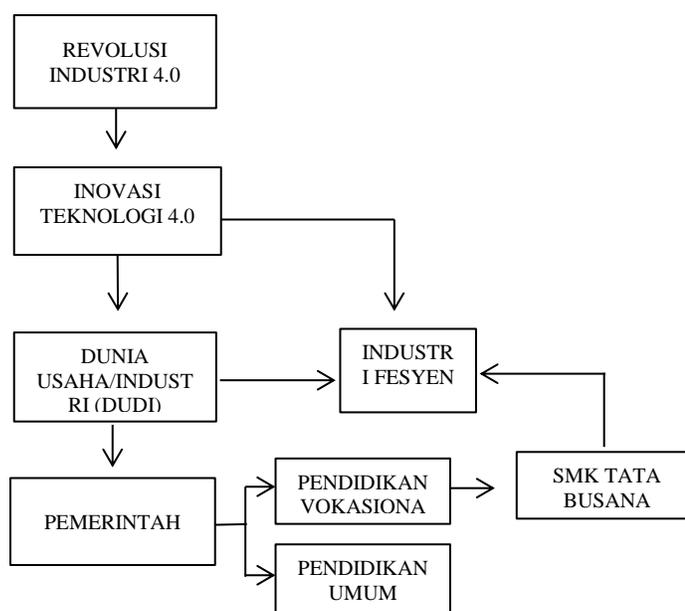


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian dibuat dengan munculnya fenomena revolusi industri 4.0, membawa berbagai perubahan pada bidang teknologi dan informasi. Perubahan tersebut menginterupsi seluruh sektor industri di dalam DUDI, termasuk industri fesyen, sebagai salah satu sektor DUDI yang memberikan kontribusi besar terhadap pertumbuhan ekonomi negara. Pemerintah sebagai fasilitator terus mengupayakan pertumbuhan industri fesyen, salah satunya melalui kebijakan untuk mengintegrasikan teknologi 4.0 pada pembelajaran SMK tata busana. SMK tata busana adalah lembaga pendidikan, yang bertugas dalam menyiapkan SDM yang berkualitas bagi industri fesyen, yaitu salah satunya melalui menerapkan perkembangan industri fesyen di era industri 4.0 saat ini. Langkah yang dapat ditempuh oleh SMK tata busana yaitu, menerapkan inovasi teknologi 4.0 dalam pembelajaran fesyen, desain busana, pembuatan pola, pembuatan busana, dan pengemasan/ pemasaran. Gambar 3.1 menggambarkan tentang kerangka penelitian seperti yang telah diuraikan.



Gambar 3. 1 Kerangka Pemikiran

B. Desain Penelitian

Desain dalam penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR), yang disajikan dalam bentuk deskriptif. SLR merupakan salah satu metode, yang diterapkan untuk mengumpulkan serta mengevaluasi penelitian yang berfokus pada topik tertentu. Tujuan penelitian SLR adalah untuk mengidentifikasi, mengkaji, mengevaluasi, dan menafsirkan, penelitian-penelitian primer yang relevan dengan topik penelitian, untuk menjawab rumusan masalah (Lame, 2019; Mengist et al., 2020; Miswar et al., 2018; Nightingale, 2009; Williams et al., 2021; Xiao & Watson, 2019). Penelitian ini menggunakan dua teknik pengumpulan data. Pertama, untuk menjawab RQ1 peneliti menggunakan teknik *Prefered Reporting Items for Systematic Review* (PRISMA), dalam mengumpulkan dan menganalisis publikasi ilmiah internasional, yang membahas mengenai penerapan teknologi 4.0 pada tahapan produksi di industri fesyen secara global.

Hasil pengumpulan data tersebut kemudian dijadikan sebagai landasan untuk, mengidentifikasi perkembangan SMK tata busana dalam menerapkan teknologi 4.0 pada pembelajaran fesyen. Proses identifikasi dilakukan melalui teknik pengumpulan data kedua, yaitu diskusi *online Focus Group Discussion* (FGD). Diskusi tersebut ditujukan untuk mengumpulkan informasi data terhadap pendapat, penilaian, harapan, serta respon yang berkaitan dengan, pengalaman guru SMK tata busana sebagai subjek penelitian. Tujuan peneliti memilih guru SMK tata busana sebagai subjek penelitian adalah, untuk memperoleh sumber data berdasarkan pengalaman dan perspektif guru sebagai tenaga pengajar, mengenai penerapan teknologi 4.0 pada pembelajaran fesyen di SMK bidang tata busana saat ini.

C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian diawali dengan mengidentifikasi fokus permasalahan yang menjadi topik penelitian. Permasalahan tersebut muncul berdasarkan fenomena yang terjadi saat ini, yaitu munculnya revolusi industri 4.0 yang telah menginterupsi berbagai sektor industri, terutama dalam sistem produksi. Interupsi tersebut juga mempengaruhi industri fesyen, seperti dalam hal penggunaan teknologi-teknologi

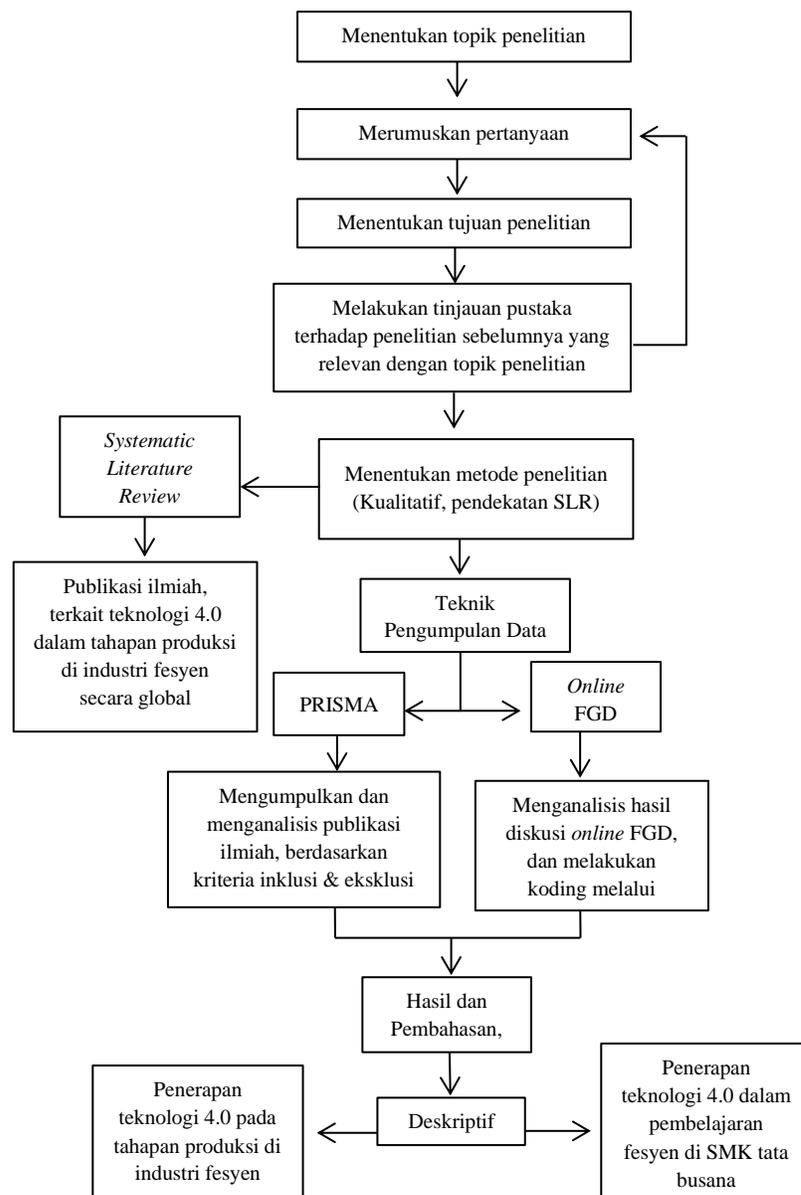
pada tahapan produksi, sehingga industri fesyen membutuhkan SDM yang mampu menyesuaikan diri dalam menghadapi interupsi teknologi 4.0. Kemudian berangkat dari fenomena tersebut, peneliti mulai mencari dan menganalisis kajian literatur yang terkait, untuk menemukan *gap* permasalahan yang lebih mendalam. Melalui kajian literatur peneliti menemukan susunan rumusan masalah atau *Research Question* (RQ) dan tujuan penelitian.

Gambar 3.2 menampilkan struktur prosedur penelitian, yang menerapkan metode kualitatif, dengan tujuan untuk menemukan jawaban secara mendalam terhadap RQ yang dikaji dalam penelitian ini. Oleh karena itu fokus penelitian ditetapkan berdasarkan RQ mengenai penerapan teknologi 4.0 dalam tahapan produksi di industri fesyen, yaitu tahapan desain busana, pembuatan pola, pembuatan busana, dan pemasaran/ pengemasan (RQ1), serta penerapannya dalam pembelajaran fesyen di SMK tata busana (RQ2). Pada penyusunan desain penelitian, peneliti merencanakan bagaimana tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini, untuk memperoleh sumber data yang sesuai. Penentuan kriteria objek/ subjek penelitian dan teknik pengumpulan data, disusun agar sumber data yang didapat tepat sasaran. Peneliti menggunakan dua teknik pengumpulan data yang disesuaikan dengan RQ yang diteliti. Tahapan akhir yaitu melakukan proses analisis data, yang sesuai dengan teknik pengumpulan data dan strategi yang telah ditetapkan.

Pengumpulan data SLR digunakan untuk menjawab RQ1 mengenai, analisis teknologi industri 4.0 yang digunakan dalam industri fesyen secara global, baik dari aspek desain busana, pembuatan pola, pembuatan busana, dan pengemasan/ pemasaran. Hasil dari pengumpulan data SLR menunjukkan bahwa, penerapan teknologi 4.0 di industri fesyen dalam lingkup global, telah digunakan dan berkembang cukup pesat. Teknologi 4.0 tersebut dimanfaatkan dalam setiap aspek tahapan produksi, baik pembuatan desain busana, pembuatan pola, pembuatan busana, dan pengemasan/ pemasaran.

Peneliti menggunakan teknik pengumpulan data *online* FGD untuk menjawab RQ2 yaitu, mengenai identifikasi penerapan teknologi industri 4.0 pada pembelajaran fesyen di SMK tata busana, baik dari aspek desain busana, pembuatan pola,

pembuatan busana, dan pengemasan/ pemasaran. Temuan analisis data SLR dimanfaatkan sebagai landasan informasi, untuk mendapatkan sumber data pada teknik pengumpulan data *online* FGD, yang dilakukan terhadap sembilan guru SMK tata busana di Provinsi Jawa Barat. Hasil diskusi virtual menunjukkan bahwa, penerapan teknologi 4.0 dalam pembelajaran fesyen di SMK tata busana mulai diterapkan. Teknologi 4.0 dimanfaatkan dalam pembelajaran fesyen pada pembuatan desain busana, dengan teknologi 4.0 yang digunakan yaitu *software* CAD.



Gambar 3.2 Prosedur Penelitian

D. Objek dan Subjek Penelitian

Peneliti menetapkan objek penelitian yaitu, publikasi-publikasi ilmiah yang didapat melalui *database Scopus, Google Scholar, Taylor & Francis, Springer, SCIENCE DIRECT*, dan *SAGE*. Publikasi ilmiah tersebut diterbitkan dalam rentang sepuluh tahun terakhir (2012-2022), Sedangkan jenis publikasi berupa jurnal, *proceeding*, dan *book chapter*. Kriteria lain yang ditetapkan oleh peneliti adalah, *research area* yang membahas tentang teknologi industri 4.0, yang digunakan pada tahapan produksi di industri fesyen dalam lingkup global.

Subyek dalam penelitian ini adalah para informan yang mengikuti kegiatan *online FGD*, yaitu guru-guru SMK tata busana yang mengajarkan pembelajaran fesyen. Kriteria khusus yang dijadikan acuan untuk menentukan subjek penelitian ini yaitu: 1) responden berjumlah sembilan orang, 2) guru SMK tata busana yang mengajarkan pembelajaran fesyen desain busana, pembuatan pola, pembuatan busana, 3) informan berasal dari SMK bidang tata busana di Provinsi Jawa Barat.

Tabel 3. 1 Profil Informan *Online FGD*

Nama	Mata Pelajaran	Pendidikan Guru	Pengalaman Mengajar	Usia	SMK
Informan 1	<ul style="list-style-type: none"> • Desain Busana • PBI • Pembuatan Busana <i>Custome Made</i>. 	S1	19 Tahun	41 Tahun	SMKN 2 Baleendah, Kab. Bandung
Informan 2	<ul style="list-style-type: none"> • PBI 	S1	14 Tahun	41 Tahun	SMKN 3 Cimahi
Informan 3	<ul style="list-style-type: none"> • Teknologi Menjahit 	S1	3 Tahun	42 Tahun	SMK Karya Budi, Kab. Bandung
Informan 4	<ul style="list-style-type: none"> • Pembuatan Busana <i>Custome Made</i> • Desain Busana • Teknologi Menjahit 	S1	8 Tahun	31 Tahun	SMK Pasundan Majalaya, Kab. Bandung
Informan 5	<ul style="list-style-type: none"> • Pembuatan Pola • Teknologi Menjahit • PKK 	S1	14 Tahun	36 Tahun	SMKN 6 Garut
Informan 6	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar Program Keahlian • PBI 	S1	11 Tahun	43 Tahun	SMKN 2 Baleendah, Kab.

Nama	Mata Pelajaran	Pendidikan Guru	Pengalaman Mengajar	Usia	SMK
					Bandung
Informan 7	• Dasar Busana	S1	8 Tahun	32 Tahun	SMKN 2 Subang
Informan 8	• Teknologi Menjahit • PKK	S1	8 Tahun	41 Tahun	SMKN 2 Baleendah, Kab. Bandung
Informan 9	• Produktif Tata Busana	S1	8 Tahun	31 Tahun	SMKN 45 Lembang

Tabel 3.1 menampilkan profil informan yang terlibat dalam kegiatan *online* FGD. Informan-informan tersebut merupakan guru SMK tata busana dari, berbagai SMK di Provinsi Jawa Barat yang mengajarkan pembelajaran fesyen. Berdasarkan pengalaman mengajar, sebanyak 5 informan memiliki pengalaman dalam rentang 1-10 tahun mengajar, dan 4 informan lainnya memiliki pengalaman mengajar dalam rentang 10-20 tahun. Menurut lokasi SMK, sebanyak 5 informan berasal dari SMK tata busana di Kabupaten Bandung. Sedangkan 4 informan lainnya berasal dari SMK tata busana yang tersebar di beberapa kota/ kabupaten yaitu, Kota Cimahi, Kota Subang, Kabupaten Garut, dan Kabupaten Bandung Barat.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen utama pada penelitian kualitatif adalah peneliti (*human instrument*), yang bertugas mengumpulkan informasi serta mengembangkan informasi tersebut, menjadi hasil dan pembahasan penelitian (Ahyar et al., 2020). Pengumpulan data berbagai publikasi ilmiah yang relevan melalui teknik PRISMA, dilakukan untuk menjawab RQ1. Pada tahapan pengumpulan data *online* FGD, peneliti menyusun materi diskusi berdasarkan hasil analisis data SLR. Materi diskusi disusun dalam bentuk pemaparan *power point* (PPT) dengan tujuan, peserta dapat memahami materi dengan lebih baik melalui pemaparan visual. Materi yang diberikan kepada peserta merupakan rekapitulasi hasil analisis data SLR (Tabel 4.11- Tabel 4.14). Peneliti juga menyusun daftar pertanyaan diskusi yang dikembangkan dari RQ2, pertanyaan tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Daftar Pertanyaan sebagai Pedoman Diskusi *Online* FGD

Rumusan Masalah	Indikator	Pertanyaan
Mengidentifikasi penerapan teknologi industri 4.0 pada pembelajaran fesyen di SMK tata busana, baik dari aspek desain busana, pembuatan pola, pembuatan busana, dan pengemasan/ pemasaran.	Gambaran tentang penerapan teknologi 4.0 dalam pembelajaran fesyen: <ul style="list-style-type: none"> • Pembuatan desain busana, • pembuatan pola, • pembuatan busana, dan • pengemasan/ pemasaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana penerapan teknologi 4.0 dalam pembelajaran pembuatan (desain, pola, busana, pengemasan/ pemasaran) di SMK? • Pada mata pelajaran apa saja teknologi tersebut diterapkan, dan bagaimana proses pembelajarannya? • Apa kendala yang dihadapi dalam menerapkan teknologi 4.0 pada pembelajaran fesyen? • Bagaimana respon siswa dalam mengoperasikan teknologi tersebut? • Apakah ada teknologi lain yang diterapkan selain teknologi 4.0? • Apa harapan para informan terhadap pemerintah, industri dan stakeholder lainnya dalam mewujudkan teknologi 4.0 di SMK tata busana?

A. Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah ditetapkan, maka teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu.

1. *Preferred Reporting Items for Systematic Review (PRISMA)*

PRISMA merupakan teknik atau panduan yang digunakan dalam penelitian SLR, dalam menyusun langkah-langkah sistematis dengan tujuan untuk mengumpulkan, mengidentifikasi, dan mensintesis informasi data dalam penelitian SLR (Handayani, 2018; M. J. Page et al., 2021). Metode SLR diterapkan pada penelitian ini untuk menjawab RQ1, melalui analisis dan sintesis hasil *literature review* publikasi ilmiah, yang berkaitan dengan penerapan teknologi 4.0 pada tahapan produksi di industri fesyen dalam lingkup global. Oleh karena itu untuk mendapatkan

hasil *literature review* yang mendalam, peneliti mengaplikasikan langkah-langkah pengumpulan data dalam struktur PRISMA. Langkah tersebut diuraikan secara sistematis, mengikuti tahapan yang dilakukan oleh peneliti dalam pengumpulan data, yang terdiri dari: Fase 1 merencanakan tahapan *literature review*, Fase 2 mengumpulkan data publikasi ilmiah, Fase 3 menganalisis temuan.

1) Fase 1: Merencanakan Tahapan *Literature Review*

Tahapan pengumpulan data pada Fase 1 terdiri dari beberapa langkah (*step*), yaitu;

Step 1: Mengidentifikasi Rumusan Masalah dan Tujuan Penelitian

Langkah pertama yang dilakukan adalah, menetapkan rumusan masalah dan tujuan penelitian. Sebagaimana yang telah disebutkan sebelumnya bahwa, RQ yang akan dikaji dengan metode SLR ini yaitu mengenai teknologi 4.0 di industri fesyen, pada tahapan produksi pembuatan desain busana, pembuatan pola, pembuatan busana dan pengemasan/ pemasaran.

Step 2: Menyusun Kata Kunci

Langkah kedua yaitu menentukan kata kunci (*keywords*) dan menyusun rangkaian *keywords*, berdasarkan analisis latar belakang literatur, dan pengetahuan peneliti, dengan berpedoman pada topik permasalahan yang dicari. Peneliti menetapkan klasifikasi *keywords* berdasarkan kategori: *Industry Fashion 4.0* (15 *keywords*) dan *Fashion Technology Manufacturing* (15 *keywords*). Rangkaian *keywords* tersebut terdiri dari;

((*"Clothing Industry 4.0"* OR *"Apparel 4.0"* OR *"Apparel Technology"* OR *"Fashion Technology"* OR *"Digital Fashion"* OR *"Fashion 4.0"* OR *"Fashion Innovation"* OR *"Digital Apparel Design"* OR *"Garment Technology"* OR *"Garment Digitalization"* OR *"Smart Fashion Factory"* OR *"Smart Fashion"* OR *"Smart Apparel"* OR *"Smart Garment"*) AND (*"Fashion Pattern"* OR *"Digital Pattern"* OR *"Garment Pattern"* OR *"Pattern Cutting"* OR *"Apparel pattern technology"* OR *"Sewing Machine"* OR *"Sewing Technology"* OR *"Sewing Parameters"* OR *"Sewing 4.0"* OR *"Dressmaker"* OR *"Dressmakers"* OR *"Dressmaking"* OR *"Fashion Packaging"* OR *"Apparel Packaging"* OR *"Fashion Retail"*))

Step 3: Menentukan Kriteria Jurnal

Langkah ketiga mengidentifikasi kriteria publikasi yang digunakan dalam teknik pengumpulan data, berdasarkan kriteria yang paling umum yaitu dalam hal, tahun penerbitan, bahasa, jenis publikasi, *database*, dan *research area*. Rentang waktu tahun penerbitan yaitu selama 10 tahun terakhir (2022-2012). Kemudian kriteria jenis publikasi yang digunakan berupa jurnal, *proceeding*, dan *book chapter* internasional berbahasa Inggris. Publikasi ilmiah tersebut bersumber dari *database Scopus*, *Google Scholar*, *Taylor & Francis*, *Springer*, *SCIENCE DIRECT*, dan *SAGE*. Sedangkan *research area* yang dianalisis adalah penerapan teknologi 4.0 pada tahapan produksi di industri fesyen.

Step 4: Menyusun Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Pada langkah keempat penentuan kriteria inklusi dan eksklusi ditetapkan untuk, mengerucutkan publikasi yang lebih relevan dengan topik permasalahan. Kriteria inklusi dan eksklusi tersebut terdiri dari: 1) publikasi yang berkaitan dengan RQ1 penelitian, 2) rentang waktu penerbitan publikasi dalam kurun 10 tahun terakhir, 3) publikasi internasional. Sedangkan untuk ketentuan kriteria eksklusi yang digunakan yaitu: 1) publikasi tidak terduplikasi dikarenakan pencarian melalui *database* yang berbeda, 2) publikasi yang tidak memiliki kaitan dengan RQ1.

2) FASE 2: Mengumpulkan Data Publikasi Ilmiah

Struktur pengumpulan data publikasi ilmiah menggunakan struktur PRISMA (Gambar 3.3), sebagai teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data penelitian SLR. Berikut penjelasan mengenai *step* yang dilakukan, dalam pengumpulan data pada Fase 2.

Step 1: Mengaplikasikan Rangkaian *Keywords* Dan Kriteria Pencarian Pada *Database* Yang Telah Ditentukan.

Langkah awal yang dilakukan pada tahapan *identification*, yaitu mengaplikasikan *keywords* pada *database Scopus* (n= 357), serta *database Google Scholar*, *Taylor & Francis*, *SCIENCE DIRECT*, dan *SAGE* (n= 70),

yang menghasilkan (n=427) publikasi ilmiah. Kemudian pada **tahap 1 screening** (n=427) publikasi tersebut disaring dengan membaca judul, abstrak, dan kata kunci, sehingga menghasilkan (n=231) publikasi internasional yang berkaitan dengan topik penelitian. Dari (n=231) total publikasi, sebanyak 40 publikasi diperoleh melalui pencarian manual dan 191 publikasi didapatkan dari pencarian otomatis pada *database Scopus*.

Step 2: Menghapus Publikasi Ilmiah Yang Terduplikasi

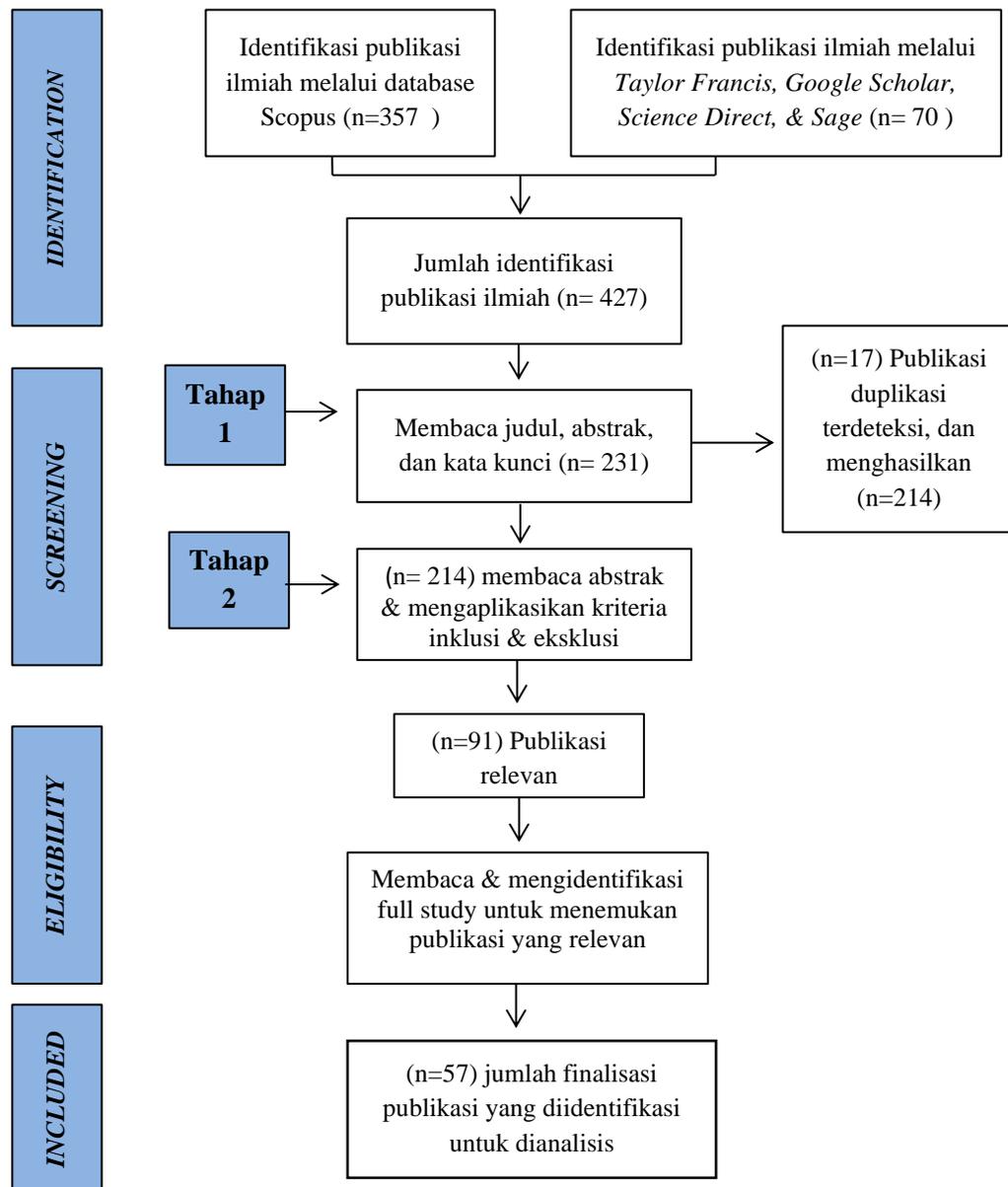
Terjadinya duplikasi disebabkan oleh pencarian publikasi secara manual dari lima *database* yang digunakan, dan pencarian otomatis melalui *Scopus*. Publikasi yang terduplikasi dieliminasi sebanyak (n=17), sehingga menghasilkan (n= 214) publikasi yang digunakan untuk **tahap 2 screening**, yaitu membaca abstrak serta mengaplikasikan kriteria inklusi dan eksklusi.

Step 3: Menelaah Kembali Dengan Membaca Abstrak Serta Mengaplikasikan Kriteria Inklus Dan Eksklusi

Peneliti mengkaji secara mendalam bagian abstrak dari (n= 214) publikasi yang telah disaring pada **tahap 2 screening**. Selanjutnya peneliti menerapkan kriteria inklusi dan eksklusi, untuk mengidentifikasi lebih lanjut publikasi-publikasi yang relevan. Kemudian peneliti juga menelaah kembali kata kunci yang memiliki makna ganda, karena kata kunci tersebut umumnya teridentifikasi pada jurnal, sedangkan pembahasan tidak relevan dengan RQ yang diteliti. Melalui serangkaian proses tersebut, dihasilkan (n= 91) publikasi yang relevan untuk diterapkan pada tahapan selanjutnya.

Step 4: Finalisasi Publikasi Ilmiah Yang Relevan

Pada tahapan *eligibility* (n=91) publikasi yang terseleksi di **tahap 2 screening**, dikaji kembali secara menyeluruh dengan tetap menerapkan kriteria inklusi dan eksklusi. Proses tersebut menghasilkan *included* (n=57) publikasi yang sesuai dengan RQ dan tujuan penelitian, sehingga dijadikan sebagai jurnal yang relevan untuk dikaji sebagai hasil penelitian.



Gambar 3. 3 Pengumpulan Publikasi Ilmiah Menggunakan Skema PRISMA

FASE 3: Menganalisis Temuan

Tahapan dalam menganalisis hasil temuan, ditampilkan pada Gambar 3.4, berikut penjelasan mengenai setiap *step* yang dilakukan peneliti, dalam menganalisis dan menyajikan hasil temuan.

Step 1: Realisasi Analisis *General Grid*

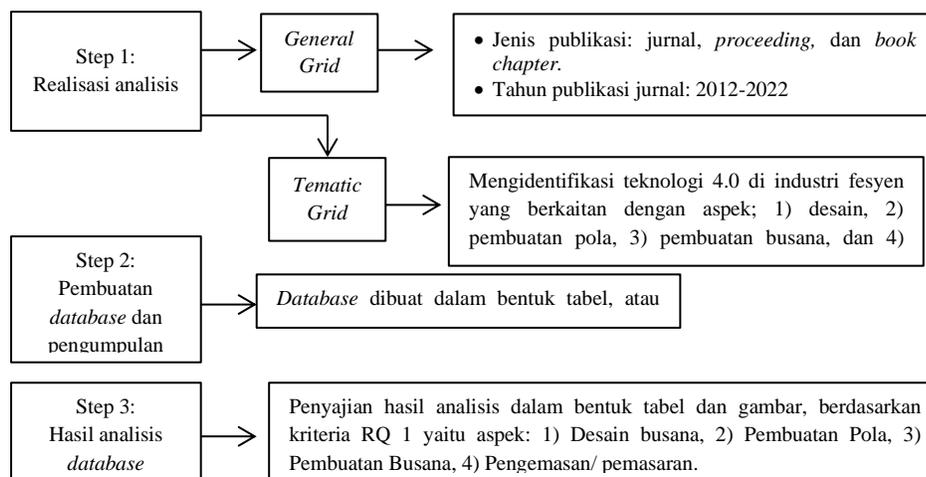
Tahapan pertama analisis *general grid* dikembangkan untuk menentukan aspek-aspek yang akan dianalisis, dalam menemukan hasil temuan yang akan menjadi paparan pada deskripsi pembahasan. *General grid* yang disusun yaitu mengenai jenis publikasi, tahun publikasi, teknologi yang digunakan, dan area topik pembahasan.

Step 2: Pembuatan *Database* Dan Pengumpulan Informasi Data

Kemudian pada tahapan kedua, *database* publikasi ilmiah yang menjadi bahan analisis temuan tersebut, disajikan dalam bentuk tabel untuk memudahkan peneliti dalam mengklasifikasikan hasil temuan yang disajikan dalam bentuk deskriptif.

Step 3: Hasil Analisis *Database*

Penyajian hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel dan pembahasan deskriptif, berdasarkan klasifikasi teknologi 4.0 yang diterapkan pada tahapan produksi, yang menjadi RQ dalam penelitian ini, yaitu tahapan desain, pembuatan pola, pembuatan busana, dan pengemasan/ pemasaran.



Gambar 3.4 Fase 3: Struktur Menganalisis Temuan

2. *Online Focus Group Discussion (FGD)*

Online Focus Group Discussion (FGD) merupakan teknik pengumpulan data penelitian kualitatif, yang bertujuan untuk menggali dan mengumpulkan informasi

data dalam lingkup diskusi virtual (*online*), terhadap sudut pandang, dan pengalaman informan (Moore et al., 2015; Paramita, 2018). Diskusi *online* tersebut memanfaatkan teknologi komunikasi internet, sebagai penghubung pertukaran informasi yang dilakukan dalam lingkup virtual. Diskusi FGD dalam lingkup virtual dipilih karena kemudahan, dan efektifitas yang ditawarkan oleh teknologi virtual yang dapat mewujudkan diskusi yang lebih terarah. Teknologi yang digunakan dalam diskusi tersebut adalah aplikasi *video conference* berbasis internet, dimana saat ini telah menjadi alat yang potensial dalam mengumpulkan data pada penelitian kualitatif (Thoughts & Praticce, 2021). Peneliti menggunakan aplikasi *video conference zoom meeting*, sebagai salah satu aplikasi *video conference* yang umum digunakan saat ini, sehingga informan dapat dengan mudah mengoperasikan aplikasi tersebut ketika proses diskusi virtual dilakukan.

Proses pengumpulan data *online* FGD, dilakukan sebagaimana pengumpulan data pada FGD tatap muka. Interaksi informan yang berfokus dalam melakukan diskusi dilakukan, sebagai bentuk untuk menemukan jawaban permasalahan penelitian yang tepat dan menyeluruh (Moore et al., 2015; Stewart & Shamdasani, 2017). Diskusi *online* FGD menggunakan pertanyaan terbuka, dengan tujuan membuka peluang bagi peserta dalam memberikan jawaban yang diikuti penjelasan (Nyumba et al., 2018). Pemerolehan utama sumber data dalam pengumpulan data *online* FGD, melalui diskusi terfokus antara moderator dan informan, yang bertindak sebagai pelaku dalam menghadapi permasalahan yang diteliti secara langsung di lapangan. Prosedur pelaksanaan *online* FGD pada penelitian ini terdiri dari dua fase, yaitu Fase 1: merencanakan dan menjalankan tahapan pengumpulan data, serta Fase 2: mengolah data dan menyajikan hasil diskusi.

1) Fase 1: Merencanakan dan Menjalankan Tahapan Pengumpulan Data

Step 1: Menentukan Platform Video Conference.

Peneliti menggunakan *platform zoom meeting* karena pemanfaatan *platform video conference* tersebut, telah cukup luas digunakan semenjak era *covid-19*, sehingga informan mudah untuk memahami dan menguasai pengoperasian *platform* tersebut.

Step 2: Menyusun Materi Diskusi

Pada tahapan ini peneliti menyiapkan bahan diskusi berdasarkan hasil rekapitulasi temuan dan pembahasan SLR yaitu, mengenai berbagai teknologi 4.0 yang diterapkan pada tahapan produksi di industri fesyen saat ini. Materi diskusi tersebut disusun dalam bentuk tabel, berdasarkan tahapan produksi dalam industri fesyen, dengan urutan teknologi terdominan yang dimanfaatkan dalam industri fesyen saat ini. Kemudian disusun dalam bentuk PPT, untuk dipresentasikan kepada para informan saat proses pelaksanaan *online* FGD dilakukan.

Step 3: Mengorganisir Responden

Tahapan awal yang dilakukan yaitu menyusun profil informan berdasarkan data yang diperoleh, hal tersebut juga dimanfaatkan sebagai absensi kehadiran informan. Kemudian sebelum proses diskusi dilakukan peneliti memberikan arahan tentang ketentuan dalam proses diskusi *online* FGD. Ketentuan tersebut seperti, informan yang belum memberikan pendapat menonaktifkan *microphone*, dengan tujuan agar saat diskusi berjalan informasi yang disampaikan oleh informan lain terdengar jelas.

Step 4: Persiapan Di Ruang Tunggu Virtual Zoom Meeting

Pada hari diskusi dilaksanakan, para peserta memasuki ruang tunggu *zoom meeting*, kemudian *co-host* mengkonfirmasi identitas peserta dan mengizinkan peserta memasuki ruangan virtual diskusi. Selanjutnya *co-host* menginstruksikan kepada informan, mengenai instruksi dan ketentuan proses diskusi yang akan dilakukan, seperti menyalakan kamera selama diskusi berlangsung. Proses diskusi tersebut direkam melalui audio untuk menjaga privasi dan keamanan peserta.

Step 5: Pelaksanaan *Online* FGD

Kegiatan awal yang dilaksanakan adalah penyampaian informasi melalui presentasi mengenai teknologi 4.0 yang diterapkan dalam tahapan produksi di

industri fesyen. Setelah presentasi selesai dilakukan, moderator memulai diskusi dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang telah disusun, dalam bentuk pedoman wawancara kepada setiap informan. Proses diskusi berjalan cukup aktif, dimana setiap informan memiliki pandangan dan pengalaman yang bervariasi, dalam menerapkan teknologi 4.0 pada pembelajaran fesyen di SMK tata busana. Diskusi diakhiri dengan pernyataan inti kesimpulan dari setiap indikator pertanyaan yang diajukan, kemudian proses foto bersama dilakukan sebagai absensi kegiatan diskusi virtual tersebut.

2) Fase 2: Mengolah Data Dan Menyajikan Hasil Diskusi

Step 1: Menyusun Teks Hasil Diskusi *Online* FGD

Pada tahapan ini peneliti mengolah data audio, hasil diskusi *online* FGD ke dalam bentuk teks. Hal tersebut bertujuan untuk memudahkan peneliti dalam menganalisis, dan mengklasifikasikan informasi data yang diperoleh dari informan. Data audio ditranskrip dalam bentuk teks, dengan ketentuan menghilangkan beberapa kata *filler words* seperti “eh”, “hmm”, “apa namanya”, “baik bu” dan “nah”. Kalimat pembuka dan salam juga dihilangkan dengan tujuan agar teks berfokus ke inti pembahasan diskusi, sehingga meningkatkan keterbacaan dalam tahapan pengklasifikasian sumber data.

Step 2: Mengklasifikasikan Informasi Data

Peneliti mengidentifikasi keseluruhan transkrip data, dengan membaca transkrip secara teliti, dan merevisi jika terdapat kesalahan penulisan. Pada proses identifikasi tersebut peneliti juga berusaha untuk menangkap gagasan-gagasan hasil diskusi, dengan tujuan untuk mengklasifikasikan dan menjadikan gagasan tersebut sebagai tema pembahasan hasil penelitian. Peneliti memanfaatkan *software NVIVO 12 plus*, dalam tahapan pengklasifikasian transkrip data menggunakan fitur koding. Pada tahapan koding data, pertama peneliti menggunggah transkrip data hasil diskusi *online* FGD, kemudian dari transkrip tersebut peneliti menganalisis, dan mengelompokkan gagasan-gagasan

pembahasan ke dalam kode (*nodes*). Pengelompokan *nodes* tersebut membutuhkan pelabelan kata benda, yang merangkum data yang diperoleh, atau disebut *descriptive coding*. Hal tersebut bertujuan untuk memudahkan peneliti, saat mengelompokkan gagasan yang ditemukan dalam teks transkrip data.

Step 3: Menyajikan Hasil dan Pembahasan Penelitian

Penyajian pembahasan penelitian dituangkan dalam bentuk teks, tabel, kutipan, dan lainnya. Pada tahapan ini peneliti sebagai instrumen penelitian, membangun tema yang diperoleh dari pengelompokan gagasan-gagasan hasil diskusi. Tema yang dihasilkan dari proses koding dimanfaatkan sebagai temuan penelitian, yang menjelaskan berbagai perspektif informan dalam menginterpretasikan fakta dilapangan, yaitu mengenai penerapan teknologi 4.0 di pembelajaran fesyen SMK tata busana. Tema tersebut dibahas dalam bentuk deskriptif, dengan pengembangan beberapa sub tema yang relevan. Peneliti memaknai hubungan antara RQ2, dan tema pembahasan hasil diskusi *online FGD*. Pada pembahasan deskriptif tersebut, peneliti membandingkan dan memberikan pandangan, berdasarkan teori hasil kajian literatur SLR yang relevan, untuk mendukung informasi yang disampaikan.