seleksi Calon Karyawan</li> <li>○ 7.1.4 Form Materi Interview</li> <li>○ 7.1.5 Form Kontrak Perjanjian Kerja</li> <li>○ 7.1.6 Form SK Pengangkatan Karyawan Kontrak Lepas</li> <li>○ 7.1.7 Form Data Karyawan Baru</li> <li>○ 7.1.8 Form Data Karyawan</li> <li>○ 7.1.9 Form Kontrak Pengangkatan Kerja Tetap</li> </ul> </li> <li>● 7.2 Kompetensi <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 7.2.1 Standar Kompetensi</li> <li>○ 7.2.2 Matriks Kompetensi Personalia</li> <li>○ 7.2.3 Program Pelatihan</li> </ul> </li> </ul>

Klausul	Sub Klausul
Klausul 8: Operasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 7.2.4 Form Daftar Hadir Pelatihan</li> <li>○ 7.2.5 Form Evaluasi Pelatihan</li> <li>● 7.3 Infrastruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 7.3.1 Dokumen Pengendali Infrastruktur</li> <li>○ 7.3.2 Jadwal Pemeliharaan Infrastruktur</li> <li>○ 7.3.3 Mitigasi Risiko Infrastruktur</li> <li>○ 7.3.4 Form Data Perangkat Monitoring dan Pengukuran</li> </ul> </li> <li>● 7.4 Lingkungan Operasi <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 7.4.1 Penjelasan Lingkungan Operasi</li> <li>○ 7.4.2 SOP Penanganan Pelanggaran Berat (<i>Plagiarism, Sexual Harassment, dan Bullying</i>)</li> </ul> </li> <li>● 7.5 Pemantauan dan Pengukuran Sumber Daya <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 7.5.1 Dokumen Pengukuran Kinerja Fasilitator</li> <li>○ 7.5.2 Dokumen Kepuasan Pemelajar Terhadap Kinerja Fasilitator</li> <li>○ 7.5.3 Dokumen Penilaian Kinerja Fasilitator oleh FEP</li> <li>○ 7.5.4 Dokumen Kepuasan Pemelajar Terhadap Kinerja SLS</li> <li>○ 7.5.5 Dokumen Kepuasan Pemelajar Terhadap Sistem Pembelajaran</li> <li>○ 7.5.6 Dokumen Pengukuran Standar Bidang Pembelajaran dengan EAF</li> </ul> </li> <li>● 7.6 Mampu Telusur <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 7.6.1 SOP Mampu Telusur Bidang Pembelajaran</li> <li>○ 7.6.2 Formulir Mampu Telusur</li> <li>○ 7.6.3 Form Satuan Acara Pembelajaran (SAP)</li> <li>○ 7.6.4 Form Berita Acara Pembelajaran (BAP)</li> </ul> </li> <li>● 7.7 Manajemen Pengetahuan <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 7.7.1 SOP Pendistribusian Manajemen Pengetahuan</li> </ul> </li> <li>● 7.8 Kepedulian <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 7.8.1 Form Usulan Promosi</li> <li>○ 7.8.2 Form <i>Quality Management System Awareness</i></li> <li>○ 7.8.3 Pendistribusian <i>Quality Management System Awareness</i></li> </ul> </li> <li>● 7.9 Komunikasi <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 7.9.1 SOP Komunikasi Organisasi</li> <li>○ 7.9.2 Form Komunikasi Divisi TLI</li> <li>○ 7.9.3 SOP Komunikasi dengan Pemelajar</li> </ul> </li> <li>● 7.10 Informasi Terdokumentasi <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 7.5.1 SOP Dokumen Pengendali</li> </ul> </li> <li>● 8.1 Perencanaan dan Pengendalian Operasi <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 8.1.1 SOP Perencanaan dan Pengendalian Operasi</li> <li>○ 8.1.2 Form Proses Bisnis</li> <li>○ 8.1.3 Form Rencana Organisasi Pendidikan</li> <li>○ 8.1.4 Form Analisis Kebutuhan</li> </ul> </li> <li>● 8.2 Persyaratan Layanan Pendidikan <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 8.2.1 SOP Persyaratan untuk Produk dan Layanan Pendidikan</li> <li>○ 8.2.2 Form Persyaratan Produk dan Layanan Pendidikan</li> </ul> </li> <li>● 8.3 Desain dan Pengembangan Layanan Pendidikan <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 8.3.1 SOP Desain dan Pengembangan Layanan Pendidikan</li> <li>○ 8.3.2 Form Perencanaan Desain dan Pengembangan</li> <li>○ 8.3.3 Form <i>Input</i> Desain dan Pengembangan</li> <li>○ 8.3.4 Form <i>Output</i> Desain dan Pengembangan</li> </ul> </li> <li>● 8.4 Pengendalian Proses, Produk dan Jasa yang Disediakan Eksternal <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 8.4.1 SOP Pengendalian yang Disediakan Secara Eksternal</li> <li>○ 8.4.2 SOP Seleksi <i>Supplier</i></li> </ul> </li> </ul>

Klausul	Sub Klausul
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 8.4.3 SOP Evaluasi <i>Supplier</i></li> <li>○ 8.4.4 Daftar Properti Pelanggan</li> <li>○ 8.4.5 Daftar <i>Supplier</i></li> <li>○ 8.4.6 Form Informasi Penyedia Eksternal</li> <li>○ 8.4.7 Form Accepted Level</li> <li>○ 8.4.8 Form Pra-Kualifikasi Penyedia Eksternal</li> <li>○ 8.4.8 Form Daftar Penyedia Eksternal Terpilih</li> <li>○ 8.4.9 Form Evaluasi Kinerja Penyedia Eksternal</li> <li>● 8.5 Penyediaan Produk dan Layanan Pendidikan <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 8.5.1 SOP Penyampaian Layanan Pendidikan</li> <li>○ 8.5.2 Identifikasi dan Ketertelusuran</li> <li>○ 8.5.3.a SOP Properti Milik Pihak yang Berkepentingan</li> <li>○ 8.5.3.b Form Properti Milik Pihak Berkepentingan</li> <li>○ 8.5.6.a SOP Penerimaan dan Kriteria Penerimaan Pemelajar</li> <li>○ 8.5.6.b Form Informasi Pra-Penerimaan dan Kriteria Penerimaan</li> <li>○ 8.5.7 Form Proses Mengajar</li> <li>○ 8.5.9.a SOP Proses Dukungan Administrasi Pembelajaran</li> <li>○ 8.5.9.b Form Proses Dukungan Administrasi Pembelajaran</li> <li>○ 8.5.10.a SOP Penilaian Proses Pembelajaran</li> <li>○ 8.5.10.b Form Catatan Perkembangan Pemelajar</li> <li>○ 8.5.11 SOP Penanganan Masalah Pemelajar</li> <li>○ 8.5.12 SOP Penanganan Masalah Fasilitator</li> <li>○ 8.5.13 Form Kehadiran Fasilitator</li> <li>○ 8.5.14 Form Kehadiran Pemelajar</li> </ul> </li> <li>● 8.6 Pelepasan Layanan Pendidikan <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 8.6.1 SOP Pelepasan Layanan (Kelulusan Pemelajar)</li> <li>○ 8.6.2 Form Pengendalian Pelepasan Layanan Pendidikan</li> <li>○ 8.6.3 SOP Penanganan Alumni</li> </ul> </li> <li>● 8.7 Pengendalian Ketidak Sesuaian Keluaran Pendidikan <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 8.7.1 SOP Pengendalian Atas Ketidak Sesuaian <i>Output</i> Pendidikan</li> <li>○ 8.7.2 Form Tindak Lanjut Ketidak Sesuaian Pelepasan</li> <li>○ 8.7.3 Form Pengendalian Ketidak Sesuaian <i>Output</i> Pendidikan</li> <li>○ 8.7.4 Form Tindak Lanjut Pengendalian Ketidak Sesuaian <i>Output</i> Pendidikan</li> </ul> </li> </ul>
Klausul 9: Evaluasi Kinerja	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 9.1 Pemantauan, pengukuran, analisis dan evaluasi <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 9.1.1 <i>Non-Conformance Report (NCR) Form - Corrective Action</i></li> <li>○ 9.1.2 Form Survei Kepuasan</li> <li>○ 9.1.3 Form Analisis Survei Kepuasan</li> <li>○ 9.1.4 Form Keluhan dan Banding</li> <li>○ 9.1.5 Form Tindak Lanjut Keluhan dan Banding</li> <li>○ 9.1.6 Form Umpan Balik</li> <li>○ 9.1.7 Form Laporan Evaluasi</li> </ul> </li> <li>● 9.2 Audit Internal <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 9.2.1 SOP Audit Internal</li> <li>○ 9.2.2 Form Rencana Audit Internal</li> <li>○ 9.2.3 Form Daftar Hadir</li> <li>○ 9.2.4 Form Rekapitulasi Pertanyaan Audit Internal</li> <li>○ 9.2.5 Form Rekapitulasi Temuan Audit Internal</li> <li>○ 9.2.6 Form Rangkuman, Rencana, dan Verifikasi Perbaikan</li> <li>○ 9.2.7 Laporan Audit Internal Divisi TLI oleh Academy R&amp;D</li> </ul> </li> <li>● 9.3 Tinjauan Manajemen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 9.3.1 Form Rencana dan Undangan Tinjauan Manajemen</li> <li>○ 9.3.2 Form Notulen Hasil Rapat Tinjauan Manajemen</li> </ul> </li> </ul>

Klausul	Sub Klausul
Klausul 10: Peningkatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10.1 Ketidak Sesuaian dan Tindakan Korektif               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 10.1.1 Form Permintaan Tindakan Perbaikan dan Pencegahan</li> <li>○ 10.1.2 NCR &amp; <i>Corrective Action</i> (Divisi TLI)</li> <li>○ 10.1.3 <i>Research and Development</i> sebagai Tindakan Perbaikan</li> </ul> </li> <li>• 10.2 Peningkatan berkelanjutan               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 10.2.1 Form <i>Logbook</i> Tindakan Perbaikan dan Pencegahan (PTPP)</li> </ul> </li> </ul>

Sumber: Diolah oleh Peneliti (2023)

#### 1.4.2 Dokumen Pedoman Mutu ISO 21001:2018

Dokumen Manual Mutu ISO 21001:2018 merupakan dokumen utama yang merangkum kebijakan, prosedur, dan petunjuk operasional yang terkait dengan Sistem Manajemen Mutu berdasarkan standar ISO 21001:2018. Dokumen ini memberikan panduan umum tentang bagaimana *EdTech Startup* nantinya mengelola mutu dalam konteks pendidikan, khususnya di bidang pembelajaran pemrograman atau yang ada di Divisi TLI.

#### 1.4.3 Dokumen Manual Prosedur

Dokumen Manual Prosedur merupakan dokumen yang berisi penjelasan rinci tentang prosedur-prosedur yang harus diikuti dalam pelaksanaan Sistem Manajemen Mutu di *EdTech Startup* nantinya, khususnya yang ada di Divisi TLI atau di bagian pembelajaran mereka. Dokumen ini mencakup langkah-langkah, tahapan, dan petunjuk operasional yang spesifik untuk setiap proses dalam proses kerja di Divisi TLI. Dokumen Manual Prosedur juga tercantum dalam setiap sub klausul yang ada di Dokumen Klausul 4 – 10.

#### 1.4.4 Dokumen Instruksi Kerja

Dokumen Instruksi Kerja merupakan dokumen yang menguraikan langkah-langkah, metode, atau petunjuk teknis yang harus diikuti dalam melaksanakan tugas atau aktivitas tertentu di dalam operasional yang ada di bidang pembelajaran pemrograman *EdTech Startup* atau di Divisi TLI. Dibandingkan dengan Dokumen Manual Prosedur, dokumen ini memberikan panduan yang lebih terperinci tentang cara melakukan tugas atau aktivitas tertentu di dalam operasional yang ada di bidang pembelajaran pemrograman, yakni di Divisi TLI. Dokumen Instruksi Kerja juga tercantum dalam setiap sub klausul yang ada di Dokumen Klausul 4 – 10.

### 1.5 Batasan Penelitian

Filianti, 2024

**MODEL PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN MUTU BIDANG PEMBELAJARAN PEMROGRAMAN DI EDTECH STARTUP BERBASIS ISO 21001:2018**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Terdapat pembatasan dari penelitian yang dilakukan, yaitu bahwasanya penelitian ini hanya fokus untuk menyusun seperangkat dokumen Sistem Manajemen Mutu bidang pembelajaran pemrograman di salah satu *EdTech Startup* yang berlokasi di Jabodetabek, Indonesia. Sehingga penelitian ini tidak dilakukan sampai pada tahap implementasi maupun evaluasi. Mengacu pada model penelitian dan pengembangan milik Plomp (2013), bahwasanya terdapat tiga dari lima tahapan penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh penulis. Tiga tahapan penelitian dan pengembangan yang dimaksud yaitu: (1) *Preliminary investigation* (investigasi awal); (2) *Design* (desain); dan (3) *Realization/construction* (realisasi/konstruksi). Namun untuk mengetahui apakah produk yang telah dikembangkan sampai tiga tahap tersebut dapat dilanjutkan ke tahap penelitian keempat, maka penulis meminta ahli di bidang ISO 21001:2018 dan *EdTech Startup* untuk melakukan penilaian terhadap produk yang telah dikembangkan.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Di bagian ini dijabarkan mengenai manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian dan pengembangan ini. Manfaat ini berkaitan dengan kontribusi penelitian dan pengembangan dalam memperkaya pemahaman teoritis dan praktis, serta memberikan sumbangsih bagi pengembangan *EdTech Startup* bidang pembelajaran pemrograman. Berikut adalah manfaat dari penelitian dan pengembangan ini.

### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

Manfaat teoritis berkaitan dengan kontribusi penelitian dalam memperkaya pemahaman teoritis terkait topik penelitian Sistem Manajemen Mutu ISO berbasis 21001:2018 pada *EdTech Startup*. Berikut merupakan manfaat teoritis dalam penelitian ini.

1. Menjadi referensi bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian lebih lanjut terkait topik penelitian Sistem Manajemen Mutu berbasis ISO berbasis 21001:2018 pada bidang pembelajaran pemrograman di *EdTech Startup*.

2. Mendapatkan informasi mengenai bagaimana pengembangan Sistem Manajemen Mutu berbasis ISO 21001:2018 pada bidang pembelajaran pemrograman di *EdTech Startup*.
3. Memperkaya konsep dan teori pengembangan Sistem Manajemen Mutu berbasis ISO 21001:2018 pada bidang pembelajaran pemrograman di *EdTech Startup*.

### 1.6.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis berkaitan dengan kontribusi penelitian dalam memberikan solusi atau rekomendasi praktis yang dapat digunakan dalam kehidupan nyata, khususnya *EdTech Startup* bidang pembelajaran pemrograman. Berikut merupakan manfaat praktis dalam penelitian ini.

1. Sebagai dasar bagi *EdTech Startup* dalam mengembangkan dan menerapkan Sistem Manajemen Mutu berbasis ISO 21001:2018.
2. Menjadi model bagi lembaga pendidikan nonformal segala bidang bahwa apapun bidang pembelajaran yang dijalankan dapat menerapkan Sistem Manajemen Mutu ISO berbasis 21001:2018, sehingga dapat meningkatkan kualitas layanan dan kepercayaan dari pihak-pihak yang berkepentingan.
3. Menjadi rekomendasi bagi lembaga pendidikan nonformal, khususnya *EdTech Startup* yang menyelenggarakan pembelajaran pemrograman agar mengadopsi Sistem Manajemen Mutu ISO 21001:2018 yang telah dikembangkan dengan tujuan untuk menyelenggarakan pendidikan yang profesional dan bermutu.

### 1.7 Sistematika Tesis

Tesis ini disusun berdasarkan peraturan Rektor Universitas Pendidikan Indonesia Nomor 7867/UN40/HK/2019 tentang Pedoman Penulisan Karya Ilmiah UPI tahun 2019. Terdiri dari lima bab, masing-masing memuat beberapa subbab sesuai kebutuhan pembahasan dalam laporan penelitian ini.

Bab I berjudul "Pendahuluan" dan terdiri dari beberapa subbab yang saling terkait. Pertama, subbab "Latar Belakang Penelitian" menjelaskan masalah-masalah yang mendasari penelitian ini, termasuk bukti empiris dan pentingnya penelitian ini dilakukan. Selanjutnya, subbab "Rumusan Masalah Penelitian" menyajikan pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai dasar pembahasan selanjutnya. Di bawah



subbab "Tujuan Penelitian," diuraikan poin-poin yang mencerminkan rumusan masalah dan menjadi pengukur cakupan penelitian. Subbab "Spesifikasi Produk Penelitian dan Pengembangan" mendetailkan luaran penelitian ini. Kemudian, subbab "Batasan Penelitian dan Pengembangan" menjelaskan batasan-batasan yang ada di penelitian dan pengembangan ini. Selanjutnya subbab "Manfaat Penelitian" merangkum manfaat teoritis dan praktis dari penelitian ini. Terakhir, subbab "Sistematika Tesis" menjelaskan sistematika penulisan laporan penelitian dan pengembangan yang akan diikuti.

Bab II berjudul "Kajian Pustaka" dan terbagi menjadi tiga subbab. Subbab pertama, "Teori dan Konsep Dasar," membahas tentang Sistem Manajemen Mutu, ISO 21001:2018 Educational Organisations Management System (EOMS), *EdTech Startup*, dan lembaga pendidikan nonformal bidang pembelajaran pemrograman. Subbab kedua, "Penelitian Terdahulu," menyajikan informasi penelitian-penelitian terdahulu tentang Sistem Manajemen Mutu ISO 21001:2018. Sedangkan subbab ketiga, "Kerangka Berpikir," membahas alur berpikir berdasarkan teori dan konsep dasar yang relevan untuk memberikan gambaran tentang *grand theory* penelitian dan pengembangan ini.

Bab III berjudul "Metode Penelitian" dan terdiri dari beberapa subbab. Subbab "Desain Penelitian dan Pengembangan" menjelaskan rancangan penelitian yang akan digunakan. Subbab "Tahapan Penelitian dan Pengembangan" merinci langkah-langkah yang harus dilalui. Subbab "Lokasi serta Waktu Penelitian dan Pengembangan" menunjukkan tempat dan waktu pelaksanaan penelitian ini. Subbab "Subjek Penelitian dan Pengembangan" mengidentifikasi subjek yang akan diteliti. Subbab "Instrumen Penelitian dan Pengembangan" menjelaskan jenis instrumen pengumpulan data yang akan digunakan. Dan subbab "Teknik Analisis Data" menjelaskan metode analisis data yang akan diterapkan.

Bab IV berjudul "Hasil dan Pembahasan" dengan dua subbab. Subbab "Hasil Penelitian" menyoroti temuan-temuan dalam penelitian yang dilakukan. Di subbab "Pembahasan Hasil Penelitian" menyoroti bagaimana analisa terhadap hasil penelitian serta relevansi dengan penelitian terdahulu. Bab V berjudul "Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi" dengan tiga poin utama. Pada bagian "Simpulan"

penulis mengekstraksi hasil penelitian yang paling penting dan menjawab rumusan masalah penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya. Bagian "Implikasi" membahas dampak hasil penelitian dan pengembangan baik dari sisi teoritis maupun praktis. Sedangkan pada bagian "Rekomendasi," penulis menyarankan aspek yang perlu diperbaiki, metodologi yang perlu ditingkatkan, dan tindakan lanjut untuk pengembangan penelitian lebih lanjut.

Tesis ini juga akan menyertakan "Daftar Pustaka" yang berisi rujukan yang dikutip dalam laporan penelitian ini, dengan menggunakan sistem American Psychological Association (APA) edisi keenam yang telah disesuaikan penggunaannya dalam bahasa Indonesia, sesuai peraturan Rektor Universitas Pendidikan Indonesia Nomor 7867/UN40/HK/2019 tentang Pedoman Penulisan Karya Ilmiah UPI tahun 2019.