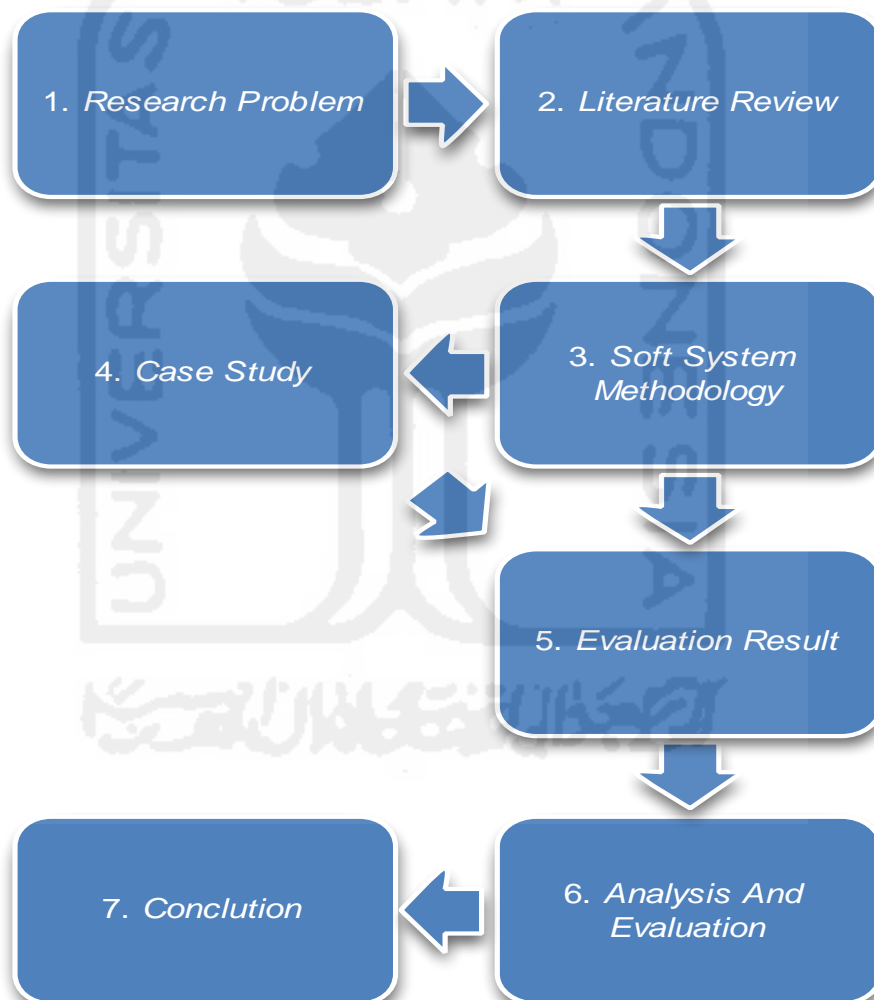


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan cara penelitian dimana terdapat rincian tentang urutan langkah-langkah yang dibuat secara sistematis, logis sehingga dapat dijadikan pedoman yang jelas dan mudah untuk menyelesaikan permasalahan, analisis hasil dan kesulitan-kesulitan yang dihadapi. Urutan langkah-langkah penelitian penyelesaian masalah dapat dilihat pada gambar 3.1:



Gambar 3.1. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian ini digunakan berdasarkan *review* penelitian terkait sebelumnya. Untuk menjawab tujuan penelitian ini, dilakukan evaluasi untuk mengetahui apakah IDFIF dapat diterapkan dalam penanganan barang bukti

smartphone. IDFIF diuji coba agar dapat menghasilkan kesimpulan pengembangan dan pemanfaatan IDFIF dengan baik. Seluruh tahapan diatas merupakan metodologi yang digunakan dalam menyelesaikan dan mencapai tujuan penelitian ini. Metodologi untuk melakukan evaluasi terhadap IDFIF itu sendiri memiliki tahapan yang detail dan diilustrasikan sebagai berikut:

3.1. *Identifying Research Problem*

Identifying Research Problem merupakan langkah awal yang dilakukan untuk memperoleh dan menentukan topik penelitian yang akan diteliti lebih lanjut. Pada tahapan ini dimulai dengan melihat berbagai fenomena, kejadian dan informasi yang didapatkan dengan berbagai cara.

Dalam hal ini, IDFIF merupakan *digital forensics framework* baru yang dievaluasi oleh Rahayu (2014) sehingga perlu dilakukan beberapa pengujian terhadap IDFIF itu dengan tujuan untuk mengetahui segala kekurangan yang ada pada *framework* tersebut.

3.2. *Reviewing The Literature*

Reviewing the literature diharapkan mampu menggali seluruh informasi yang terkait dengan permasalahan yang akan diteliti dan obyek yang menjadi tujuan penelitian. *Reviewing the literature* ini memberikan dasar bagi arah penelitian yang akan dilakukan serta menjadi awal pemikiran bagi setiap peneliti sehingga penelitian yang dilakukan dapat dijadikan acuan kembali dikemudian hari.

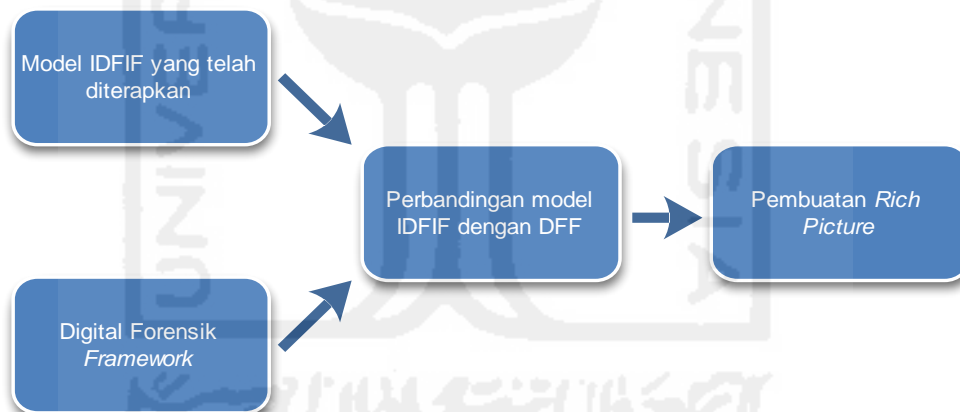
Reviewing the literature yang dilakukan disini adalah dengan cara melakukan pencarian dasar-dasar teori dan penemuan dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Teori-teori yang terkait dengan permasalahan penelitian IDFIF serta proses penanganan barang bukti *smartphone* dan penelitian yang menggabungkan beberapa model evaluasi berusaha digali dan dirangkumkan secara singkat sesuai dengan kebutuhan dalam penelitian ini. *Reviewing the literature* dilakukan dengan membaca, merangkum, kemudian menuliskannya kembali dengan metode yang sudah ditentukan. Teori diperoleh dari jurnal dan melalui publikasi-publikasi jurnal nasional dan internasional.

3.3. *Soft System Methodology for IDFIF*

Tahapan-tahapan yang harus dilakukan dalam melakukan evaluasi terhadap IDFIF sehingga dapat dijadikan sebagai *framework* standar dalam penanganan kasus *cybercrime* terutama pada proses penanganan *smartphone* itu ada 7 tahap proses evaluasi seperti yang tertera dibawah ini, yaitu:

1.3.1. Tahap 1: *Situation Considered Problematic*

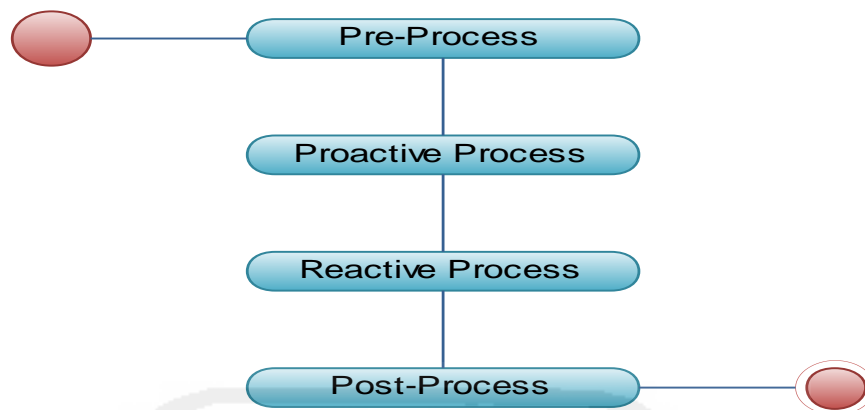
Tahapan ini merupakan langkah pertama pada proses SSM dalam evaluasi IDFIF. Sebelum melakukan proses evaluasi terhadap IDFIF, maka harus diketahui terlebih dahulu gambaran proses investigasi menggunakan model IDFIF dalam proses penanganan *smartphone investigation*. Adapun hal yang harus dilakukan pada tahapan ini adalah melakukan identifikasi terhadap model IDFIF untuk mengetahui kekurangan dari model tersebut dengan cara mengumpulkan data dan informasi yang akan mendukung analisis terutama pada proses penanganan *smartphone investigation* secara umum.



Gambar 3.2. Proses identifikasi IDFIF

1.3.2. Tahap 2: *Problem Situation Expressed*

Setelah mengetahui mengetahui kekurangan tahapan-tahapan model IDFIF secara umum, maka pada tahapan kedua dari proses SSM ini adalah menggambarkan penerapan IDFIF di dunia nyata dari setiap proses yang terdapat pada IDFIF ke dalam sebuah *rich picture* sehingga dapat terlihat lebih jelas setiap alur jalannya proses IDFIF tersebut dalam penanganan *smartphone investigation*.



Gambar 3.3. Ilustrasi *Rich Picture* model IDFIF

1.3.3. Tahap 3: *Root Definition Of Relevant System*

Dalam tahap ini dilakukan proses identifikasi terhadap tahapan IDFIF dan beberapa DFIF untuk penanganan *smartphone investigation* yang telah dikembangkan sebelumnya. Seluruh proses di urai tiap tahapannya dan kemudian di analogikan dan diterminologikan dan kemudian seluruh tahapan di petakan dalam tabel.

1. Identifikasi Tahapan IDFIF

Proses ini digunakan untuk melakukan identifikasi terhadap tahapan-tahapan dalam model IDFIF sehingga dapat terlihat jelas tujuan dari setiap tahapan-tahapan pada model IDFIF tersebut.

2. Identifikasi DFIF Untuk *Smartphone Investigation*

Proses ini digunakan untuk melakukan identifikasi tahapan-tahapan dalam model IDFIF dan DFIF untuk *smartphone investigation* yang telah dikembangkan sebelumnya. Ilustrasi model IDFIF dan DFIF untuk *smartphone investigation* yang dapat digunakan sebagai bahan kajian dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1. DFIF untuk *smartphone investigation*

Nama	Peneliti/ Rujukan	Σ Tahapan
DFIF ₁	Nama Peneliti DFIF ₁	Jumlah Tahapan DFIF ₁
DFIF ₂	Nama Peneliti DFIF ₂	Jumlah Tahapan DFIF ₂
DFIF ₃	Nama Peneliti DFIF ₃	Jumlah Tahapan DFIF ₃
DFIF	Nama Peneliti DFIF	Jumlah Tahapan DFIF
DFIF _n	Nama Peneliti DFIF _n	Jumlah Tahapan DFIF _n

Kemudian seluruh istilah dipetakan kembali pada sebuah tabel dan diberi urutan sesuai dengan urutannya dalam IDFIF dan DFIF untuk *smartphone investigation* itu sendiri. Namun, apabila dari seluruh tahapan tersebut terdapat beberapa tahapan yang sama maka untuk tahapan yang sama akan diberi *ID* yang sama untuk memudahkan proses evaluasi terhadap IDFIF. Ilustrasi yang digunakan untuk merangkum visualisasi tahapan-tahapan seluruh IDFIF dan DFIF untuk *smartphone investigation* dapat dilihat pada tabel 3.2

Tabel 3.2. Tahapan seluruh DFIF untuk *smartphone investigation*

	DFIF₁	DFIF₂	DFIF....	DFIF_n
Tahapan ₁				
Tahapan ₂				
Tahapan....				
Tahapan _n				

3. **Terminology Process DFIF untuk Smartphone Investigation**

Ditahap ini dilakukan analisis dan pembahasan terminologi terhadap tahapan-tahapan DFIF untuk *smartphone investigation*. Tiap tahapan DFIF di terminologikan istilah dan pengertiannya sesuai tujuan dari setiap DFIF.

4. **Tahapan Smartphone Investigation di dunia nyata**

Tahapan ini merupakan tahapan yang dilakukan untuk melakukan identifikasi terhadap proses *smartphone investigation* di dunia nyata

1.3.4. Tahap 4: **Conceptual Model Of System Described And Root Definition**

Setelah melakukan proses pendefinisian setiap sub proses yang ada, maka pada tahap keempat ini adalah melakukan konstruksi dan evaluasi terhadap model IDFIF dengan cara melakukan perbandingan-perbandingan dengan DFIF untuk *smartphone investigation* sehingga dapat diketahui tahapan-tahapan yang harus di sempurnakan pada model konseptual IDFIF tersebut sehingga menghasilkan IDFIF v2 yang lebih baik dari IDFIF sebelumnya.

1. **IDFIF v2 Construction**

Tahapan ini merupakan inti dari pengembangan *framework*. Tahapan yang telah dijabarkan pada tabel sebelumnya dan memetakannya dirangkum dalam bentuk tabel seperti serta diberi urutan tahapan dari yang tertinggi.

Tabel yang mengilustrasikan pemetaan IDFIF dan DFIF untuk *smartphone investigation* dapat dilihat pada tabel 3.3

Tabel 3.3. Perbandingan DFIF *for smartphone investigation* dan IDFIF v2.

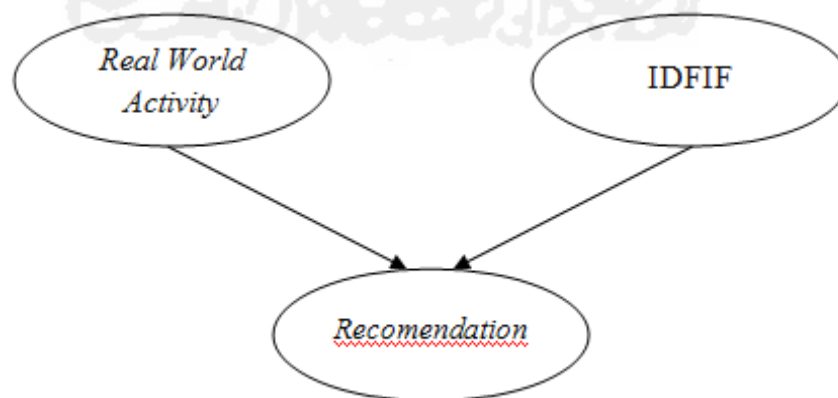
Tahapan DFIF	Terdapat pada IDFIF v2 bagian:
Tahapan ₁	
Tahapan ₂	
Tahapan....	
Tahapan _n	

2. Normalisasi IDFIF dan DFIF untuk *Smartphone Investigation*

Normalisasi adalah proses untuk mengorganisasikan elemen dengan cara melakukan eliminasi terhadap grup elemen yang berulang-ulang (Jogiyanto, 2005). Pada bagian ini dilakukan proses eliminasi dari IDFIF dan DFIF untuk *smartphone investigation* sehingga muncul tahapan inti yang menghasilkan IDFIF v2.

1.3.5. Tahap 5: *Comparison Of Model And Real World*

Pada tahapan kelima ini adalah membandingkan model konseptual IDFIF yang telah disempurnakan dengan setiap aktifitas penanganan *smartphone investigation* di dunia nyata sehingga model konseptual IDFIF tersebut dapat diketahui tingkat kelayakannya dalam pelaksanaan *smartphone investigation*. Untuk mengetahui tingkat kelayakan model konseptual IDFIF tersebut, maka dibuatlah suatu matrik perbandingan antara aktifitas model konseptual dengan aktifitas di dunia nyata. Tujuan dari perbandingan ini adalah untuk membantu melakukan identifikasi perubahan yang diperlukan dan mungkin dikerjakan.



Gambar 3.4. Ilustrasi Perbandingan

Gambar 3.3. merupakan ilustrasi tahapan perbandingan aktivitas nyata dan model IDFIF dan kemudian dipaparkan ke dalam matrik perbandingan yang diilustrasikan seperti pada tabel 3.4.

Tabel 3.4. Perbandingan IDFIF yang telah disempurnakan dengan dunia nyata dalam penanganan *smartphone*

Model Konseptual IDFIF	Apakah dilakukan di dunia nyata?	Rekomendasi
Aktivitas 1	(Ya/Tidak)	Rekomendasi 1
Aktivitas 2	(Ya/Tidak)	Rekomendasi 2
Aktivitas ...	(Ya/Tidak)	Rekomendasi ...
Aktivitas n	(Ya/Tidak)	Rekomendasi n

1.3.6. Tahap 6: *Changes Systematically Desirable And Culturally Feasible*

Setelah mengetahui parameter dan perbandingan antara model konseptual IDFIF yang telah disempurnakan dengan dunia nyata maka dapat ditentukan rekomendasi perubahan dan evaluasi terhadap model konseptual IDFIF yang mungkin dilakukan pada proses penanganan *smartphone investigation* berdasarkan hasil yang direkomendasikan dari tahapan *Comparison Of Model And Real World*. Ilustrasi aktifitas pada model konseptual IDFIF dan rekomendasi evaluasinya dapat dilihat pada tabel 3.5.

Tabel 3.5. Perbandingan model konseptual IDFIF dan rekomendasi evaluasi

Model Konseptual IDFIF	Rekomendasi Evaluasi	Hasil
Aktivitas 1	Rekomendasi 1	
Aktivitas 2	Rekomendasi 2	
Aktivitas ...	Rekomendasi ...	
Aktivitas n	Rekomendasi n	

1.3.7. Tahap 7: *Action To Improve The Problem Situation*

Pada tahapan terakhir dari SSM ini adalah melakukan tindakan evaluasi pada model konseptual IDFIF berdasarkan hasil rekomendasi dari tahapan sebelumnya. Evaluasi tersebut dilakukan berdasarkan kondisi riil tanpa merubah aktifitas dalam penanganan *smartphone investigation* di dunia nyata sehingga menghasilkan IDFIF yang baru yang setiap tahapannya sesuai dengan kondisi dilapangan. Adapun penerapan SSM tersebut dapat dilihat pada tabel 3.6.

Tabel 3.6. Penerapan *Soft System Methodology* terhadap evaluasi IDFIF

Tahapan SSM	Definisi	Penerapannya Untuk Evaluasi Pada IDFIF	Aksi	Uraian Hasil Evaluasi	Evaluasi IDFIF	Hasil
<i>Situation Considered Problematic</i>	Mengumpulkan informasi tentang permasalahan melalui pengumpulan data	Menentukan proses yang akan di evaluasi dengan cara memahami proses IDFIF secara umum dan memungkinkan untuk dihasilkan situasi yang problematic dari proses tersebut.	Melakukan identifikasi terhadap model IDFIF	Melihat secara garis besar konsep dasar IDFIF	-	Mendapatkan proses umum IDFIF
<i>Problem Situation Expressed</i>	Menguraikan secara sistematis situasi permasalahan	Melakukan identifikasi terhadap konsep dasar IDFIF	Membuat <i>rich picture</i> untuk model IDFIF	Mendapatkan <i>rich picture</i> dari konsep dasar IDFIF sehingga terlihat alur jalannya proses IDFIF secara detail	-	Mendapatkan bagian-bagian yang mungkin bermasalah
<i>Root Definition Of Relevant System</i>	Mendeskripsikan siste berupa pernyataan tentang aktivitas system yang sedang diteliti	Memahami <i>rich picture</i> dari model IDFIF	Menjelaskan setiap proses yang terdapat pada IDFIF	Mengetahui definisi dari setiap tahapan model IDFIF	-	Mendapatkan tujuan dari setiap proses IDFIF
<i>Conceptual Model Of System Described And Root Definition</i>	Melakukan eksplorasi secara logis model konseptual dari setiap masalah yang ada	Memahami setiap tahapan model IDFIF	Melakukan evaluasi model IDFIF sehingga sesuai SOP yang ada pada setiap tahapannya	Mengetahui hasil evaluasi model IDFIF	Evaluasi dilakukan ketika model IDFIF tidak sesuai SOP yang ada	Menghasilkan IDFIF yang telah disempurnakan berdasarkan SOP yang ada

Lanjutan Tabel 3.6. Penerapan *Soft System Methodology* terhadap evaluasi IDFIF

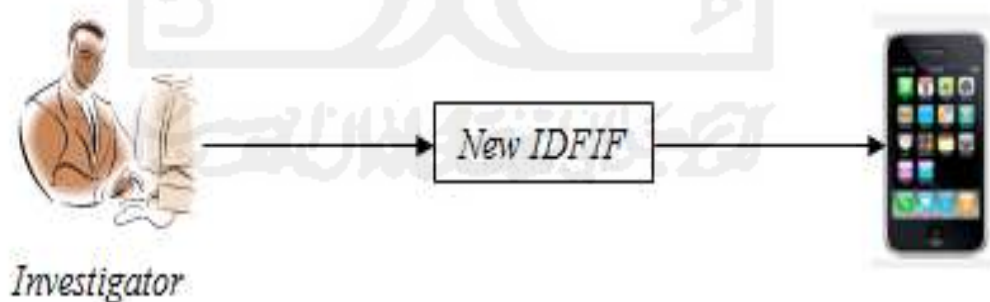
Tahapan SSM	Definisi	Penerapannya Untuk Evaluasi Pada IDFIF	Aksi	Uraian Hasil Evaluasi	Evaluasi IDFIF	Hasil
<i>Comparison Of Model And Real World</i>	Membandingkan hasil kajian model konseptual dengan setiap aktivitas di dunia nyata	Memahami model IDFIF yang telah disempurnakan berdasarkan SOP yang ada	Melakukan perbandingan antara model IDFIF yang telah disempurnakan dengan aktivitas investigasi di dunia nyata	Mengetahui perbedaan antara model IDFIF dengan aktivitas investigasi di dunia nyata	Rekomendasi evaluasi dilakukan ketika model IDFIF tidak sesuai dengan aktivitas investigasi di dunia nyata	Menghasilkan rekomendasi evaluasi berdasarkan aktivitas investigasi di dunia nyata
<i>Changes Systematically Desirable And Culturally Feasible</i>	Melakukan usulan perubahan terhadap sistem/aktivitas yang tidak sesuai dengan dunia nyata	Memahami perbedaan model IDFIF dengan aktivitas investigasi di dunia nyata	Menyesuaikan IDFIF dengan rekomendasi evaluasi berdasarkan aktivitas investigasi di dunia nyata	Mengetahui rekomendasi evaluasi model IDFIF berdasarkan aktivitas investigasi di dunia nyata	Penyesuaian model IDFIF dilakukan hingga model tersebut sesuai dengan aktivitas investigasi di dunia nyata	Menghasilkan model IDFIF yang sesuai dengan aktivitas investigasi di dunia nyata
<i>Action To Improve The Problem Situation</i>	Melakukan perubahan pada sistem/aktivitas berdasarkan hasil usulan dari tahap sebelumnya	Memahami rekomendasi evaluasi model IDFIF dari hasil komparasi dengan aktivitas investigasi di dunia nyata	Menerapkan rekomendasi evaluasi kembali terhadap model IDFIF sehingga sesuai dengan keadaan di dunia nyata	Mengetahui model IDFIF yang telah disempurnakan	Penerapan rekomendasi evaluasi dilakukan setelah model IDFIF benar-benar telah sesuai dengan aktivitas investigasi di dunia nyata	Model IDFIF yang sempurna dan sesuai dengan aktivitas investigasi di dunia nyata

3.4. Case Study

Setelah didapatkan hasil dari evaluasi model IDFIF ini maka pada tahap selanjutnya adalah menerapkan model IDFIF v1 dan model IDFIF v2 terhadap penanganan *smartphone investigation* sehingga dapat diketahui perbedaan antara keduanya.

Untuk melakukan evaluasi terhadap kedua model IDFIF ini maka dibuatlah *case study* yang biasa dilakukan pada penanganan *smartphone investigation*. Hal ini dimaksudkan agar dapat diketahui proses dan tahapan-tahapan yang harus dilakukan ketika dalam proses *smartphone investigation*, sehingga model IDFIF ini tidak hanya dapat digunakan untuk penanganan *computer investigation* melainkan juga dapat digunakan pada penanganan *smartphone investigation*.

Pada fase ini, *case study* yang sudah dirancang akan dilakukan pengujian dengan memanfaatkan *tools* dan *smartphone* yang telah disiapkan. *Smartphone* ini diasumsikan telah disalahgunakan sehingga perlu dilakukan proses *smartphone investigation* dengan memanfaatkan model IDFIF tersebut. *Case Study* ini dilakukan untuk memastikan bahwasanya tahapan-tahapan IDFIF yang telah dievaluasi ini telah sesuai dengan tahapan *smartphone investigation* dalam kondisi riil. *Case study* ini diilustrasikan pada Gambar 3.4 berikut:



Gambar 3.5. Ilustrasi *smartphone investigation*

Kesiapan sebuah penelitian untuk studi kasus ini harus diperhatikan demi keberhasilan yang maksimal meliputi kebutuhan sistem baik *hardware* maupun *software*. Dibawah ini merupakan sebagian besar kebutuhan sistem diantaranya adalah:

1. **Hardware(Perangkat Keras)**

a. *Notebook*

- *Processor Intel Core i3-2350M CPU 2.30GHz*
- *RAM 2 GB*
- *Hardisk 500 GB*

b. *Smartphone*

- *CPU MTK 6582 Quad Core 1,3GHz*
- *RAM 2 GB*
- *ROM 16 GB*

2. **Software(Perangkat Lunak)**

a. *Software Penelitian*

- *Windows 7 32 bit*
- *Android v4.2.2. Jelly Bean.*

b. *Software Analisis Investigasi*

- *MobilEdit v7.5*
- *Andriler v2.5*

3.5. **Evaluation Result**

Proses evaluasi terhadap IDFIF v2 dilakukan dengan cara memberikan lembar kuesioner tentang *framework* tersebut kepada para ahli dan kemudian membandingkan model IDFIF v2 dengan IDFIF v1.

1.5.1. **Pengambilan Sampel**

Proses pengambilan sampel pada penelitian ini tidak dikenal dengan adanya populasi, namun digunakan 2 elemen yaitu:

1. Tempat. Merupakan institusi penegak hukum
2. Pelaku. Merupakan orang yang memahami proses investigasi

Jawaban dari hasil kuesioner dilakukan analisa sehingga akan didapat kesimpulan mengenai penggunaan IDFIF v2, juga mendapatkan perbandingan serta kelebihan dan kekurangan *framework* tersebut dengan IDFIF v1.

1.5.2. Kuesioner tentang IDFIF v2

Pembuatan pertanyaan pada IDFIF v2 berdasar dari 4 tahapan besar yang ada pada *fremework* tersebut, jadi jumlah setiap pertanyaan mewakili dari langkah-langkah setiap tahapannya sehingga seluruh pertanyaan telah sesuai dengan tahapan besar dan langkah-langkah yang ada di IDFIF v2.

1. *Preparation*

No.	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Dalam menangani kasus, apakah bpk./ibu/sdr. selalu melalui pemberitahuan akan adanya proses investigasi?		
2	Apakah bpk./ibu/sdr. mendapatkan akses terhadap barang bukti dan proses hukum dalam kasus tersebut?		
3	Apakah dalam penanganan kasus selalu melaksanakan tahap persiapan meliputi alat, dokumen penyelidikan dan lain-lain?		

2. *Incident Response*

No.	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Apakah bpk./ibu/sdr. melaksanakan proses pengamanan tempat kejadian perkara ketika melakukan investigasi?		
2	Apakah bpk./ibu/sdr. melaksanakan proses dokumentasi tempat kejadian perkara ketika melakukan investigasi?		
3	Apakah bpk./ibu/sdr. melaksanakan rekonstruksi kejadian dan merangkai 5W1H?		
4	Apakah bpk./ibu/sdr. melaksanakan pengamanan sumber daya?		
5	Apakah bpk./ibu/sdr. melaksanakan pengamanan komunikasi data?		
6	Apakah bpk./ibu/sdr. melaksanakan penyitaan terhadap barang bukti tersebut?		
7	Apakah bpk./ibu/sdr. melaksanakan pemindahan barang bukti dari tempat kejadian ke laboratorium untuk proses pemeriksaan lebih lanjut?		

3. *Laboratorium Process*

No.	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Apakah bpk./ibu/sdr. melaksanakan kegiatan mengumpulkan bukti dari barang bukti yang didapat?		
2	Apakah bpk./ibu/sdr. melaksanakan kegiatan penyimpanan dan pengamanan barang bukti dan bukti yang telah didapat?		
3	Apakah bpk./ibu/sdr. melaksanakan pemeriksaan secara menyeluruh terhadap barang bukti yang sudah dikumpulkan?		
4	Apakah bpk./ibu/sdr. melaksanakan kajian terhadap temuan-temuan yang didapat pada proses <i>analysis</i> ?		
5	Apakah temuan dan keterkaitan dengan kasus yang ada disusun kedalam format yang mudah dipahami?		

4. *Presentation*

No.	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Apakah bpk./ibu/sdr. dalam melaksanakan penyelidikan kasus ada tahapan akhir?		
2	Apakah bpk./ibu/sdr. dalam melaksanakan penyelidikan kasus melalui tahapan analisis keseluruhan proses investigasi?		
3	Apakah bpk./ibu/sdr. melaksanakan tahapan pencatatan proses penyelidikan dan penyebarluasan catatan penyelidikan?		

1.5.3. Perbandingan IDFIF v1 dan IDFIF v2

Selanjutnya adalah melakukan proses evaluasi perbandingan terhadap model IDFIF v1 dengan IDFIF v2 yang telah disempurnakan dalam proses *smartphone investigation* pada aktivitas nyata. Ilustrasi perbandingan IDFIF dapat dilihat pada tabel 3.7.

Tabel 3.7. Perbandingan IDFIF *for Smartphone Investigation*

IDFIF v1	IDFIF v2
Tahapan 1	Tahapan 1
Tahapan 2	Tahapan 2
Tahapan	Tahapan
Tahapan n	Tahapan n

Setelah dilakukan perbandingan IDFIF v1 dan IDFIF v2 menggunakan tabel, maka untuk mengetahui nilai persentase perbedaan kedua tahapan model

tersebut dengan cara memberikan nilai 0 untuk tahapan tidak ada pada model tersebut dan memberikan nilai 1 untuk tahapan yang ada pada model tersebut. Setelah mengetahui nilai dari setiap tahapan tersebut, maka tahapan selanjutnya adalah melakukan perhitungan menggunakan cara seperti dibawah ini:

$$N_{In} = \frac{\sum T_{In}}{\sum TT} \times 100$$

Keterangan:

$\sum T_{In}$: Jumlah Tahapan IDFIF

$\sum TT$: Jumlah Tahapan Total

N_{In} : Nilai Persentase IDFIF

Selanjutnya setelah diketahui nilai persentase setiap model tersebut, maka tahapan selanjutnya adalah melakukan perhitungan untuk mengetahui rentan perbedaan antara kedua model tersebut dengan cara melakukan perhitungan seperti dibawah ini:

$$S = NI_2 - NI_1$$

NI_1 : Nilai Persentase IDFIF v1

NI_2 : Nilai Persentase IDFIF v2

S : Nilai Selisih Kedua Tahapan Model IDFIF

3.6. Analysis and Evaluation

Selanjutnya setelah melakukan proses evaluasi perbandingan terhadap model konseptual IDFIF v1 dengan IDFIF v2 dalam proses *smartphone investigation*, maka pada tahapan ini adalah melakukan perbandingan antara *new IDFIF* yang telah di hasilkan dengan *DFIF for smartphone investigation* yang ada menggunakan tabel. Tabel tersebut akan dibahas guna mendapatkan kesimpulan dan saran yang berarti bagi penelitian ini. Ilustrasi perbandingan IDFIF v2 dan *DFIF for Smartphone Investigation* dapat dilihat pada tabel 3.8.

Tabel 3.8. Perbandingan IDFIF v2 & DFIF for Smartphone

IDFIF v2	DFIF 1	DFIF ...	DFIF n
Tahapan 1	Tahapan 1	Tahapan 1	Tahapan 1
Tahapan 2	Tahapan 2	Tahapan 2	Tahapan 2
Tahapan ...	Tahapan ...	Tahapan ...	Tahapan ...
Tahapan n	Tahapan n	Tahapan n	Tahapan n

3.7. Conclusion

Pada tahapan akhir ini dapat kesimpulan yang diperoleh adalah memuat bagaimana proses penerapan *soft system methodology* dalam melakukan evaluasi dan menghasilkan IDFI v2 yang *fleksible* berdasarkan kondisi di lapangan sehingga bisa juga diterapkan pada lingkungan *smartphone investigation*.

