

BAB III

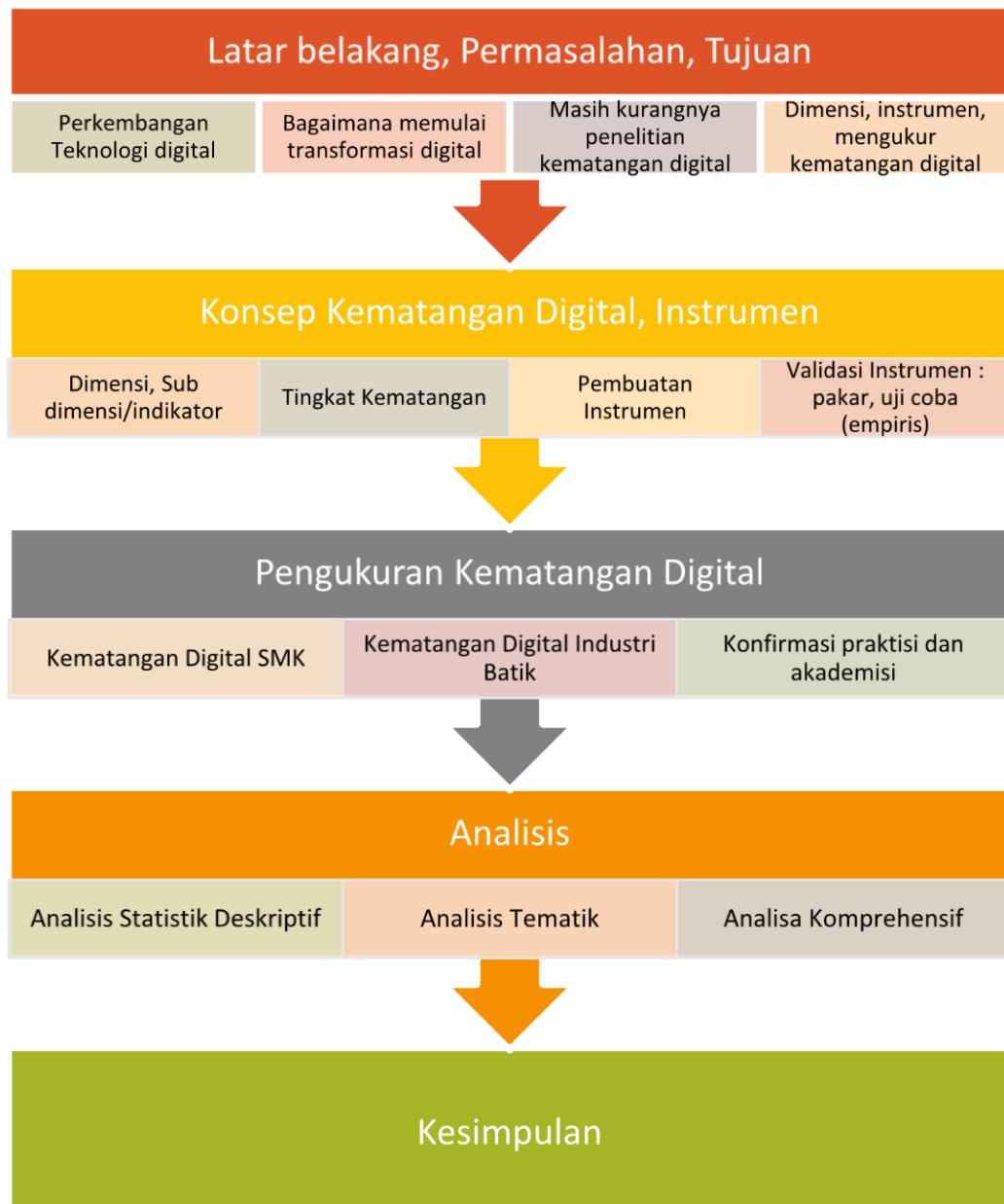
METODE PENELITIAN

3.1 Kerangka Pemikiran dan Desain Penelitian

Pokok bahasan penelitian ini adalah adanya fenomena penerapan teknologi baru pada lingkup Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dan perusahaan/industri kecil menengah yaitu industri batik. Teknologi digital terus berkembang dan diterapkan di semua lini kehidupan manusia, tidak terkecuali pada SMK dan juga industri batik. Masih banyak yang belum memahami bagaimana tahapan proses transformasi digital, atau bagaimana memulai penerapan teknologi digital. Penelitian tentang transformasi digital pada industri kecil menengah (industri batik) dan SMK masih sangat sedikit. Muncul keinginan untuk mengetahui dimensi apa saja yang perlu diperhitungkan dalam kematangan digital, bagaimana alat ukur dan cara mengukur kematangan digital di SMK dan industri batik. Langkah berikutnya adalah upaya mengembangkan model kematangan digital, mengembangkan alat ukur dan penilaian kematangan digital, dilanjutkan melakukan penilaian kematangan digital pada SMK dan industri batik. Hasil pengembangan model kematangan digital beserta alat ukur SMK dan industri batik, hasil penilaian kematangan digital SMK dan industri batik, diproses untuk mendapatkan klarifikasi dan umpan balik dari para pelaku (praktisi) dan akademisi atas penelitian kematangan digital SMK dan industri batik. Kerangka pemikiran penelitian ditunjukkan pada Gambar 3.1.

Penelitian ini memanfaatkan pendekatan *mix methods*, penelitian menggunakan data kuantitatif dan kualitatif untuk menjawab pertanyaan penelitian (Mackiewicz, 2018). Sedangkan strategi yang dipakai adalah metoda gabungan penjelasan berurutan (*explanatory sequential mixed methods*). Strategi dipilih dengan pertimbangan bahwa hasil penelitian kuantitatif perlu dipahami, dilengkapi dan dijelaskan dengan data kualitatif. Tahap awal penelitian difokuskan untuk mengetahui tingkat kematangan digital yang terjadi pada SMK dan industri batik. Fenomena kematangan digital di SMK dan industri batik, diamati, dipelajari, diukur, dan dikelompokkan/diklasifikasikan. Tingkat kematangan digital diukur

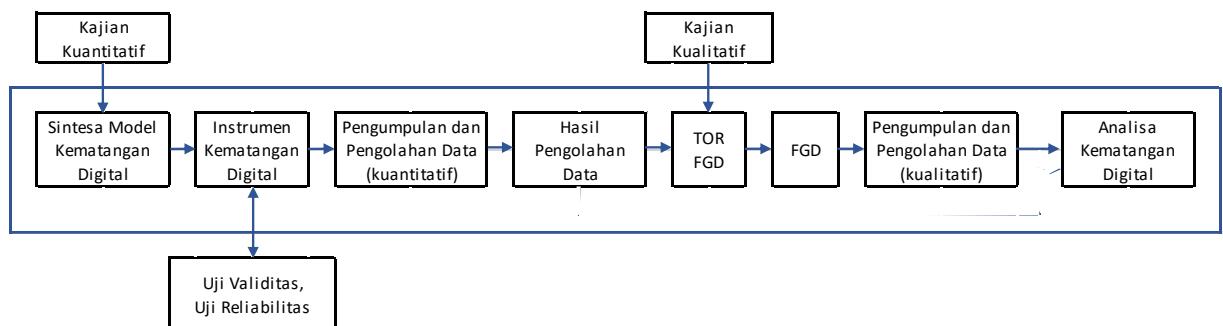
menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif, yang didasari filsafat positivisme (Reynolds et al., 2001)



Gambar 3.1 Kerangka Pemikiran

Tahap berikutnya adalah melakukan penelitian kualitatif kematangan digital di SMK dan industri batik. Penelitian kualitatif didasari oleh filsafat konstruktivisme (Djamba & Neuman, 2002), dimana dalam kehidupan sosial terjadi suatu interaksi, pertukaran informasi, multi interpretasi di antara individu, yang

menggambarkan bahwa suatu kenyataan mempunyai banyak dimensi. Objek dan subjek penelitian adalah manusia. Pengumpulan data lebih bersifat kesukarelaan orang yang diteliti (Burrell & Morgan, 2019). Penerapan teknologi digital merupakan proses dimana suatu kelompok atau individu-individu saling memberi dan menerima makna atas proses yang terjadi, sehingga memahami bagaimana orang-orang menafsirkan dunia di mana mereka hidup (Ummah, 2019). Hasil penelitian kuantitatif kematangan digital selanjutnya didiskusikan dengan para praktisi dan akademisi. Diskusi tentang kematangan digital di SMK dan industri batik, meliputi tanggapan dan konfirmasi, tanggapan dan masukan-masukan atas hasil penelitian kuantitatif. Teknik pengumpulan data yang dipakai adalah *Focus Group Discussion (FGD)*. Desain penelitian transformasi digital di industri batik dan SMK ditunjukkan Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Desain Penelitian

3.2 Lokasi dan Subjek Penelitian

Lokasi penelitian adalah di kota Solo, karena Solo adalah salah satu kota inisiasi perkembangan batik di Indonesia. Demikian pula jumlah pengrajin batik di kota Solo menempati urutan atas selain pengrajin batik Pekalongan.

Subjek penelitian meliputi :

- Salah satu SMK di kota Solo

Penelitian ini berhubungan dengan industri batik di Solo, sehingga pemilihan SMK adalah SMK yang mempunyai pembelajaran batik. Hanya ada satu SMK di Solo yang mengajarkan keahlian batik. SMK inilah yang

- menjadi subyek penelitian
- Pengusaha/perajin batik Laweyan (30-50 perajin).
Batik Laweyan adalah ikon batik kota Solo, oleh karena itu pengrajin batik dipilih sebagai subyek penelitian untuk industri batik.

3.3 Instrumen Penelitian

Penelitian tentang kematangan digital SMK dan industri batik ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Instumen penelitian ini dikembangkan dengan langkah- langkah sebagai berikut:

- Penentuan tujuan penyusunan instrumen

Instrumen penelitian dibuat untuk menjadi alat bantu (*tool*) yang akan dipakai untuk mendapatkan data kematangan digital pada SMK dan industri batik.

- Studi literatur yang relevan dengan topik penelitian.

Teori-teori yang relevan dengan topik penelitian, sehingga dapat dibuat konstruksi, indikator-indikator serta variabel-variabelnya. Pada penelitian ini teori-teori yang dikaji adalah kajian model kematangan digital yang ada, baik model kematangan digital di sektor pendidikan maupun di sektor industri. Pembuatan instrumen kematangan digital SMK diawali dengan mempelajari kematangan digital di bidang pendidikan dan kematangan digital yang ada di industri. Kematangan digital di bidang pendidikan mengambil referensi *Maturity Model for Educational Organisation (MMEO)* (Ifenthaler & Egloffstein, 2020) dan *Model Framework for Digital Mature Schools (FDMS)* (Balaban et al., 2018). Sementara itu, kematangan digital industri meliputi model IMPULS (Axmann & Harmoko, 2020) dan INDI 4.0 (Kementerian Perindustrian RI, 2018). Kematangan digital industri batik dibuat dengan mempelajari kematangan digital yang sesuai untuk industri kecil menengah, dan penelitian tentang kematangan digital industri kecil menengah. Model yang sesuai untuk industri kecil menengah adalah model IMPULS dan model INDI 4.0. Sedangkan penelitian kematangan digital untuk industri kecil menengah yang dipelajari adalah penelitian

(Kuusisto et al., 2021) dan (Yezhebay et al., 2021). Penelitian Kuusisto merancang model kematangan digital, terutama kematangan digital industri mikro. Adapun Yezhebay melakukan penelitian model kematangan digital dan kesiapan industri kecil menengah di Kazhaktan.

- Menyusun dimensi dan indikator instrumen
Dimensi dan indikator instrumen merupakan sintesa dari teori-teori dimensi kematangan digital dan teori-teori tingkat kematangan SMK dan industri batik.
- Penyusunan butir-butir instrumen
Langkah selanjutnya adalah menyusun butir-butir instrumen sesuai dengan dimensi dan indikator yang terbentuk. Penyusunan butir-butir instrumen ini juga dilengkapi pertimbangan bagaimana penilaian/skor.
- Validasi isi oleh pakar (*expert judgement*) dan revisi instrumen
Proses validasi dilakukan dengan mempertimbangkan penelaahan pakar/ahli (*expert judgement*). Para ahli diminta untuk mengisi lembar penilaian atas instrumen penelitian. Hasil penilaian para pakar/ahli selanjutnya diproses dengan indeks Gregory.
- Uji coba empiris dengan uji validitas dan uji reliabilitas
Uji coba empiris instrumen kematangan digital SMK dilakukan di salah satu SMK di Kabupaten Sukoharjo yang mengajarkan keterampilan batik. Sedangkan uji coba instrumen kematangan digital industri batik dilakukan pada pengrajin batik di Kelurahan Pajang, Sondakan.

3.4 Langkah-Langkah Penelitian

Penelitian ini menggunakan metoda gabungan (*mix methods*) dari metode kuantitatif dan metode kualitatif. Proses penelitian terbagi menjadi dua tahapan, yaitu tahap penelitian kuantitatif dilanjutkan dengan penelitian kualitatif. Berikut disampaikan kegiatan-kegiatan penelitian tahap I dan penelitian tahap II.

3.4.1 Tahap I: Penelitian Kuantitatif

Penelitian tahap I merupakan penelitian kuantitatif yang dilakukan untuk mendapatkan tingkat kesiapan transformasi digital pada SMK dan industri batik di Solo.

Kegiatan-kegiatan pada tahap ini adalah:

- Kajian teori, model, dan penelitian transformasi digital;
- Identifikasi kebutuhan data;
- Pengembangan kematangan digital SMK;
- Pengembangan kematangan digital industri batik;
- Pengembangan instrumen penelitian SMK;
- Pengembangan instrumen penelitian industri batik;
- Diskusi dengan pakar, dan dilanjutkan dengan validasi isi oleh pakar (promotor dan kopromotor) terkait instrumen penelitian;
- Pemilihan sampel untuk uji validitas dan reliabilitas SMK;
- Pemilihan sampel untuk uji validitas dan reliabilitas industri batik;
- Penyebaran kuesioner uji validitas dan reliabilitas, dan uji statistik;
- Perbaikan kuesioner;
- Penyebaran dan pengisian kuesioner survey *online* dan/atau manual ke SMK di Solo;
- Penyebaran dan pengisian kuesioner survey *online* dan/atau manual ke industri batik di Solo;
- Pengolahan dan analisis data SMK di Solo;
- Pengolahan dan analisis data industri batik;
- Interpretasi dan diskusi hasil penelitian.

3.4.2 Tahap II: Penelitian Kualitatif

Penelitian tahap II merupakan penelitian data kualitatif yang dilaksanakan dengan mengadakan *Focus Group Discussion (FGD)*. Narasumber *FGD* berasal dari para praktisi (pimpinan SMK dan pimpinan industri batik) serta dari para akademisi. Penelitian kualitatif ini berusaha mendapatkan klarifikasi, tanggapan dan masukan atas penelitian kuantitatif yang telah dilaksanakan. *FGD* direncanakan

untuk diselenggarakan pada bulan Juni 2024. Kegiatan penelitian kualitatif meliputi:

- Persiapan rancangan *FGD* meliputi:
 - Pembentukan tim: moderator, fasilitator, notulis, penghubung, logistik, teknis, administrasi, dokumentasi;
 - Penentuan lokasi dan tempat;
 - Penyiapan logistik;
 - Penentuan peserta.
- Penyusunan Materi *FGD* mencakup:
 - Tujuan penelitian;
 - Tujuan *FGD*;
 - Bahan-bahan paparan;
 - Panduan diskusi;
 - Daftar pertanyaan,;
 - Lembar pencatatan.

3.5 Pengumpulan Data

Salah satu tahap dalam proses penelitian adalah pengumpulan data, yang di dalamnya membutuhkan alat atau instrumen. Pada penelitian ini, proses pengumpulan data akan menggunakan instrumen kematangan digital yang telah dikembangkan untuk mengukur tingkat kematangan digital pada SMK dan industri batik. Instrumen penelitian diuji coba terlebih dahulu sebelum digunakan untuk pengumpulan data. Uji coba instrumen dilaksanakan pada populasi yang sejenis, baik untuk SMK maupun industri batik. Uji coba instrumen bertujuan untuk mengetahui keabsahan dan realibilitas instrumen. Data yang dikumpulkan menggunakan instrumen yang telah dikembangkan, selanjutnya diolah dan dianalisis menggunakan analisa statistik. Data kualitatif dikumpulkan dengan teknik *Focus Group Discussion (FGD)*, kemudian data terkumpul diperiksa dengan seksama dan disajikan dengan baik agar mudah dibaca dan dimengerti.

Secara ringkas 4 (empat) pertanyaan riset (RQ), sumber data, instrumen dan teknik pengumpulan dan pengolahan data ditunjukkan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Pertanyaan Riset, Sumber Data, Instrumen, Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

RQ	Sumber Data	Instrumen	Teknik Pengumpulan Data	Teknik Analisa Data
RQ1: Dimensi apa saja yang relevan untuk menilai kematangan digital SMK dan industri batik ?	Model-model kematangan digital	Peneliti	Review Literatur	Sintesis
RQ2: Bagaimana instrumen untuk menilai kematangan digital SMK dan industri batik ?	Instrumen-instrumen kematangan digital	Peneliti Pakar/Ahli	Penilaian Pakar	Indeks Gregory
RQ3: Bagaimana kondisi tingkat kematangan digital SMK dan industri batik?	SMK Industri batik.	Kuesioner	Penyebaran dan pengumpulan kuesioner	Perhitungan kematangan digital
RQ4: Bagaimana tanggapan dan masukan para praktisi dan akademisi tentang dimensi, instrumen, dan penilaian kematangan digital di SMK dan industri batik?	Pimpinan SMK Pimpinan perusahaan Akademisi	FGD	Transkrip FGD	Analisis tema

Pertanyaan penelitian 1 (RQ1) yaitu dimensi apa saja yang relevan untuk menilai kematangan digital SMK dan industri batik? Untuk mendapatkan dimensi kematangan digital SMK dan dimensi kematangan digital industri batik, peneliti berperan sebagai instrumen. Sumber data yang dipakai adalah teori-teori, model-model, penelitian terdahulu tentang kematangan digital untuk sekolah dan industri kecil menengah. Sedangkan teknik pengolahan data menggunakan teknik sintesis, yaitu teknik untuk mengintegrasikan hasil penelitian-penelitian sebelumnya, sehingga bisa memahami pandangan ataupun hasil yang berbeda serta membuat simpulannya.

Pertanyaan penelitian 2 (RQ2), bagaimana instrumen untuk menilai kematangan digital SMK dan industri batik, maka peneliti bertindak sebagai instrumen untuk mengembangkan instrumen penelitian. Data yang dipakai adalah model-model kematangan digital sekolah dan industri kecil menengah beserta instrumennya. Teknik pengolahan data menggunakan penilaian ahli atau pakar

(*experts judgement*) untuk validasi isi (*content validation*), uji validitas dan reliabilitas..

Pertanyaan penelitian 3 (RQ3) tentang bagaimana kondisi tingkat kematangan digital SMK dan industri batik? Pertanyaan ini dijawab dengan melakukan perhitungan kematangan digital pada salah satu SMK di Solo dan industri batik Laweyan. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, sumber data berasal dari salah satu SMK dan industri batik di Solo. Perhitungan kematangan digital dilakukan dengan mengikuti proses perhitungan yang telah ditetapkan.

Bagaimana tanggapan dan masukan para teknisi dan para akademisi tentang dimensi, instrumen, dan hasil penilaian kematangan digital SMK dan industri batik? Pertanyaan ini merupakan pertanyaan penelitian 4 (RQ4). Dalam menjawab pertanyaan penelitian tersebut digunakan *FGD* sebagai instrumen penelitian, para praktisi dan akademisi sebagai sumber data, dan pengolahan dan analisa data menggunakan analisa tema.

3.6 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Penelitian kematangan digital SMK dan industri batik ini menggunakan beberapa teknik untuk pengolahan dan analisis data. Pada penelitian kuantitatif yang dipakai adalah validasi penilaian pakar (*expert judgement*) dengan indeks Gregory untuk validasi isi instrumen penelitian. Uji validitas menggunakan *Produk Momen Pearson* dan uji reliabilitas instrumen menggunakan Cronbach's Alpha. Adapun pada penelitian kualitatif pengolahan data menggunakan metoda analisa tema.

3.6.1 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Validasi instrumen penelitian kematangan digital SMK dan industri batik pada penelitian ini dilakukan dengan membuktikan validasi isi dan uji validasi empiris. Validasi isi menilai sejauh mana unsur-unsur instrumen penilaian sesuai/relevan dan merepresentasikan konstruksi dari tujuan penelitian. Validitas isi terkait dengan analisis rasional domain yang akan diukur untuk menentukan representasi instrumen dengan kemampuan untuk diukur (Retnawati, 2016).

Validitas isi berperan sangat penting untuk mendukung validitas alat penilaian. Validasi isi instrumen penelitian menggunakan penilaian ahli atau pakar (*expert judgement*). Bukti validitas ahli menggunakan indeks Gregory, yang mempunyai nilai antara 0 sampai dengan 1. Gregory mengembangkan teknik penilaian pakar atau ahli yang dikuantitatifkan. Prosedur perhitungan indeks Gregory adalah sebagai berikut:

- a. Para pakar atau ahli menilai instrumen setiap butir, pada format yang telah disediakan
- b. Proses pengelompokan skala, misalkan: tidak relevan, relevan
- c. Penyusunan tabulasi hasil penilaian para ahli/pakar sebagai berikut:

Penilai 1 (Pakar1)		Penilai 2 (Pakar 2)	
Kurang Relevan	Relevan	Kurang Relevan	Relevan

- d. Dibuat tabulasi silang atau tabel kontingensi seperti tabel berikut

Tabel 3.2 Tabel Kontingensi Untuk Menghitung Indeks Gregory

Matriks 2 x 2		Pakar 1	
		Lemah	Kuat
Pakar 2	Lemah	A	B
	Kuat	C	D

Tabel kontingensi menunjukkan bahwa terdapat empat kategori, yaitu:

- A = sel yang menunjukkan ketidaksetujuan antara kedua penilai
- B dan C = sel yang menunjukkan perbedaan pandangan antara penilai
- D = sel yang menunjukkan persetujuan yang valid antara kedua penilai

- e. Rumus untuk menghitung validitas isi adalah:

$$\text{Validitas Isi} = D / (A+B+C+D)$$

Nilai validasi isi, bisa dikelompokkan sebagai berikut:

- Nilai validasi isi lebih kecil dari 0,4 maka validasinya rendah
- Nilai validasi isi antara 0,4 – 0,8 validasi sedang (*mediocre*)
- Nilai validasi isi lebih besar dari 0,8 maka validasinya tinggi

Pada penelitian ini daftar pertanyaan dinilai menggunakan Skala Likert (1 – 5). Instrumen kematangan digital tersebut kemudian diproses validasi isi oleh para pakar untuk mendapatkan masukan dan perbaikan. Pakar pada penelitian ini adalah promotor dan kopromotor disertasi. Instrumen kematangan digital SMK terdiri dari lima dimensi dan terbagi menjadi 29 pertanyaan. Sementara Instrumen kematangan digital industri batik terdiri dari lima dimensi dan terbagi menjadi 35 pertanyaan. Berdasarkan perhitungan hasil validasi isi (Indeks Gregory) untuk Instrumen Kematangan Digital SMK adalah 0,86 dan untuk industri batik 0,85 yang artinya kedua instrumen valid dan dapat digunakan.

Uji coba empiris di lapangan merupakan langkah lanjut dari validasi isi. Uji coba alat ukur/instrumen di lapangan menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas dalam pengolahan datanya. Ukuran ketepatan atau kecermatan suatu instrumen dalam pengukuran menggunakan uji validitas, sedangkan uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat ukur yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang (Ayunita, 2018). Ada dua jenis validitas yaitu validitas faktor dan validitas *item*. Validitas faktor adalah mengukur dengan cara membuat korelasi antara skor faktor dengan skor total faktor sementara validitas *item* antara skor *item* dengan total skor *item*. Validitas *item* ditunjukkan dengan adanya korelasi atau dukungan terhadap *item* total (skor total). Apabila terdapat atau menggunakan lebih dari satu faktor, maka pengujian validitas *item* dilakukan dengan cara mengkorelasikan antara skor *item* dengan skor faktor, kemudian dilanjutkan dengan mengkorelasikan antara skor *item* dengan skor total faktor. Perhitungan korelasi akan menghasilkan koefisien korelasi yang digunakan untuk mengukur tingkat validitas suatu *item*.

Diterima atau ditolaknya suatu item instrumen memerlukan uji signifikansi. Dalam uji validitas digunakan korelasi *Bivariate Pearson (Product Moment Pearson)* dan *Corrected Item-Total Correlation*. Analisis ini dilakukan dengan mengkorelasikan masing-masing skor *item* dengan skor total. Skor total adalah penjumlahan dari keseluruhan *item*. *Item-item* pertanyaan yang berkorelasi signifikan dengan skor total menunjukkan *item-item* tersebut mampu memberikan dukungan dalam

mengungkap apa yang ingin diungkap. Perhitungan korelasi *Product Moment Pearson* yang digunakan:

$$r_{xy} = \frac{n\sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\left[n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\right] \left[n\sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\right]}}$$

r_{xy} = koefisien korelasi

n = jumlah responden uji coba

X = skor tiap item X

Y = skor seluruh responden uji coba

Valid tidaknya butir instrumen/alat ukur dilihat berdasarkan nilai r hitung dengan r tabel pada nilai signifikansi yang telah ditentukan. Misal tingkat signifikansi 5% maka valid tidaknya butir tersebut dengan cara membandingkan r hitung dengan r tabel (5%), bila r hitung lebih besar r tabel maka butir dari instrumen valid.

Reliabilitas mempunyai pengertian dapat dipercaya dengan kata lain instrumen memberikan hasil pengukuran yang tepat. Metode pengujian reliabilitas di antaranya metode tes ulang, formula Flanagan, Cronbach's Alpha, metode formula KR (Kuder-Richardson) – 20, KR – 21, dan metode Anova Hoyt. Penelitian ini menggunakan metode Cronbach's Alpha (α).

Instrumen/alat ukur terdiri atas item-item, dan dengan metoda ini item-item instrumen diestimasi seberapa kuat mereka saling terkait mengukur konstruk yang sama.

Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} adalah koefisien reliabilitas

n adalah banyaknya butir soal

s_i^2 adalah varians skor soal ke i

s_t^2 adalah varians skor total

Tingkat reliabilitas dikelompokkan berdasar nilai koefisien sebagai berikut:

$0,80 < r_{11} \leq 1,00$ reliabilitas sangat tinggi

$0,60 < r_{11} \leq 0,80$ reliabilitas tinggi

$0,40 < r_{11} \leq 0,60$ reliabilitas sedang

$0,20 < r_{11} \leq 0,40$ reliabilitas rendah

$-1,00 < r_{11} \leq 0,20$ reliabilitas sangat rendah (*tidak reliable*)

Tolok ukur yang dipakai rujukan untuk mengetahui apakah instrumen pengukuran reliabel adalah nilai koefisien alpha Cronbach lebih besar sama dengan 0,7. Nilai alpha Crombach ini mempunyai nilai antara 0 sampai 1.

Uji validitas dan reliabilitas empiris instrumen dilaksanakan setelah validasi isi dilaksanakan. Uji terhadap instumen SMK dilakukan dengan menyebarkan sebanyak tiga puluh kuesioner kepada responden SMK di Kabupaten Sukoharjo. Hasil perhitungan uji validitas dan reliabilitas menunjukkan bahwa item instrumen mempunyai nilai korelasi Pearson lebih besar dari 0,361 dan nilai Cronbach (Alpha) 0,935. Pertanyaan-pertanyaan yang tercakup pada instrumen kematangan digital SMK terbukti valid dan reliabel. Selanjutnya kuesioner diubah ke dalam bentuk *google form* untuk disebarluaskan kepada guru dan karyawan SMK yang menjadi subyek penelitian.

Uji coba instrumen industri batik dilakukan dengan menyebarkan sebanyak tiga puluh kuesioner kepada responden yaitu para pengrajin batik yang berada di beberapa kelurahan di luar daerah Laweyan. Pada uji validitas dan reliabilitas tahap pertama terdapat 13 *item* pertanyaan kematangan digital industri batik yang tidak valid. Ketiga belas *item* yang tidak valid tersebut dibuang kemudian dilakukan uji validitas dan reliabilitas ulang, dan menghasilkan 1 *item* pertanyaan yang tidak valid. Setelah membuang *item* pertanyaan yang tidak valid, dilakukan uji validitas dan reliabilitas ulang terhadap 21 pertanyaan yang tersisa. Hasil perhitungan ulang menunjukkan semua pertanyaan valid dan reliabel dengan nilai korelasi Pearson lebih besar 0,361 dan nilai Cronbach Alpha 0,884.

3.6.2 Pengukuran Kematangan Digital

Pengukuran kesiapan transformasi digital SMK dan industri batik dilakukan dengan menggunakan model dan instrumen yang telah dibuat. Penilaian (*assessment*) mengacu pada INDI 4.0 yang telah dimodifikasi, karena pada instrumen ini menggunakan skala Likert dari 1 sampai 5. Perhitungan kematangan digital SMK dan industri batik menggunakan perhitungan INDI 4.0, yaitu

- a. Menghitung nilai rata-rata setiap dimensi
- b. Menghitung kematangan digital dengan pembobotan sesuai Tabel 3.3

Tabel 3.3 Bobot Dimensi Kematangan Digital

Dimensi	Bobot (%)
Manajemen dan organisasi	17,5
Orang dan budaya	30,0
Produk dan layanan	17,5
Teknologi	17,5
Operasi organisasi	17,5

Berdasarkan hasil perhitungan, SMK dan industri batik dapat dilihat pengelompokan tingkat kematangan digitalnya sebagai berikut:

- Tingkat (*Level*) 1: Belum Siap
Tingkat (*Level*) 2: Kesiapan Awal
Tingkat (*Level*) 3: Kesiapan Sedang
Tingkat (*Level*) 4: Kesiapan Matang
Tingkat (*Level*) 5: Sudah Menerapkan

3.6.3 Analisis Tematik

Analisa tematik digunakan untuk mengolah data kualitatif hasil kegiatan *FGD*. Dengan metoda ini, data diidentifikasi, dianalisa, dan disajikan (Braun & Clarke, 2006). Pengolahan data minimal mengatur dan menggambarkan kumpulan data secara rinci, namun kadang sampai menafsirkan berbagai aspek dari penelitian. Identifikasi tema atau pola dapat dilakukan secara induktif (*bottom up*) atau secara deduktif yang berbasis teori/konsep (*top down*). Pada identifikasi tema secara induktif, tema sangat terkait dengan data yang terkumpul. Sedangkan pada

identifikasi tema secara deduktif, tema disusun berdasarkan konsep atau teori yang digunakan oleh peneliti. Tujuan utama analisis tematik dalam penelitian kualitatif adalah untuk menghasilkan pemahaman mendalam tentang fenomena yang dipelajari. Sedangkan kegunaan analisa ini antara lain:

- Menyusun pola dari pengumpulan data, sehingga memudahkan mendapatkan makna dari data;
- Membandingkan, klarifikasi atas hasil penelitian yang telah dilakukan.

Secara garis besar ada 6 (enam) tahapan pengolahan data dengan analisis tematik, yaitu:

Tahap 1: Membaca model kematangan digital yang dirumuskan

Model kematangan digital SMK dan industri batik yang telah dirumuskan pada tahap penelitian kuantitatif, meliputi dimensi, subdimensi. Pada tahapan ini peneliti mulai menyusun kode. Penyusunan tema dan kode dapat dilakukan secara induktif maupun deduktif. Penyusunan secara induktif (*bottom up; data driven*) dilakukan dengan menyusun tema dan kode berdasarkan data yang ada pada transkrip. Penyusunan tema dan kode secara deduktif (*top down, theory driven*) dilakukan berdasarkan teori atau penelitian terdahulu.

Tahap 2: pengumpulan data

Pengumpulan data menggunakan teknik *FGD*, dan dokumentasi kegiatan *FGD* (foto, catatan, rekaman dan lainnya).

Tahap 3: Membaca notulen FGD

Noloten *FGD* dibaca secara cermat teliti dan menyeluruh. Selanjutnya identifikasi notulen sesuai konsep, tema, subtema dari kematangan digital SMK dan industri batik.

Tahap 4: Mengkode Data

Identifikasi data yang terkumpul berdasarkan tema dan subtema kematangan digital SMK dan industri batik. Pada tahap ini, peneliti memeriksa tema secara seksama dilanjutkan dengan identifikasi hasil notulen *FGD* untuk memasukkan kutipan para narasumber ke dalam tema-tema yang telah ditetapkan pada model kematangan digital SMK dan industri batik.

Tahap 5: Meninjau dan Merevisi Tema

Melakukan reviu atas tema dan subtema kematangan digital, dan bila informasi penting di luar tema atau subtema dilakukan revisi.

Tahap 6: Interpretasikan Tema dan Pelaporan

Dilakukan dengan menghubungkan hasil analisis dengan teori yang digunakan untuk menunjukkan konsistensi atau perbedaan. Peneliti, dengan menggunakan analisis tematik pada penelitian disertasi kematangan digital SMK dan industri batik ini berupaya menjelaskan secara runtut berkaitan dengan data yang diperoleh dan diolah kepada orang lain/pembaca. Pada laporan ini akan disampaikan kode-kode kematangan digital SMK dan industri batik beserta penjelasannya, kutipan setiap narasumber beserta analisanya, dan rangkuman temuan analisa tema.