



Pembuatan Standar Operasional Prosedur Klinik Industri Dalam Bidang Manajemen Industri, Kultur Industri, Dan Konsultasi Industri

Development Of Standard Operating Procedures For Klinik Industri In The Fields Of Industrial Management, Industrial Culture, And Industrial Consulting

Dimas Erwin Rizaldi^{1*}, Apri Nuryanto²

^{1,2}Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

*Penulis Koresponden: dimaserwin.2018@student.uny.ac.id

Abstrak

Standar Operasional Prosedur (SOP) berperan sebagai pedoman kerja yang sistematis untuk menjamin konsistensi pelaksanaan kegiatan. Klinik Industri belum memiliki SOP yang mengatur pelaksanaan layanan pada setiap bidang sehingga diperlukan pengembangan sebagai acuan operasional. Penelitian ini bertujuan mengembangkan SOP pada bidang Manajemen Industri, Kultur Industri, dan Konsultasi Industri serta menguji kelayakannya. Penelitian menggunakan metode Research and Development dengan model pengembangan empat tahap. Data dikumpulkan melalui observasi, forum group discussion, telaah dokumen, dan angket validasi ahli, kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif menggunakan skala Likert. Hasil penelitian menghasilkan SOP pada ketiga bidang yang mencakup layanan pendampingan, konsultasi, sertifikasi, perizinan, dan sistem keselamatan kerja. Seluruh SOP dinilai layak hingga sangat layak oleh ahli. Dengan demikian, SOP yang dikembangkan dapat digunakan sebagai pedoman operasional untuk meningkatkan efektivitas, konsistensi, dan kualitas layanan Klinik Industri.

Kata kunci: Klinik Industri; Konsultasi Industri; Manajemen Industri; Pengembangan; Standar Operasional Prosedur

Abstract

Standard Operating Procedures (SOPs) serve as systematic operational guidelines to ensure consistency in organizational activities. The Industrial Clinic did not have SOPs governing service implementation across its divisions, making their development necessary to support operational effectiveness. This study aimed to develop SOPs for the Industrial Management, Industrial Culture, and Industrial Consultation divisions and evaluate their feasibility. The study employed a Research and Development approach using the Four-D development model. Data were collected through observations, focus group discussions, document reviews, and expert validation questionnaires, and were analyzed using descriptive quantitative methods with a Likert scale. The results produced SOPs covering mentoring, consultation, certification, licensing, and occupational health and safety services. Expert validation indicated that all developed SOPs were feasible to highly feasible for implementation. Therefore, the developed SOPs can serve as operational guidelines to improve the effectiveness, consistency, and quality of services provided by the Industrial Clinic.

Keyword: Industrial Clinic; Industrial Consultation; Industrial Culture; Industrial Management; Standard Operating Procedure

Diterima: 24 Juni 2026; **Disetujui:** 27 Juni 2026; **Dipublikasikan:** 30 Juni 2026

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara dengan jumlah penduduk terbesar di dunia yang terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Berdasarkan data Badan Statistik Nasional (BSN), pada pertengahan tahun 2022 jumlah penduduk Indonesia mencapai 275,77 juta jiwa, meningkat dibandingkan tahun 2019 yang berjumlah 272,68 juta jiwa. Pertumbuhan jumlah penduduk tersebut

berdampak pada meningkatnya jumlah angkatan kerja yang harus diimbangi dengan tersedianya lapangan pekerjaan. Kondisi tersebut menjadi tantangan bagi pemerintah dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia agar mampu bersaing di dunia kerja. Oleh karena itu, peningkatan kualitas sumber daya manusia menjadi salah satu aspek penting dalam pembangunan nasional yang harus dipersiapkan secara berkelanjutan.

Pemerintah Indonesia telah berupaya menjawab tantangan tersebut melalui penyusunan kebijakan pembangunan jangka panjang sebagaimana tertuang dalam Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional yang menjadi dasar Visi Indonesia Emas 2045. Visi tersebut diwujudkan melalui empat pilar utama, yaitu pembangunan manusia serta penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, pembangunan ekonomi berkelanjutan, pemerataan pembangunan, serta pemantapan ketahanan nasional dan tata kelola pemerintahan. Meskipun demikian, pencapaian visi tersebut masih menghadapi berbagai tantangan, khususnya dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia dan penyediaan lapangan kerja yang memadai. Menurut Nur Falikhah (2017), kualitas sumber daya manusia Indonesia masih berada pada kategori menengah ke bawah berdasarkan Indeks Pembangunan Manusia, sedangkan peningkatan angka partisipasi angkatan kerja belum sepenuhnya diimbangi oleh ketersediaan kesempatan kerja. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa diperlukan berbagai program strategis yang mampu menjembatani kebutuhan dunia pendidikan dengan dunia industri.

Sebagai salah satu perguruan tinggi yang berorientasi pada pendidikan vokasi, Universitas Negeri Yogyakarta (UNY), khususnya Jurusan Pendidikan Teknik Mesin, mengembangkan program Klinik Industri sebagai bentuk sinergi antara perguruan tinggi dengan dunia usaha dan dunia industri. Klinik Industri UNY dibentuk melalui kerja sama dengan asosiasi industri dan memiliki delapan bidang layanan, yaitu Teaching Factory, Diklat dan Sertifikasi, Manajemen Industri, IT Support, Konsultasi Industri, Inovasi Riset, Technopreneurship, serta Kultur Industri. Program ini diharapkan mampu menjadi media pembelajaran sekaligus pendampingan bagi mahasiswa dan industri sehingga menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi sesuai kebutuhan dunia kerja. Namun demikian, implementasi program Klinik Industri belum dapat berjalan secara optimal karena belum tersedianya berbagai dokumen operasional yang diperlukan sebagai pedoman pelaksanaan setiap bidang layanan. Salah satu dokumen yang memiliki peran penting adalah Standar Operasional Prosedur (SOP) sebagai bagian dari dokumen teknis operasional organisasi.

Standar Operasional Prosedur (SOP) merupakan pedoman yang menjelaskan tahapan pelaksanaan suatu aktivitas kerja secara sistematis sehingga dapat menjamin konsistensi, efektivitas, dan efisiensi pelaksanaan pekerjaan. Menurut Nur'aini (2020), SOP merupakan acuan pokok mengenai tahapan aktivitas kerja dalam suatu organisasi yang bersifat mengikat bagi seluruh pelaksana kegiatan. Penerapan SOP memungkinkan organisasi menjalankan proses kerja secara terstruktur, mengurangi kesalahan kerja, serta memudahkan evaluasi terhadap kinerja organisasi. Sejalan dengan hal tersebut, Maksum (2006) menjelaskan bahwa penerapan SOP mampu meningkatkan keteraturan pelaksanaan

kegiatan sehingga setiap aktivitas dapat dilaksanakan secara tepat waktu dan dapat dipertanggungjawabkan. Selain itu, Susetyaningsih (2008) menyatakan bahwa dalam menghadapi persaingan global, organisasi dituntut melakukan inovasi dan memanfaatkan seluruh sumber daya secara optimal, salah satunya melalui penerapan sistem kerja yang terdokumentasi dengan baik melalui SOP.

Meskipun manfaat SOP telah banyak dijelaskan dalam berbagai kajian, implementasinya pada setiap organisasi tidak selalu berjalan dengan baik. Nur'aini (2020) mengemukakan bahwa beberapa organisasi masih menghadapi kendala dalam penyusunan maupun penerapan SOP akibat keterbatasan sumber daya, kurangnya pemahaman terhadap proses kerja, serta rendahnya kesadaran anggota organisasi dalam menerapkan prosedur yang telah disusun. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberadaan SOP tidak hanya bergantung pada penyusunannya, tetapi juga harus disesuaikan dengan karakteristik organisasi yang akan mengimplementasikannya. Dengan demikian, setiap organisasi memerlukan SOP yang dirancang berdasarkan kebutuhan, struktur organisasi, dan jenis layanan yang dimiliki. Hal ini menjadi penting agar SOP benar-benar mampu menjadi pedoman operasional yang efektif.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat diketahui bahwa penelitian-penelitian sebelumnya lebih banyak membahas pentingnya SOP sebagai pedoman operasional organisasi serta faktor-faktor yang memengaruhi implementasinya (Susetyaningsih, 2008; Maksum, 2006; Nur'aini, 2020). Namun demikian, belum terdapat dokumen SOP yang secara khusus dikembangkan untuk mendukung pelaksanaan program Klinik Industri UNY, terutama pada Bidang Manajemen Industri, Kultur Industri, dan Konsultasi Industri. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (research gap), yaitu belum tersedianya produk SOP yang dirancang berdasarkan karakteristik organisasi Klinik Industri sebagai lembaga yang mengintegrasikan layanan pendidikan vokasi dengan kebutuhan industri. Oleh karena itu, diperlukan penelitian pengembangan yang menghasilkan SOP yang sesuai dengan kebutuhan operasional setiap bidang layanan. Produk yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi acuan pelaksanaan kegiatan sekaligus meningkatkan efektivitas pengelolaan Klinik Industri.

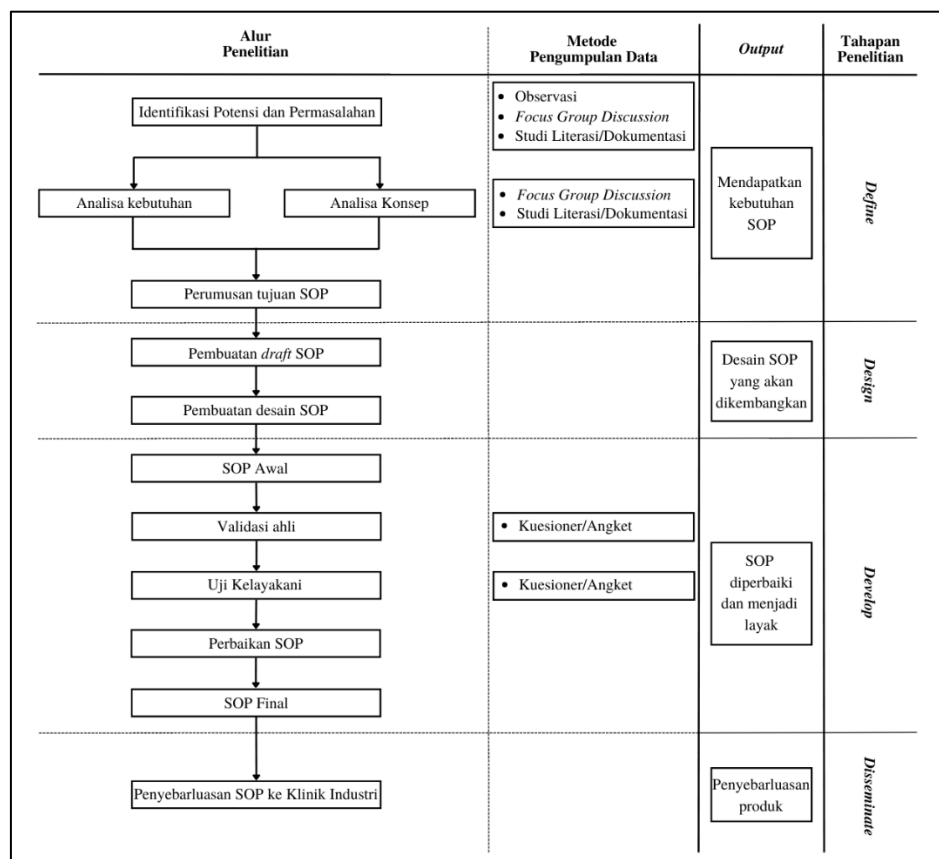
Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada pengembangan paket Standar Operasional Prosedur yang dirancang secara khusus untuk organisasi Klinik Industri UNY dengan mengintegrasikan karakteristik layanan pendidikan vokasi dan kebutuhan industri pada tiga bidang utama, yaitu Manajemen Industri, Kultur Industri, dan Konsultasi Industri. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang lebih berfokus pada konsep dan implementasi SOP secara umum, penelitian ini menghasilkan dokumen operasional yang dapat langsung digunakan sebagai pedoman pelaksanaan layanan pada masing-masing bidang. Penelitian ini juga menerapkan pendekatan Research and Development sehingga menghasilkan produk yang divalidasi oleh ahli sebelum diimplementasikan. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi secara konseptual, tetapi juga menghasilkan luaran berupa dokumen operasional yang siap digunakan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Standar Operasional Prosedur Klinik Industri pada Bidang Manajemen Industri, Kultur Industri, dan Konsultasi

Industri serta menguji kelayakan produk yang dihasilkan. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi pedoman operasional dalam pelaksanaan program Klinik Industri sehingga setiap layanan dapat berjalan secara sistematis, konsisten, dan akuntabel. Selain itu, SOP yang dikembangkan diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan organisasi, memperkuat sinergi antara perguruan tinggi dan industri, serta menjadi referensi bagi institusi lain yang akan mengembangkan program serupa. Implikasi penelitian ini tidak hanya terbatas pada pengembangan dokumen operasional, tetapi juga mendukung peningkatan tata kelola organisasi yang profesional dalam mendukung pendidikan vokasi yang berorientasi pada kebutuhan dunia industri.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan Four-D (4-D) yang dikembangkan melalui empat tahapan, yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Model pengembangan ini dipilih karena sesuai untuk menghasilkan produk berupa Standar Operasional Prosedur (SOP) yang disusun secara sistematis dan divalidasi sebelum digunakan. Tahap *define* dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan yang terdapat pada Klinik Industri. Tahap *design* digunakan untuk merancang format dan isi SOP sesuai dengan karakteristik setiap bidang. Selanjutnya, tahap *develop* dilakukan melalui penyusunan produk, validasi ahli, dan revisi, sedangkan tahap *disseminate* bertujuan untuk memperkenalkan produk yang telah dikembangkan kepada pengguna.



Gambar 1. Prosedur Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Departemen Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta. Pelaksanaan penelitian berlangsung mulai bulan November 2022 hingga Oktober 2023. Subjek penelitian adalah dosen Departemen Pendidikan Teknik Mesin yang memiliki kompetensi dan pengalaman sesuai dengan bidang Manajemen Industri, Kultur Industri, dan Konsultasi Industri. Para dosen tersebut berperan sebagai ahli materi yang memberikan penilaian terhadap kelayakan produk SOP yang dikembangkan. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive dengan mempertimbangkan keahlian serta keterlibatan mereka dalam pengembangan program Klinik Industri.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan beberapa teknik, yaitu observasi, *Focus Group Discussion* (FGD), telaah dokumen, dan angket. Observasi dilakukan pada tahap awal penelitian untuk mengidentifikasi kondisi eksisting, permasalahan, serta kebutuhan pengembangan SOP pada setiap bidang Klinik Industri. Selanjutnya, FGD digunakan untuk memperoleh informasi secara mendalam mengenai kebutuhan operasional, alur kerja, serta solusi yang diperlukan dalam penyusunan SOP. Telaah dokumen dilakukan terhadap berbagai dokumen yang berkaitan dengan sistem operasional dan penyusunan SOP sebagai dasar penyusunan produk. Setelah produk selesai dikembangkan, angket digunakan untuk memperoleh penilaian dari ahli materi terhadap aspek kelayakan isi, sistematika, dan kesesuaian SOP yang telah disusun.

Instrumen penelitian berupa lembar observasi, pedoman *Focus Group Discussion*, format telaah dokumen, serta angket validasi ahli materi. Angket disusun menggunakan skala Likert yang dimodifikasi menjadi empat kategori penilaian untuk menghindari pilihan jawaban netral sehingga penilaian yang diberikan lebih objektif. Data yang diperoleh dari hasil validasi ahli dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Analisis dilakukan dengan menghitung skor rata-rata pada setiap aspek penilaian, kemudian mengonversinya ke dalam kategori kelayakan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Hasil analisis tersebut digunakan sebagai dasar untuk menentukan tingkat kelayakan SOP Klinik Industri pada Bidang Manajemen Industri, Kultur Industri, dan Konsultasi Industri sebelum produk dinyatakan siap digunakan.

Tabel 1. Pedoman Pemberian Skor

Kriteria	Nilai
SS (Sangat Setuju)	4
S (Setuju)	3
TS (Tidak Setuju)	2
STS (Sangat Tidak Setuju)	1

Dari data yang dikumpulkan, maka dianalisis dan dihitung dengan rumus berikut.

Perhitungan dengan rerata skor menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \Sigma X / n$$

Keterangan:

$\bar{X}$	= Skor rata-rata
ΣX	= Jumlah skor butir aspek
n	= Jumlah butir aspek

Perhitungan rerata skor pada keseluruhan lmenggunakan rumus:

$$\bar{X}_r = \frac{\Sigma X}{N}$$

Keterangan: $\bar{X}_r$ = Skor rata-rata keseluruhan
 ΣX = Jumlah skor keseluruhan
 N = Jumlah butir keseluruhan

Skor Rerata dengan rumus untuk mendapatkan jarak interval agar mengetahui tingkat kelayakan seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Rerata Skor

Skor Tertinggi	4
Skor Terendah	1
Jumlah Klasifikasi	4
Jarak Interval	$i = \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{jumlah kelas interval}}$ $i = \frac{4 - 1}{4}$ $i = 0,75$

Berdasarkan perhitungan diatas, diperoleh jarak interval sebesar 0,75 yang diakumulasikan pada tabel klasifikasi tingkat kelayakan, lihat Tabel 6.

Tabel 3. Rentang Skor

Rerata Skor	Klasifikasi
>3,25 - 4,00	Sangat Layak
>2,50 - 3,25	Layak
>1,75 - 2,50	Tidak Layak
1,00 – 1,75	Sangat Tidak Layak

Tabel di atas adalah pedoman penilaian dalam melakukan penelitian. Kategori kelayakan akan didapatkan berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan oleh para ahli untuk didapatkan hasil secara kuantitatif dan kategori kelayakan sesuai dengan pedoman di atas. Penilaian SOP harus ditentukan skor rerata setiap aspeknya terlebih dahulu sebelum dilakukan penilaian secara keseluruhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tentang pembuatan SOP Klinik Industri di bidang Manajemen Industri, Kultur Industri, dan Konsultasi Industri ini menggunakan model pengembangan 4D, yang meliputi *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Tujuan dari penyusunan SOP ini adalah untuk mempermudah pelaksanaan kegiatan di Klinik Industri. Hal ini sejalan dengan tujuan SOP menurut Nabelah (2019), yang menyatakan bahwa SOP adalah sistem yang berisi urutan proses pekerjaan dari awal hingga akhir, dengan fungsi untuk mempermudah, merapikan, dan menata pekerjaan.

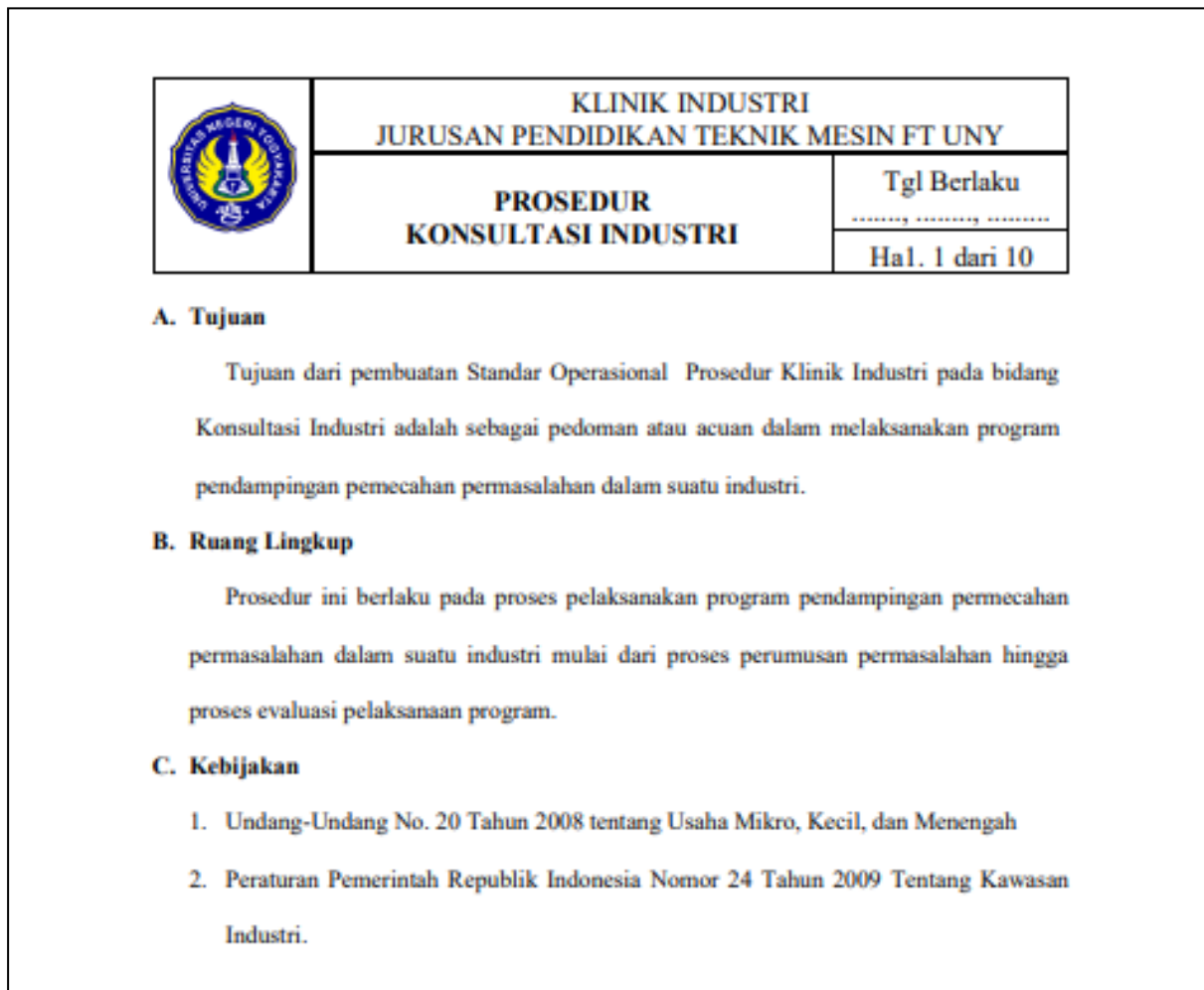
Pada tahap *define*, peneliti melakukan analisis awal untuk mengidentifikasi masalah yang ada serta mengumpulkan informasi terkait Klinik Industri UNY melalui observasi dan studi dokumen yang dimiliki oleh Klinik Industri. Hasil observasi menunjukkan berbagai informasi mengenai Klinik Industri, dengan fokus pada beberapa aspek seperti sumber daya, fasilitas, dan pendanaan. Selain itu,

peneliti juga menganalisis dokumen Klinik Industri, seperti draft klinik industri, yang memberikan informasi tentang tujuan pendirian Klinik Industri, ruang lingkup, fungsi, serta berbagai bidang yang ada dalam program Klinik Industri. Di samping itu, peneliti menemukan masalah utama, yaitu kurang optimalnya pelaksanaan program karena belum adanya dokumen teknis operasional yang menjadi acuan utama dalam pelaksanaan setiap kegiatan program. Menurut Wijaya et al. (2024), komponen-komponen dalam SOP mencakup elemen-elemen yang harus ada dalam dokumen SOP, yaitu tujuan, ruang lingkup, referensi, definisi, penanggung jawab atau pelaksana setiap kegiatan, uraian prosedur dan diagram prosedur, serta dokumen terkait yang menjadi bagian integral dalam menyelesaikan suatu prosedur. Langkah terakhir dalam tahap define adalah identifikasi kebutuhan SOP Klinik Industri di bidang Manajemen Industri, Kultur Industri, dan Konsultasi Industri. Tujuan dari penggunaan SOP Klinik Industri ini adalah agar seluruh elemen yang terlibat dalam pelaksanaan SOP dapat menjalankan tugas dan kewajibannya sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Hal ini sejalan dengan salah satu tujuan SOP menurut Rifka (2017), yaitu untuk memperjelas alur tugas, wewenang, dan tanggung jawab setiap unit kerja.

Pada tahap design, terdapat dua langkah utama yang dilakukan, yaitu pembuatan draft SOP dan pembuatan desain SOP. Peneliti menyusun draft kerangka SOP yang berisi konsep dan gambaran umum konten yang akan dimasukkan dalam SOP, yang disusun dalam format tabel. Draft ini mencakup daftar konten yang akan ada dalam SOP, beserta skema urutan dan materi yang akan disertakan. Selain itu, tahap desain juga melibatkan pembuatan urutan alur kerja berupa narasi yang sesuai dengan proses kegiatan, yang kemudian dituangkan dalam bentuk desain grafis (*flowchart*). Menurut Chintia et al. (2020) bagian *flowchart* menjelaskan langkah-langkah kegiatan secara berurutan dan sistematis dari prosedur yang distandarkan, yang berisi: nomor kegiatan, uraian kegiatan yang berisi langkah-langkah (prosedur), pelaksana yang merupakan pelaku (aktor) kegiatan, mutu baku yang berisi kelengkapan, waktu, output dan keterangan. Hal tersebut relevan dengan tujuan pembuatan *flowchart* pada penelitian ini yaitu untuk memvisualisasikan data yang telah terkumpul, sehingga hubungan antar departemen dapat terlihat dengan jelas. Elemen yang di masukan dalam *flowchart* yaitu kegiatan atau aktivitas yang dilakukan, pihak yang terlibat, dan dokumen yang diperlukan. Alur kegiatan dalam *flowchart* nantinya akan dijelaskan dengan narasi di uraian kegiatan. Menurut Rakhman A.A. (2023) pembuatan unsur prosedur SOP AP yang terdiri dari bagian *flowchart* dan identitas dengan menggunakan lima simbol dan format diagram alir bercabang (*branching flowchart*) terlebih dahulu diidentifikasi melalui tugas dan fungsi sebagaimana yang telah dijelaskan pada bagian penilaian kebutuhan sehingga aktivitas yang terdapat dalam organisasi saling terkait dengan proses dan prosedur yang akan distandarkan.

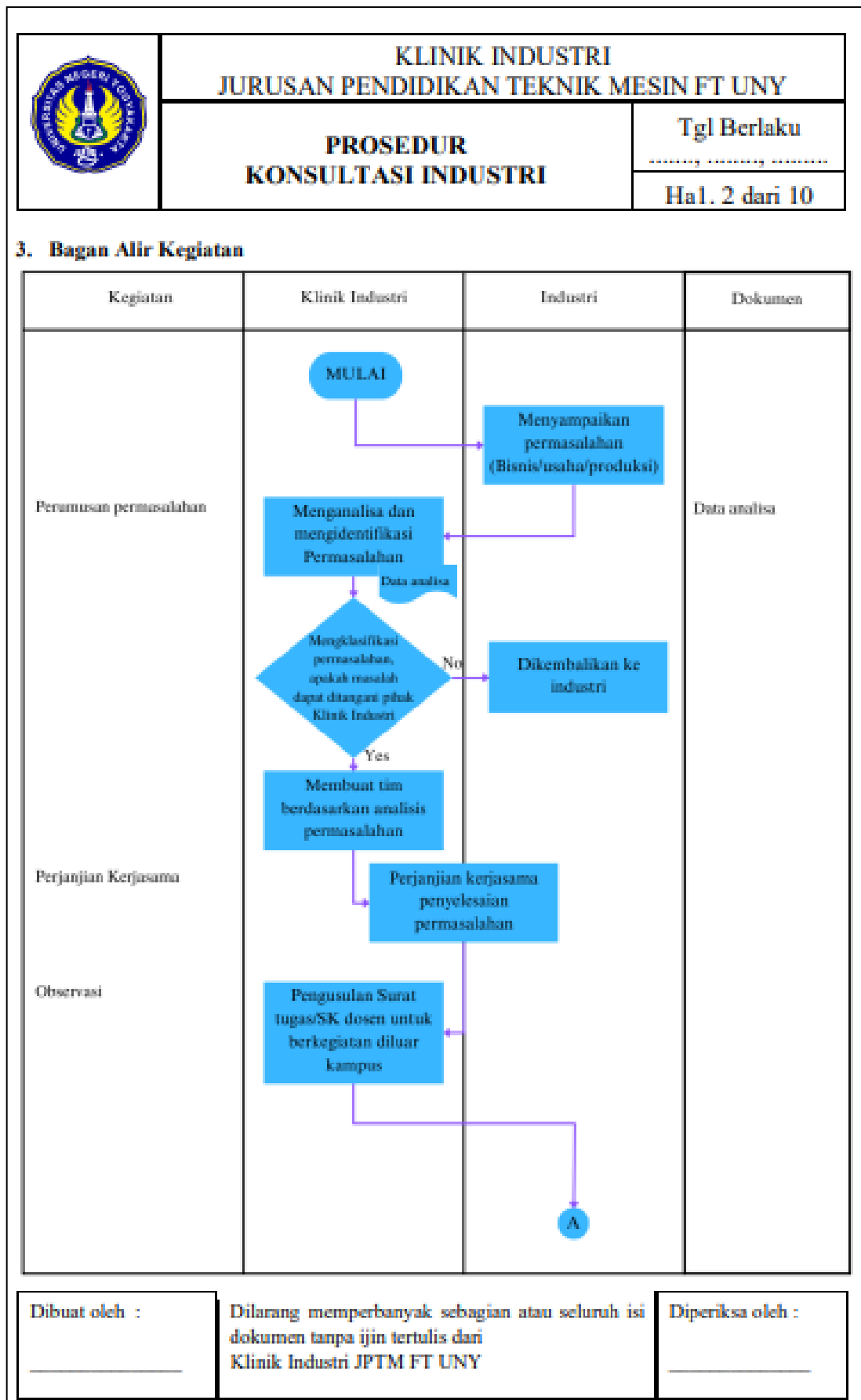
Tahap selanjutnya dalam pengembangan SOP adalah tahap develop, di mana draft SOP dan desain SOP yang telah disusun pada tahap design akan dikembangkan menjadi rancangan awal. Rancangan ini kemudian disempurnakan melalui masukan, kritik, dan saran dari para ahli yang kompeten di masing-masing bidang, untuk melakukan perbaikan dan revisi hingga diperoleh SOP yang layak dan sesuai untuk digunakan. Selanjutnya, dilakukan validasi ahli untuk menilai kelayakan SOP

yang telah disusun. Validasi ini dilakukan oleh dua ahli materi, yaitu dosen dari Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik UNY, yang dipilih berdasarkan kompetensi mereka serta rekomendasi dari dosen pembimbing skripsi. Menurut Chintia et al. (2020) validasi dokumen SOP dilakukan dengan cara pembuatan skenario dan checklist untuk mengetahui kesesuaian dokumen SOP jika diimplementasikan. Produk hasil pengembangan Standar Operasional Prosedur dapat dilihat pada Gambar 2 sampai dengan Gambar 5.



Gambar 2. Tampilan Pendahuluan

Halaman pendahuluan pada Gambar 2 berisi informasi mengenai tujuan SOP, ruang lingkup pelaksanaan, serta kebijakan yang menjadi dasar pembuatan SOP.



Gambar 3. Tampilan Bagan Alir/Flowchart

Pada Gambar 3 berisi bagan alir kegiatan yang memuat informasi mengenai pelaksanaan kegiatan, pihak yang terlibat, serta dokumen yang dibutuhkan selama kegiatan berlangsung.

	KLINIK INDUSTRI JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN FT UNY	
	PROSEDUR KONSULTASI INDUSTRI	Tgl Berlaku
	Hal. 4 dari 10	

4. Uraian Kegiatan

NO	URAIAN KEGIATAN	PENANGGUNG JAWAB	DOKUMEN TERKAIT	WAKTU
1.	Perumusan Permasalahan			
	a) Pihak Industri Menyampaikan permasalahan (Bisnis/usaha/produksi)	Pihak Industri		
	b) Menganalisa dan mengidentifikasi lalu mengklasifikasikan Permasalahan	Klinik Industri	Data Analisa Permasalahan	
	c) Membuat tim berdasarkan klasifikasi permasalahan	Klinik Industri		
	d) Mengklasifikasi permasalahan, apakah masalah dapat ditangani pihak Klinik Industri apabila permasalahan tidak mampu untuk diatasi pihak klinik industri	Klinik Industri		

Gambar 4. Tampilan Uraian Kegiatan

Gambar 4 berisi Uraian kegiatan yang menjelaskan pelaksanaan setiap kegiatan sesuai dengan bagan alir. Selain itu pada uraian kegiatan juga dijelaskan mengenai pihak yang bertanggung jawab serta dokumen yang dibutuhkan pada masing-masing kegiatan.

Tahap terakhir dalam penelitian ini adalah tahap *disseminate*. SOP yang telah direvisi dan divalidasi diberikan dalam bentuk *softcopy* kepada pihak Klinik Industri sebagai acuan untuk melaksanakan kegiatan. SOP yang telah diberikan akan disimpan dan hanya bisa diakses serta disebarluaskan oleh pihak internal Klinik Industri UNY. Produk akhir pada penelitian ini adalah Standar Operasional Prosedur Klinik Industri yang sudah divalidasi ahli yaitu Standar Operasional Prosedur Pendampingan Sistem Manajemen Industri, Standar Operasional Prosedur Pendampingan Penerbitan Sertifikat Produk Penggunaan Tanda Standar Nasional Indonesia, Standar Operasional Prosedur Kerjasama Dengan Lembaga Perizinan, dan Standar Operasional Prosedur Konsultasi Industri, Prosedur Pendampingan Sistem Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH).

Hasil dan Pembahasan Kelayakan Standar Operasional Prosedur

Validasi ahli materi dilakukan oleh 2 orang dosen Departemen Pendidikan Teknik Mesin FT UNY yang terlibat dalam Klinik Industri dan ahli dibidangnya. Terdapat 5 aspek penilaian untuk validator,

yaitu aspek Kelayakan Isi (5 butir pertanyaan), aspek Kebahasaan (5 butir pertanyaan), aspek Tampilan (4 butir pertanyaan), aspek Kemanfaatan (4 butir pertanyaan), dan aspek Adaptif (2 butir pertanyaan). Terdapat 4 kategori penilaian, yaitu sangat layak, layak, tidak layak dan sangat tidak layak. Berikut ini adalah hasil penilaian SOP Bidang Manajemen Industri, Kultur Industri, dan Konsultasi Industri oleh ahli materi 1 dan ahli materi 2.

Tabel 3. Penilaian Ahli Materi SOP Konsultasi industri

Aspek	Skor yang Diperoleh	Skor Akhir	Kategori
Kelayakan Isi	39	3,9	Sangat Layak
Kebahasaan	36	3,6	Sangat Layak
Tampilan	30	3,75	Sangat Layak
Kemanfaatan	26	3,25	Sangat Layak
Adaptif	16	4	Sangat Layak
Jumlah	145	3,675	Sangat Layak

Berdasarkan penilaian melalui validasi ahli materi 1 dan ahli materi 2 didapati hasil seperti pada tabel di atas. Skor tertinggi terhadap penilaian SOP dari segi materi didapat pada aspek Kelayakan Isi dimana pada aspek tersebut memperoleh skor 3,9 dengan kategori sangat layak. Sedangkan skor terendah pada penilaian SOP dari segi materi didapat pada aspek Kemanfaatan dimana pada aspek ini mendapat skor 3,25 dengan kategori nilai layak. Hasil akhir dari penilaian ahli materi 1 dan ahli materi 2 terhadap SOP dari segi materi mendapatkan skor akhir 3,675 dengan kategori sangat layak.

Tabel 4. Penilaian Ahli Materi SOP Bidang Manajemen Industri

Aspek	Skor yang Diperoleh	Skor Akhir	Kategori
Kelayakan Isi	36	3,6	Sangat Layak
Kebahasaan	35	3,5	Sangat Layak
Tampilan	27	3,375	Sangat Layak
Kemanfaatan	27	3,375	Sangat Layak
Adaptif	16	4	Sangat Layak
Jumlah	141	3,525	Sangat Layak

Berdasarkan penilaian melalui validasi ahli materi 1 dan ahli materi 2 didapati hasil seperti pada tabel di atas. Skor tertinggi terhadap penilaian SOP dari segi materi didapat pada aspek Adaptif dimana pada aspek tersebut memperoleh skor 4 dengan kategori sangat layak. Sedangkan skor terendah pada penilaian SOP dari segi materi didapat pada aspek Tampilan dan Kemanfaatan dimana pada aspek ini mendapat skor 3,375 dengan kategori nilai sangat layak. Hasil akhir dari penilaian ahli materi 1 dan ahli materi 2 terhadap SOP dari segi materi mendapatkan skor akhir 3,525 dengan kategori sangat layak.

Tabel 5. Hasil Validasi bidang Kultur Industri

Aspek	Skor yang Diperoleh	Skor Akhir	Kategori
Kelayakan Isi	35	3,5	Sangat Layak
Kebahasaan	35	3,5	Sangat Layak
Tampilan	25	3,125	Layak
Kemanfaatan	25	3,125	Layak
Adaptif	16	4	Sangat Layak
Jumlah	136	3,4	Sangat Layak

Berdasarkan penilaian melalui validasi ahli materi 1 dan ahli materi 2 didapat hasil seperti pada tabel di atas. Skor tertinggi terhadap penilaian SOP dari segi materi didapat pada aspek Adaptif dimana pada aspek tersebut memperoleh skor 4 dengan kategori sangat layak. Sedangkan skor terendah pada penilaian SOP dari segi materi didapat pada aspek Tampilan dan Kemanfaatan dimana pada aspek ini mendapat skor 3,125 dengan kategori nilai sangat layak. Hasil akhir dari penilaian ahli materi 1 dan ahli materi 2 terhadap SOP dari segi materi mendapatkan skor akhir 3,4 dengan kategori sangat layak.

SIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan Standar Operasional Prosedur (SOP) Klinik Industri pada Bidang Manajemen Industri, Kultur Industri, dan Konsultasi Industri menggunakan model pengembangan Four-D yang meliputi tahapan *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Tahap *define* menghasilkan identifikasi kebutuhan dan tujuan penyusunan SOP sebagai pedoman operasional pelaksanaan kegiatan di Klinik Industri. Tahap *design* menghasilkan rancangan awal SOP, sedangkan tahap *develop* menghasilkan penyempurnaan produk berdasarkan masukan dari ahli materi. Hasil validasi menunjukkan bahwa seluruh SOP yang dikembangkan memperoleh kategori sangat layak sehingga dapat digunakan sebagai pedoman operasional dalam mendukung pelaksanaan layanan pada masing-masing bidang. Dengan demikian, SOP yang dihasilkan telah memenuhi aspek kelayakan isi dan dapat menjadi acuan untuk meningkatkan efektivitas, konsistensi, serta akuntabilitas penyelenggaraan program Klinik Industri.

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena proses evaluasi produk hanya dilakukan melalui validasi ahli materi dan belum dilanjutkan dengan uji lapangan atau simulasi penggunaan SOP sehingga efektivitas implementasinya belum dapat diketahui secara komprehensif. Selain itu, produk yang dihasilkan belum didaftarkan pada Lembaga Kekayaan Intelektual dan penyebarannya masih terbatas dalam bentuk dokumen digital. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melaksanakan uji implementasi di lapangan, mengevaluasi efektivitas SOP dalam mendukung operasional Klinik Industri, serta menyesuaikan isinya dengan perkembangan kebutuhan organisasi dan teknologi. Produk SOP yang telah melalui tahap implementasi juga perlu didaftarkan pada Lembaga Kekayaan Intelektual sebagai bentuk perlindungan hak cipta. Implikasi penelitian ini adalah tersedianya dokumen operasional yang dapat digunakan sebagai pedoman standar bagi Klinik Industri serta menjadi referensi bagi institusi pendidikan vokasi atau organisasi lain yang akan mengembangkan sistem operasional berbasis SOP.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Burhanuddin, Yusuf. (2015). *Manajemen Sumber Daya Manusia di Lembaga Keuangan Syariah*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Chintia, E., Astuti, H. M., Samopa, F., Sholih, S. & Filiyazsanti, A. (2020). Pembuatan Standard Operating Procedure (SOP) Layanan Domain Dan Hosting Menggunakan Metode Analisis Kesenjangan (Studi Kasus: DPTSI ITS). *Sebatik*, 24(1), 59-67.
- Etzkowitz, H & Dizisah, J. (2008). Triple Helix Circulation: The Heart Of Innovation And Development. *International Journal of Tecnology Management and Sustainable Development*, 7, 101-115.
- Falikhah, N. (2017). Bonus Demografi Peluang dan Tantangan Bagi Indonesia. *Jurnal Ilmu Dakwah*, 16 (32), 7-8
- Mulyasa, E. (2012). *Standar Kompetensi dan Sertifikasi Guru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Nabelah, Y. K. (2019). *Pembuatan Standar Operasional Prosedur (SOP) Surat Masuk Pada PT Sucofindo (Persero) Cabang Surabaya*. (Proyek Akhir DIII, Institut Bisnis dan Informatika STIKOM Surabaya). <https://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/4557/>
- Rakhman, A. A. (2023). Penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP) Perencanaan Pengadaan Barang/Jasa. *Jurnal Pengadaan Barang Dan Jasa*, 2(1), 47-63. <https://doi.org/10.55961/jpbj.v2i1.36>
- Republik Indonesia. (2004). Undang-Undang RI Nomor 25 Tahun 2004, tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional.
- Rifka, R.N. (2017). *Step By Step Lancar Membuat SOP*. Yogyakarta: Huta Publisher.
- Setawati, W. (2015). Penyusunan SOP Pada PT Sketsa Cipta Graha di Surabaya. *Agora*, 3(1).
- Siyoto, Sandu. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian & Pengembangan: Research And Development*. Bandung: Alfabeta.
- Sunyoto, D. (2018). *Konsep Dasar Riset Pemasaran dan Perilaku Konsumen*. Yogyakarta: CAPS (Center For Academic Publishing Service).
- Susanto. (2010). *60 Management Gems*. Jakarta: Kompas
- Sutabri, Tata. (2014). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offest.
- Umar, Husein. (2002). *Metode Penelitian dalam Aplikasi Pemasaran*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Wijaya, R. L., Royta, Assa. & Subandi. (2024). Praktek-Praktek Pembuatan Standar Operasional Prosedur (SOP). *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 2(6). <https://doi.org/10.62281/v2i6.350>