

MODUL BEST PRACTICE

MODUL DAKTILOSKOPI ANTARA TANTANGAN, PELUANG, DAN HARAPAN

Teknis Substantif
Bidang Data dan Identifikasi

HADARIS S HAS
ARISY NABAWI



BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA
HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA

2020

**MODUL DAKTILOSKOPI
ANTARA TANTANGAN, PELUANG, DAN HARAPAN**

**UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 28 TAHUN 2014
TENTANG HAK CIPTA**

Pasal 1

- (1) Hak Cipta adalah hak eksklusif pencipta yang timbul secara otomatis berdasarkan prinsip deklaratif setelah suatu ciptaan diwujudkan dalam bentuk nyata tanpa mengurangi pembatasan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 113

- (1) Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
- (2) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
- (3) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
- (4) Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

MODUL BEST PRACTICE

**MODUL DAKTILOSKOPI
ANTARA TANTANGAN, PELUANG, DAN HARAPAN**

Teknis Substantif
Bidang Data dan Identifikasi

HADARIS S HAS
ARISY NABAWI

**BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA
HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA
2020**

MODUL BEST PRACTICE
MODUL DAKTILOKOPI
ANTARA TANTANGAN,
PELUANG, DAN HARAPAN

Teknis Substantif
Bidang Data dan Identifikasi

HADARIS S HAS
ARISY NABAWI

BPSDM KUMHAM Press

Jalan Raya Gandul No. 4 Cinere – Depok 16512
Telepon (021) 7540077, 754124 Faksimili (021) 7543709, 7546120
Laman: <http://bpsdm.kemenkumham.go.id>

Cetakan ke-1 : Oktober 2020
Perancang Sampul : Panjibudi
Penata Letak : Panjibudi

xii + 86 hlm.; 18 × 25 cm
ISBN: 978-623-6869-37-6

Hak cipta dilindungi Undang-Undang.
Dilarang mengutip dan mempublikasikan
sebagian atau seluruh isi buku tanpa izin dari Penerbit

Dicetak oleh:
PERCETAKAN POHON CAHAYA

isi di luar tanggung jawab percetakan



KATA SAMBUTAN

Puji Syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya Modul *Best Practice* berjudul "*Modul Daktiloskopi: Antara Tantangan, Peluang, dan Harapan*" telah terselesaikan. Modul ini disusun untuk membekali para pembaca agar mengetahui dan memahami salah satu tugas dan fungsi Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia.

Modul *Best Practice* merupakan strategi pendokumentasian pengetahuan *tacit* yang masih tersembunyi dan tersebar di banyak pihak, untuk menjadi bagian dari aset intelektual organisasi. Langkah ini dilakukan untuk memberikan sumber-sumber pengetahuan yang dapat disebarluaskan sekaligus dipindah tempatkan atau replikasi guna peningkatan kinerja individu maupun organisasi. Keberadaan Modul *Best Practice* dapat mendukung proses pembelajaran mandiri, pengayaan materi pelatihan dan peningkatan kemampuan organisasi dalam konteks pengembangan kompetensi yang terintegrasi (*Corporate University*) dengan pengembangan karir.

Modul *Best Practice* pada artinya dapat menjadi sumber belajar guna memenuhi hak dan kewajiban pengembangan kompetensi paling sedikit 20 jam pelajaran (JP) bagi setiap pegawai. Hal ini sebagai implementasi amanat Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 2017 tentang Manajemen Aparatur Sipil Negara (ASN).

Dalam kesempatan ini, kami atas nama Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Hukum dan Hak Asasi Manusia menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak atas dukungan dan kontribusinya dalam penyelesaian modul ini. Segala kritik dan saran sangat kami harapkan guna peningkatan kualitas

publikasi ini. Semoga modul ini dapat berkontribusi positif bagi para pembacanya dan para pegawai di Lingkungan Kementerian Hukum dan HAM.

Selamat Membaca... Salam Pembelajar...

Jakarta, Agustus 2020

Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia
Hukum dan Hak Asasi Manusia,



Dr. Asep Kurnia



KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas kehendak dan perkenan-Nya masih diberikan kesempatan dan kesehatan dalam rangka penyusunan Modul *Best Practice* berjudul "*Modul Daktiloskopi: Antara Tantangan, Peluang, dan Harapan*".

Modul *Best Practice* "*Modul Daktiloskopi: Antara Tantangan, Peluang, dan Harapan*" sebagai sumber pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman dan pengetahuan terhadap keberagaman bidang tugas dan fungsi serta kinerja organisasi Kemenkumham. Selain itu upaya untuk memperkuat dan mengoptimalkan kegiatan pengabdian aset intelektual dari pengetahuan *tacit* individu menjadi pengetahuan organisasi. Pengetahuan *tacit* yang berhasil didokumentasikan, akan sangat membantu sebuah organisasi dalam merumuskan rencana strategis pengembangan kompetensi baik melalui pelatihan maupun belajar mandiri, serta implementasi Kemenkumham *Corporate University (CorpU)*.

Demikian Modul *Best Practice* "*Modul Daktiloskopi: Antara Tantangan, Peluang, dan Harapan*" disusun, dengan harapan modul ini dapat bermanfaat dalam meningkatkan kompetensi bagi pembaca khususnya pegawai di lingkungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia.



Depok, 26 Oktober 2020
Kepala Pusat Pengembangan
Diklat Teknis dan Kepemimpinan,

Hantor Situmorang
NIP 196703171992031001



DAFTAR ISI

KATA SAMBUTAN	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG.....	1
B. DESKRIPSI SINGKAT.....	6
C. TUJUAN PEMBELAJARAN	7
D. INDIKATOR KEBERHASILAN	8
BAB II TINJAUAN UMUM.....	9
A. Ruang Lingkup Daktiloskopi.....	9
B. Pengertian Sidik Jari	13
C. Peranan Identifikasi Sidik Jari	19
D. Perkembangan Sidik Jari di Indonesia.....	21
BAB III PENGAMBILAN SIDIK JARI	23
A. Pengenalan Sidik Jari	23
B. Pengambilan Sidik Jari.....	26
C. Rumus (Klasifikasi) Sidik Jari.....	33
D. Susunan Arsip Sidik Jari	42
BAB IV DAKTILOSKOPI: ANTARA IMPEMENTASI, TANTANGAN, PELUANG, DAN HARAPAN	49
A. Peran Daktiloskopi dalam Pembangunan	49
B. Daktiloskopi antara Implementasi, Tantangan, Peluang dan Harapan	



C. Praktek Penyelenggaraan Daktiloskopi, Kondisi Yang Ada, Serta Permasalahan Yang Dihadapi.	64
BAB V PENUTUP	81
1. Kesimpulan	81
2. Saran	82
DAFTAR PUSTAKA.....	85





DAFTAR TABEL

Tabel	44
Capacitance Scanning.....	55
Tabel Data Sidik Jari.....	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Pola dasar sidik jari	23
Gbr-01:	Blangko slip sidik jari	28
Gbr-02:	Penjepit kertas/blangko slip sidik jari.....	28
Gbr-03:	cara tepat memegang jari saat digulir pada pelat/kaca penintaan.....	29
Gbr-04:	cara tepat memegang jari saat digulir pada blangko slip sidik jari	29
Gbr-05:	cara tepat memegang empat jari saksi saat diterakan bersamaan pada blangko slip	30
Gbr-06:	cara tepat memegang ibujari saksi saat diterakan pada blangko slip sidik jari	30
Gbr-07:	dari kiri: kape sidik jari; roller; sendok sidik jari.	31
Gbr-08-10:	Live-scanner sidik jari	32
Gbr-11:	Contoh penulisan klasifikasi Major Division	38
Gbr-12:	Contoh penulisan klasifikasi Final	39



BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Negara Indonesia merupakan Negara Hukum, Hal ini sesuai dengan hasil amandemen ke IV Undang-Undang Dasar 1945 (UUD 1945), dimana dalam Pasal 1 ayat (3) UUD 1945 disebutkan bahwa “Negara Republik Indonesia adalah Negara Hukum”.¹ Adanya hukum dimaksudkan untuk menciptakan keselarasan hidup bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.


Dengan adanya hukum dapat menghindarkan pelanggaran yang dapat dilakukan oleh masyarakat ataupun penegak hukum itu sendiri. Untuk itu diperlukan adanya kaidah-kaidah hukum yang dapat dipergunakan oleh negara Indonesia dalam mengatur tatanan kehidupan dalam masyarakat.

Sebagai negara berkembang, Indonesia tetap memegang tinggi hukum sebagai alat pengawas atau pembatas. Hal itu menandakan bahwa Indonesia tidak menginginkan adanya negara yang berdasarkan kekuasaan semata-mata. Penegasan tersebut sengaja dituangkan dalam berbagai peraturan dan norma yang dimaksudkan agar setiap warga negara Indonesia menjadi warga negara yang sadar dan taat hukum, dan mewajibkan negara untuk menegakkan dan menjamin kepastian hukum kepada setiap masyarakat.²

Salah satu fungsi keberadaan hukum adalah untuk menetapkan perbuatan yang harus dilakukan dan atau perbuatan yang boleh dilakukan serta yang dilarang. Sasaran hukum yang hendak dituju bukan saja orang yang nyata- nyata berbuat melawan hukum, melainkan juga perbuatan hukum yang mungkin akan terjadi, dan kepada alat perlengkapan negara untuk bertindak menurut hukum. Sistem bekerjanya hukum yang demikian

1 *Pasal 1 ayat (3) Undang-Undang Dasar 1945*

2 <http://library.um.ac.id/free-contents/index.php/buku/detail/pengantar-ilmu-hukum-dan-tatahukum-indonesia.html>. Di akses 10-07-2020, jam 10.36 WIB



itu merupakan salah satu bentuk penegakan hukum. Dalam mewujudkan penegakan hukum tersebut, proses penanganan perkara pidana haruslah dilaksanakan secara optimal, sehingga haruslah dapat ditentukan secara cepat dan tepat tentang apakah suatu perkara pidana akan dapat diajukan ke persidangan ataukah tidak.

Selain itu, dalam rangka menegakkan supremasi hukum, posisi penegak hukum yang dalam hal ini Kepolisian (yang berwenang melakukan penyidikan) dan Kejaksaan (yang berwenang melakukan penuntutan) sangat penting dalam mewujudkan hukum *in concreto*. Mewujudkan hukum *in concreto* bukan hanya merupakan fenomena pengadilan atau hakim, tetapi termasuk dalam pengertian pemberian pelayanan hukum dan penegakan hukum, sehingga Kepolisian dan Kejaksaan yang merupakan pranata publik penegak hukum dalam sistem peradilan pidana juga mempunyai peran krusial dalam perwujudan hukum *in concreto*.

Hukum Acara Pidana merupakan hukum yang memuat peraturan-peraturan untuk melaksanakan hukum pidana materiil, karena hukum acara pidana mempunyai fungsi sebagai alat untuk menyelesaikan segala kepentingan yang berhubungan dengan perbuatan melawan hukum yang diatur dalam hukum pidana materiil. Kegiatan pertama yang dilakukan dalam proses penyelesaian perkara pidana adalah penyidikan. Di dalam kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana yang termuat dalam Undang-Undang Nomor 8 tahun 1981, yang disebut dengan tindakan penyidikan adalah serangkaian tindakan penyidik dalam hal ini dan menurut cara-cara yang diatur dengan undang-undang ini untuk mencari serta mengumpulkan bukti-bukti yang dengan bukti itu membuat terang tentang tindak pidana yang terjadi dan guna menemukan tersangka.³ Bagian-bagian hukum acara pidana yang menyangkut penyidikan adalah: Ketentuan tentang alat-alat penyidik, Ketentuan tentang diketahuinya terjadinya delik, Pemeriksaan di tempat kejadian, Pemanggilan tersangka atau terdakwa, Penahanan sementara, Penggeledahan, Pemeriksaan atau interogasi, Berita Acara (penggeledahan, interogasi, dan pemeriksaan di tempat), Penyitaan, Penyampingan perkara,

3 Pasal 1 ayat (2)

UU No.8 Tahun 1981

Pelimpahan perkara kepada penuntut umum dan pengembaliannya kepada penyidik untuk disempurnakan.⁴


Tahap pemeriksaan pendahuluan dalam perkara pidana yaitu tahap penyidikan, dimana hal tersebut dilakukan untuk memperoleh kebenaran materiil dari suatu peristiwa tindak pidana yang terjadi, pihak penyidik haruslah memperoleh bukti-bukti yang sah, yang cukup dan kuat untuk menentukan siapa pelaku dari peristiwa tindak pidana tersebut. Dalam rangka memperoleh kebenaran materi tersebut, terdapat suatu alat bukti di luar dari alat bukti yang telah ditentukan oleh undang-undang, namun alat bukti ini diakui keberadaannya dalam proses penyidikan dalam pengungkapan suatu peristiwa pidana yaitu sidik jari. Sidik jari memberikan pengaruh yang positif pada tahap penyidikan dalam mengungkap suatu peristiwa pidana yang minim akan alat bukti yang sah, dan dalam hal pembuktian di persidangan sidik jari dapat dikualifikasikan masuk dalam alat bukti surat, alat bukti keterangan ahli dan bukti petunjuk.

Salah satu barang bukti pertama yang dicari oleh penyidik adalah menemukan sidik jari pelaku kejahatan, hal ini termasuk dalam lingkup kewenangan penyidik. Karena kewajibannya, penyidik dalam penyidikan mempunyai wewenang yang salah satunya adalah mengambil sidik jari dalam olah TKP.⁵ Ketika pertama kali penyidik datang ke TKP hal yang pertama dilakukan adalah mencari bukti-bukti awal yang tertinggal dan menganalisisnya termasuk juga hal ini sidik jari mempunyai peran penting yaitu mengidentifikasi untuk kemudian dicocokkan untuk mencari keidentikan.

Barang bukti yang sah, yang dapat ditemukan penyidik pada tempat kejadian perkara salah satunya adalah sidik jari. Sidik jari merupakan barang bukti yang baik dan efektif, yang dipergunakan oleh penyidik untuk pembuktian di pengadilan. Dengan identifikasi sidik jari yang dilakukan oleh penyidik dimaksudkan untuk menghindari adanya kekeliruan dalam pembuktian di persidangan. Dengan begitu terlihat jelas bahwa sidik jari

4 Andi Hamzah, *Hukum Acara Pidana Indonesia*. Jakarta: Sinar Grafika. 2002. hlm. 118-119.

5 Pasal 7 ayat (1) butir f KUHAP.



merupakan barang bukti yang praktis dan akurat. Yang menjadi dasar bahwa sidik jari dapat dikatakan sebagai alat bukti yang utama dalam mencari dan mengenali penjahat karena sidik jari tiap orang tidak sama, sidik jari manusia tidak berubah selama hidup, dan sidik jari dapat dirumus dan diklasifikasi secara sistematis.⁶

Di zaman modern seperti sekarang ini, seiring dengan berkembangnya peralatan canggih yang dapat membantu manusia dalam menyelesaikan pekerjaannya, maka semakin mudah pula seseorang dalam melaksanakan tugasnya yang terhitung sulit, misalnya saja tugas seorang polisi dalam mengungkap suatu kejahatan, salah satu kecanggihan teknologi yang berkembang saat ini adalah alat pemindai sidik jari. Fungsi dan peranan sidik jari sangatlah penting bagi seorang penyidik dalam mengungkap suatu tindak pidana, oleh karena itu sidik jari sangatlah berperan selain sebagai bahan untuk mengidentifikasi korban, juga untuk mengungkap seseorang yang disangka melakukan tindak pidana.

Sidik jari sebenarnya adalah kulit yang menebal dan menipis membentuk suatu “punggungan” pada telapak jari yang membentuk 3 suatu pola, sidik jari tidak akan hilang sampai seorang meninggal dunia dan busuk, goresan-goresan atau luka biasanya pada waktu kulit berganti akan membentuk pola yang sama kecuali kulit tersebut mengalami luka bakar yang parah.

Identifikasi Sidik jari dikenal dengan istilah daktiloskopi. Daktiloskopi adalah merumus pola sidik jari pada telapak tangan yang sama, kiri maupun kanan, dan metodanya dikenal dengan metode Henry, Rocher dan Vucetich.

Metode Henry diciptakan di India dan dipakai di hampir semua negara di Eropa, Metode Rocher digunakan di negara Jerman dan Jepang, sedangkan Metode Vucetich digunakan pada negara-negara berbahasa Spanyol. Indonesia sendiri menggunakan Metoda Henry. Fungsi dari sidik jari ialah bisa digunakan untuk pengungkapan kejahatan, misalnya dari sidik jari laten (pengambilan sidik jari menggunakan serbuk kimia) yang didapat dari barang-barang di TKP, atau barang-barang yang digunakan untuk “melakukan kejahatan” seperti pistol, pisau, tang obeng dan sebagainya.

6 Mabas Polri, 1993. *Penuntun Daktiloscopy*, Jakarta: Pusat Identifikasi POLRI. 1993. Hlm. 7

Sidik jari memberikan pengaruh yang positif pada tahap penyidikan dalam mengungkap suatu peristiwa pidana yang minim akan alat bukti yang sah, dan dalam hal pembuktian dipersidangan sidik jari dapat dikualifikasikan masuk dalam alat bukti surat, alat bukti keterangan ahli dan bukti petunjuk.

Pada dasarnya usaha-usaha yang dilakukan oleh aparat penegak hukum tersebut semata-mata untuk menghindari adanya kekeliruan atau kesalahan dalam penjatuhan pidana pada seseorang, sebagaimana yang ditentukan dalam Undang-Undang Nomor 48 tahun 2009 pada Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 157 tahun 2009 tentang Kekuasaan Kehakiman pada Bab II Pasal 6 ayat (2) dinyatakan bahwa “tidak seorangpun dapat dijatuhi pidana, kecuali apabila pengadilan, karena alat bukti yang sah menurut Undang-undang, mendapat keyakinan bahwa seseorang yang dianggap dapat bertanggung jawab, telah bersalah atas perbuatan yang didakwakan atas dirinya”.


Identifikasi terhadap pelaku dapat dilakukan melalui seluruh atau salah satu cara:⁷

1. Tanda-tanda badaniah (*signalement*) seperti tinggi badan, warna kulit, rambut, hidung, bentuk muka, sikap dan seterusnya;
2. Foto atau potret si pelaku;
3. Jejak (sidik) jari (daktiloskopi); dan
4. Modus operandi atau cara kerja si pelaku.

Hakim tidak boleh menjatuhkan pidana kepada seseorang kecuali apabila berdasarkan sekurang-kurangnya dua alat bukti yang sah ia memperoleh keyakinan bahwa suatu tindak pidana benar-benar terjadi dan bahwa terdakwa yang bersalah melakukannya.

Adapun alat-alat bukti yang sah di jadikan dasar keyakinan hakim dalam memutus suatu perkara telah ditentukan dalam Pasal 184 (1), sebagai berikut: 1) keterangan saksi, 2) keterangan ahli, 3) surat 4) petunjuk, dan 5) keterangan terdakwa.

⁷ Andi Hamzah. *Pengusutan Perkara Kriminal Melalui Sarana Teknik Dan Sarana Hukum*, Jakarta: Ghalia Indonesia. 1986. hlm. 13



Berdasarkan keterangan di atas dapat diketahui bahwa proses penemuan bukti sangat berpengaruh pada proses pembuktian suatu tindak pidana dan penyelesaiannya. Dalam hal kasus pidana tidak wajar, metode Daktiloskopi diterapkan untuk membantu proses penyidikan. Penyidik dapat meminta keterangan ahli kedokteran kehakiman atau ahli yang berwenang lainnya untuk memeriksa korban guna membantu pemeriksaan pada korban untuk kepentingan peradilan.

Di Indonesia, tindak pidana saat ini semakin banyak terjadi dengan berbagai modus dan cara yang dilakukan oleh pelaku. Di antara sekian banyak kasus yang terjadi, sebagian pelaku berupaya menghilangkan jejak dan bukti agar tidak terungkap perbuatannya. Sementara itu, pihak yang berwenang dalam menangani kasus tersebut adalah aparat Kepolisian, Kejaksaan, dan lain sebagainya mengumpulkan berbagai alat bukti, indikasi dan keterangan dari berbagai pihak yang dimungkinkan bisa membantu penyelidikan kasus tersebut. Salah satu upaya yang dilakukannya ialah dengan menggunakan alat bukti sidik jari.

B. DESKRIPSI SINGKAT

Dalam proses penyidikan, sering terjadi adanya kekurangan dan tidak lengkapnya suatu alat bukti maupun saksi, sehingga para penyidik harus bekerja keras dalam mengumpulkan bukti-bukti yang sah untuk mendapatkan kebenaran yang selengkap-lengkapya.

Salah satu metode yang digunakan untuk mengungkap pelaku tindak pidana adalah metode sidik jari yang merupakan salah satu ciri khas yang dimiliki seseorang, dimana bentuk dan polanya berbeda-beda, dalam artian tidak ada satu pun pola sidik jari yang sama persis dari sekian banyak manusia. Metode sidik jari (*Dactyloscopein/Daktiloskopi*) yaitu hasil reproduksi tapak jari, telapak tangan dan telapak kaki yang sengaja diambil atau dicapkan dengan tinta daktiloskopi maupun bekas yang ditinggalkan pada permukaan benda.

Metode sidik jari dapat dikategorikan sebagai alat bukti dalam penyelesaian perkara pidana. Akan tetapi dilihat dari aturannya, sidik jari

tidak di atur secara signifikan. Hukum pembuktian mutlak harus dipahami oleh seorang penyidik atau penyelidik baik itu tentang apa saja yang dapat merupakan bukti permulaan/bukti dan bagaimana memperolehnya. Begitu juga dengan penuntut umum, mereka harus mengetahui jenis bukti/alat bukti yang sah sebagai dasar menyusun dakwaan/tuntutan pidananya serta mengerti nilai dan kekuatan/ pembuktian masing-masing alat bukti.

Barang bukti yang sah, yang dapat ditemukan penyidik pada tempat kejadian perkara salah satunya adalah adalah sidik jari. Sidik jari merupakan barang bukti yang baik dan efektif, yang dipergunakan oleh penyidik untuk pembuktian di pengadilan. Dengan identifikasi sidik jari yang dilakukan oleh penyidik dimaksudkan untuk menghindari adanya kekeliruan dalam pembuktian di persidangan. Dengan begitu terlihat jelas bahwa sidik jari merupakan barang bukti yang praktis dan akurat. Yang menjadi dasar bahwa sidik jari dapat dikatakan sebagai alat bukti yang utama dalam mencari dan mengenali penjahat karena sidik jari tiap orang tidak sama, sidik jari manusia tidak berubah selama hidup, dan sidik jari dapat dirumus dan diklasifikasi secara sistematis.⁸

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mempelajari modul ini peserta diharapkan dapat memahami:

- a. Apa dan bagaimana daktiloskopi;
- b. Bagaimana peran dan fungsi daktiloskopi;
- c. Bagaimana cara pengambilan sidik jari;
- d. Bagaimana pengidentifikasian, perumusan dan pengarsipan sidik jari; dan
- e. Bagaimana tantangan, peluang, dan harapan daktiloskopi.

8 Mabas Polri, *Penuntun Daktiloscopy*, Jakarta: Pusat Identifikasi POLRI. 1993. Hlm. 7



D. INDIKATOR KEBERHASILAN

Untuk menilai ketercapaian tujuan pembelajaran dapat diukur melalui indikator keberhasilan yang dirumuskan sebagai berikut:

1. Memiliki pemahaman tentang daktiloskopi;
2. Menguasai pengertian, fungsi, teknik, cara, jenis alat pengambilan sidik jari; dan
3. Memahami bagaimana tantangan, peluang, dan harapan daktiloskopi.



BAB II TINJAUAN UMUM

A. Ruang Lingkup Daktiloskopi

Daktiloskopi berasal dari Bahasa Yunani, yaitu *Daktulos* yang berarti jari, atau garis jari dan *Scopeo* yang berarti mengamati, kurang lebih artinya mengamati jari, dan bisa disimpulkan sidik jari. Ilmu Daktiloskopi adalah sebuah ilmu yang mempelajari gambar dan pola yang terdapat pada sidik jari, sidik jari merupakan ciri tetap dari seseorang karena sidik jari dapat digunakan sebagai salah satu sumber terpercaya dalam sebuah identifikasi seseorang untuk keperluan pengenalan kembali identifikasi seseorang.


Daktiloskopi adalah ilmu yang mempelajari sidik jari untuk keperluan pengenalan kembali (identifikasi) terhadap orang.

Daktiloskopi adalah ilmu yang mempelajari sidik jari untuk keperluan pengenalan kembali identitas orang dengan cara mengamati garis yang terdapat pada guratan garis jari tangan dan telapak kaki.⁹

Dasar dari penggunaan sidik jari adalah tiap manusia mempunyai sidik jari yang berbeda satu dengan yang lainnya, sidik jari manusia tidak pernah berubah dari mulai lahir sampai mati.

Penyelenggaraan daktiloskopi adalah kegiatan mencari, menemukan, mengambil, merekam, mengamati, mempelajari, mengembangkan, merumuskan, mendokumentasikan, mencari kembali dokumen, dan membuat keterangan sidik jari seseorang. Kegiatan pelaksanaan dari hal tersebut di atas dilakukan oleh orang yang ahli dalam teknis identifikasi sidik jari atau yang biasa dikenal dengan petugas unit identifikasi sidik jari. Sidik jari sendiri merupakan hasil reproduksi tapak jari, baik yang sengaja diambil atau dicapkan dengan tinta khusus sidik jari maupun bekas yang ditinggalkan

9 http://id.wikipedia.org/wiki/Sidik_jari, diakses tanggal 10 Juli 2020



pada benda karena pernah tersentuh dengan kulit telapak tangan maupun kaki. dalam sidik jari untuk keperluan pendataan dikenal dengan istilah Data Sidik yaitu rekaman jari tangan atau telapak kaki yang terdiri atas kumpulan alur garis-garis halus dengan pola tertentu.

Pada masa jaman kuno atau sebelum Masehi, ilmu sidik jari telah digunakan di berbagai negara, seperti Mesir, Cina, dan Jepang. Ilmuwan yang membuat teori dasar mengenai hal ini adalah Sir Francis Galton, awalnya ia hanya mengelompokkan jari-jari manusia ke berbagai kelompok, namun sekarang fungsinya telah diperlebar untuk berbagai hal dan daktiloskopi sendiri telah digunakan untuk berbagai hal seperti penyelidikan genetik, antropologis, dan kriminalitas 1686, Marcello Malpighi yang seorang prefessor anatomi di salah satu universitas Bologna, menulis sebuah karya tentang ridges, spirals, dan loop pada sidik jari. Pada tahun 1823, John Evangelist Purkinje seorang professor anatomi pada Universitas Breslau, mempublikasikan 9 jenis sidik jari.

Tahun 1858, Sir William James Herschel mengadakan perjanjian dengan salah seorang pengusaha dan menggunakan sidik jari daripada tanda tangan sebagai personal identification. Di tahun 1870, Dr. Henry Faulds yang seorang ahli bedah Inggris dan bekerja sebagai Kepala Tsukiji Hospital di Tokyo tidak hanya mempelajari sidik jari untuk kepentingan identifikasi, namun juga menciptakan metode untuk mengklasifikasikannya. Sedangkan pada tahun 1882, Gilbert Thompson yang seorang ahli geologi memperkenalkan identifikasi sidik jari di Amerika Serikat. Kemudian Alphonse Bertillon, menemukan sebuah teori yang disebut anthropometry, suatu sistem identifikasi yang untuk melakukan pengukuran fisik pada manusia, selanjutnya, sistem ini digunakan untuk sistem identifikasi kepolisian pertama kali.

Tahun 1883, Mark Twains menulis buku “Life on the Mississippi” yang menceritakan bahwa pembunuh teridentifikasi karena sidik jarinya. Dan, Sir Francis Galton menemukan teori untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan sidik jari dalam beberapa kelompok. Sejauh ini, dikenal berbagai teori dan yang sekarang sedang dimaksimalkan adalah sistem Automated Fingerprints Identification Systems (AFIS).


Untuk menetapkan identitas seseorang (*personal identification*) dapat dilakukan melalui berbagai cara, antara lain, dengan cara mempelajari, mengamati, dan meneliti profil wajah seseorang, pasfoto, bentuk kepala, bentuk badan, gigi, sidik jari, atau suara. Identifikasi seseorang yang sering digunakan dan dapat dijamin kepastian hukumnya adalah dengan cara mempelajari sidik jari yang disebut juga dengan Daktiloskopi. Daktiloskopi dilaksanakan atas dasar prinsip bahwa sidik jari tidak sama pada setiap orang dan sidik jari tidak berubah selama hidup.

Daktiloskopi dalam perkembangannya tidak saja diaplikasikan di bidang kriminal, tetapi juga di bidang nonkriminal, misalnya, identifikasi bayi yang baru lahir, administrasi personal, pemegang kartu pengenalan/keterangan, penderita amnesia, mayat yang tidak dikenal, dan untuk kepentingan yang lain seperti untuk pengurusan klaim asuransi, pensiun, perbankan, ijazah, Kartu Tanda Penduduk, Surat Izin Mengemudi, dan paspor.

Penghitungan rumusnya berdasarkan beberapa parameter yaitu, letak *core* (titik pusat), letak *delta*, bilangan garis antara *delta* dan *core* (*ridge counting*), dan mengikuti jalannya garis pada bentuk *whorl* (*ridge tracing*). Perangkat lunak yang direalisasikan telah mampu menentukan *core*, *delta*, *ridge counting*, *ridge tracing*, dan menghasilkan rumus sidik jari pada bentuk pokok jenis *whorl*. Dengan tingkat *commit to user* keberhasilan 100% untuk penentuan titik *core*, 80% untuk penentuan *delta* kiri, 40% untuk penentuan *delta* kanan, 80% untuk penentuan *ridge counting* dan *ridge tracing*, dan 60% untuk penentuan rumus sidik.¹⁰

Pada tahun 1911 pemerintah Hindia Belanda secara resmi telah mengeluarkan suatu ketentuan yang berupa Koninklijke Besluit tanggal 16 Januari 1911 No. 27, dimuat dalam Indonesia Staatblad No. 234 tahun 1911, yang isinya menetapkan, memperlakukan atau menggunakan sidik jari untuk mengenal kembali seseorang sebagai pengganti sistem anthropometric yang berlaku sebelumnya. Sedangkan pelaksanaannya diserahkan kepada Departemen Kehakiman (*Departement van Justitie*) dan baru terwujud

10 Aryo Mahardiko, *Perancangan Perangkat Lunak Penghitung Rumus Sidik jari Standar Kepolisian Republik Indonesia*. 2007. hlm. 46



yaitu pada tanggal 12 Nopember 1914, dengan didirikannya Kantor Pusat Daktiloskopi Departemen Kehakiman dengan nama *Centraal Kantoor voor Dactyloscopie van de Departement van Justitie*, dengan tugas utamanya mengumpulkan keterangan sebanyak- banyaknya dari semua orang yang ada di Indonesia baik kriminal maupun nonkriminal, serta memberikan keterangan-keterangan yang dibutuhkan oleh instansi-instansi lain, baik pemerintah maupun swasta.

Pihak kepolisian Hindia Belanda (*Algemeene Politie*) tidak ketinggalan dalam hal ini. Berdasarkan Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda yang dimuat dalam *Staatblad* No. 322 Tahun 1914, dibentuklah Kantor Daktiloskopi yang terpisah dari Kantor Pusat Daktiloskopi Kehakiman tersebut diatas. Akan tetapi, hal ini akan berlangsung lebih kurang dua tahun saja, dan pada tahun 1961 kegiatan pelaksanaan tugas yang menyangkut penghimpunan, pengelolaan, dan penyimpanan kartu-kartu sidik jari diserahkan kepada Kantor Pusat Daktiloskopi *Departemen Van Justitie*. Sedangkan tugas-tugas dan kegiatan yang menyangkut bidang kriminal Daktiloskopi dilaksanakan oleh pihak kepolisian. Hal ini berlangsung sampai Indonesia merdeka. Dalam perkembangannya sejak tahun 1945 hingga sekarang, baik nama maupun statusnya dalam Struktur Organisasi kepolisian RI, organ Daktiloskopi ini telah mengalami beberapa perubahan.

Pada tahun 1959 Kepolisian Negara Republik Indonesia mulai berusaha menyusun dan membangun Kantor Pusat Daktiloskopi sendiri karena didesak oleh kebutuhan-kebutuhan dalam pelaksanaan tugas kepolisian yang terasa semakin kompleks.

Daktiloskopi atau yang lebih dikenal dengan sebutan ilmu sidik jari telah mampu mendesak metode identifikasi lainnya karena keunikan dan karakteristik fisik sidik jari yang berbeda pada tiap individunya, serta sangat praktis dan akurat. Ilmu sidik jari didasarkan pada 3 dalil atau aksioma, yaitu:

1. Setiap jari mempunyai ciri-ciri garis tersendiri ditinjau dari segi detailnya, dan tidak sama dengan yang lain.
2. Ciri-ciri garis itu sudah membentuk sejak janin berumur kira-kira 120 hari di dalam kandungan ibu, dan tidak berubah selama hidup, sampai hancur (*decomposition*) setelah meninggal dunia.


3. Seperangkat sidik jari dapat dirumuskan, sehingga dapat diadministrasikan (disimpan dan dicari kembali).

Sampai sekarang ini, sistem penghitungan rumus sidik jari yang dilakukan oleh pihak kepolisian masih menggunakan cara konvensional, yang meliputi:

1. Pengambilan sidik jari menggunakan peralatan tinta daktiloskopi, plat kaca, roller, penjepit kartu sidik jari dan kartu sidik jari itu sendiri. Sidik jari direkam pada sehelai kartu sidik jari dimana terdapat kolom-kolom untuk sidik jari yang digulingkan (*rolled impression*), kolom sidik jari yang tidak digulingkan (*plain impression*) dan kolom informasi beserta identitas orang yang diambil sidik jarinya.
2. Perumusan sidik jari (*classification formula*) merupakan penentuan rumus sidik jari yaitu pembubuhan tanda pada tiap-tiap kolom kartu sidik jari yang menunjukkan interpretasi mengenai bentuk pokok, jumlah bilangan garis, bentuk loop, dan jalannya garis yang diikuti pada bentuk *whorl*. Semua kegiatan diatas menggunakan bantuan kaca pembesar dan diperiksa satu persatu oleh petugas.
3. Penyimpanan (*filling*) kartu sidik jari pada hakikatnya adalah menempatkan suatu kartu sidik jari pada *file* menurut rumus sidik jari yang tertera pada kartu sidik jari tersebut.

B. Pengertian Sidik Jari

Pengertian Sidik Jari Sidik jari merupakan salah satu identitas manusia yang tidak dapat diganti atau dirubah. Selain itu juga dari sidik jari pula lah seseorang dapat dikenali. "Tidak ada manusia di dunia ini yang mempunyai sidik jari yang sama". Ungkapan ini mengungkapkan bahwa setiap manusia mempunyai sidik jari yang berbeda-beda. Sidik jari menjadi kekhasan setiap manusia. Menurut Reinhard Hutagaol Sidik jari sebenarnya 'adalah kulit yang menebal dan menipis membentuk suatu "punggungan" pada telapak jari yang membentuk suatu pola, sidik jari tidak akan hilang sampai seorang meninggal dunia dan busuk, goresan-goresan atau luka biasanya pada



waktu kulit berganti akan membentuk pola yang sama, namun sidik jari dapat rusak oleh karena kulit tersebut terkena luka bakar yang parah.¹¹ Sidik jari ini terbentuk dibawah lapisan kulit yang disebut dermal papillae, yang apabila menyentuh atau memegang sebuah benda, terlihatlah pola yang tercetak dari jari tersebut. Lapisan dermis menampakkan tonjolan-tonjolan (papillae). Tonjolan ini membantu menguatkan antara epidermis dan dermis. Tonjolan tersebut lebih besar dan lebih banyak di beberapa tempat pada kulit yang sering terkena gesekan, semisal telapak tangan dan telapak kaki. Tonjolan tersebut menimbulkan adanya semacam garis-garis yang dinamakan dengan sidik jari (finger prints).

Sidik jari adalah hasil reproduksi tapak jari baik yang sengaja diambil, dicapkan dengan tinta, maupun bekas yang ditinggalkan pada benda karena pernah tersentuh dengan kulit telapak tangan/kaki. Kulit telapak adalah kulit pada bagian telapak tangan mulai dari pangkal pergelangan sampai kesemua ujung jari dan kulit bagian dari telapak kaki mulai dari tumit sampai ke ujung jari yang mana pada daerah tersebut terdapat garis halus menonjol yang keluar satu sama lain yang dipisahkan oleh celah/alur yang membentuk lukisan tertentu.

Kulit tapak terdiri dari dua lapisan:

- a) Lapisan dermal adalah kulit jangat/kulit yang sebenarnya, Kulit inilah yang menentukan garis yang ada pada permukaan kulit telapak.
- b) Lapisan epidermal adalah lapisan kulit luar/garis papilar, Garis inilah yang menjadi perhatian kita untuk menentukan bentuk pokok perumusan dan perbandingan sidik jari.

Sedangkan untuk sidik jari yang mengalami kerusakan atau cacat dibagi menjadi dua, yaitu:

1. Cacat sementara adalah cacat pada bagian kulit luar (epidermal) dan garis yang cacat/rusak tersebut dapat sembuh kembali seperti semula.
2. Cacat tetap adalah cacat yang disebabkan ikut rusaknya garis sampai lapisan dermal. Sidik jari yang cacat tetap atau sementara biasanya

11 Andi Hamzah. *Hukum Acara Pidana Indonesia*. Sinar Grafik Offset, Jakarta, 2008 hlm.120.

tidak akan mempengaruhi identifikasi terhadap jari kecuali apabila sidik jari rusak sama sekali.

Sir Francois Galton (1822-1916) menyebutkan ada tiga dalil atau aksioma yang melandasi daktiloskopi (ilmu sidik jari), yaitu:


- a) Sidik jari setiap orang tidak sama.
- b) Sidik jari manusia tidak berubah selama hidup.
- c) Sidik jari dapat dirumuskan dan diklasifikasikan secara matematis.

Salah satu petunjuk sejarah mengenai sidik jari ialah diketemukannya peninggalan dari orang-orang Indian pra sejarah berupa sebuah lukisan kasar sidik jari pada sebuah batu karang di Nova Scotia. Selain itu, diketemukannya pula sidik jari pada tanah liat yang diartikan sebagai segel atau materai dari surat-surat jual beli dari zaman Dinasti Tang pada abad ke-8. Perkembangan pengetahuan manusia terhadap nilai sidik jari melalui suatu proses panjang dari masa ke masa. Setelah dipertentangkan dan diperbandingkan dengan metode-metode yang lain, akhirnya sidik jari diakui sebagai metode identifikasi yang paling tepat.

Seorang berkebangsaan Inggris yang bernama Sir Richard Edward Henry telah mengelompokkan tentang sidik jari sehingga berkat usahanya, pihak kepolisian dan hukum terbantu dalam mengungkapkan kejahatan. Henry bukanlah penemu teknik atau metode sidik jari, namun berkat kepeloporannya saat mendirikan Biro Sidik Jari di Scotland Yard, penggunaan sidik jari menjadi bagian penting aparat penegak hukum.

Dalam faktanya, sidik jari berfungsi sebagai metode identifikasi dalam mengungkap setiap kasus untuk melacak para korban maupun tersangka. Identifikasi Sidik jari dikenal dengan Daktiloskopi atau Daktilografi adalah yang mempelajari sidik jari untuk keperluan pengenalan kembali (identifikasi) terhadap orang dan merumus pola sidik jari pada tapak tangan yang sama, kiri maupun kanan.


Keberadaan titik fokus didalam sidik jari akan berperan penting dalam menentukan termasuk klasifikasi apa sidik jari tersebut. Prosesnya dengan kegiatan mencari, menemukan, mengambil, merekam, mengamati,



mempelajari, mengembangkan, merumuskan, mendokumentasikan, mencari kembali dokumen, dan membuat keterangan sidik jari seseorang. Kegiatan pelaksanaan dari hal tersebut diatas dilakukan oleh orang yang ahli dalam teknis identifikasi sidik jari atau yang biasa dikenal dengan petugas unit identifikasi sidik jari.

Sidik jari sendiri merupakan hasil reproduksi tapak jari, baik yang sengaja diambil atau dicapkan dengan tinta khusus sidik jari maupun bekas yang ditinggalkan pada benda karena pernah tersentuh dengan kulit telapak tangan maupun kaki. Dalam sidik jari untuk keperluan pendataan dikenal dengan istilah data sidik yaitu rekaman jari tangan atau telapak kaki yang terdiri atas kumpulan alur garis-garis halus dengan pola tertentu. Dalam pembahasan ini hanya mengarah pada sidik jari telapak tangan.

Pasal 14 ayat (1) huruf h Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2002 Tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia menyatakan bahwa salah satu tugas kepolisian adalah menyelenggarakan identifikasi kepolisian, kedokteran kepolisian, laboratorium forensik dan psikologi kepolisian untuk kepentingan tugas kepolisian. Penyelenggaraan identifikasi kepolisian dimaksudkan untuk kepentingan penyidikan tindak pidana dan pelayanan identifikasi non-tindak pidana bagi masyarakat dan instansi lain dalam rangka pelaksanaan fungsi kepolisian. Berdasarkan pasal tersebut dapat dipahami bahwa tugas kepolisian adalah menyelenggarakan identifikasi kepolisian, kedokteran kepolisian, laboratorium forensik dan psikologi kepolisian untuk kepentingan tugas kepolisian dan sebagai bentuk identifikasi non-tindak pidana bagi masyarakat dan instansi lain dalam rangka pelaksanaan fungsi kepolisian. Identifikasi secara harfiah adalah berasal dari kata to Identify artinya mengenal kembali. *Identity* artinya ciri-ciri. Dalam perkembangan identifikasi diartikan sebagai pengenalan kembali terhadap seseorang, benda atau hewan dengan cara mengenali melalui ciri-ciri yang ada pada orang atau hewan dan benda tersebut. Dalam ilmu kriminalistik dan ilmu- ilmu forensik istilah identifikasi mengandung pengertian Usaha mencari sejumlah persamaan suatu makhluk (manusia, benda dan hewan) dengan membandingkannya dengan makhluk lain, dengan maksud mencari persamaan atau sejumlah persamaan antara kedua makhluk itu.



Istilah sidik jari mengacu pada ibu jari, telapak dan jari kaki. Ketika diperiksa oleh ahli sidik jari menjadi alat identifikasi yang sangat berharga.

Sidik jari laten adalah bekas tapak jari, telapak tangan dan telapak kaki yang tertinggal pada permukaan benda-benda yang ada di tempat kejadian perkara (TKP) baik yang dapat dilihat dengan mata maupun tidak.


1. Sidik jari yang terlihat, seperti pada debu, lumpur, darah, minyak atau permukaan yang kontras dengan latar belakangnya;
2. Sidik jari laten, tersembunyi sebelum dimunculkan dengan serbuk atau alat *polly light*;
3. Sidik jari cetak, pada permukaan yang lembut seperti lilin, purtty;
4. Sidik jari etched, pada logam yang halus disebabkan oleh asam yang ada dalam kulit.

Sidik jari banyak ditemukan dalam tempat kejadian perkara dan sangat amat mudah rapuh jika tidak dijaga dan ditangani dengan baik. Untuk dapat memudahkan proses identifikasi sidik jari maka seringkali digunakan serbuk atau bahan kimia lain atau bahkan fotografi *pollylight*.

Sidik jari dapat melepaskan atau menjerat seseorang dari keterlibatannya dalam suatu tindak pidana. Sidik jari membuktikan bahwa adanya kontak antara permukaan suatu benda dengan orang. Lamanya sidik jari tergantung pada beberapa faktor, yaitu:

1. Komposisi sidik jari laten;
2. Bahan yang terkandung didalamnya;
3. Kondisi lingkungan;
4. Bahan yang melekat pada sidik jari;
5. Posisi sidik jari laten; dan
6. Lamanya waktu antara terbentuknya sidik jari dengan pemeriksaan.

Berdasarkan hal tersebut, sidik jari dapat melepaskan atau menjerat seseorang dari keterlibatannya dalam suatu tindak pidana sehingga sidik jari ini dapat membuktikan bahwa adanya kontak antara permukaan suatu benda dengan orang.



Pada sidik jari laten untuk dapat melakukan identifikasi harus dimunculkan terlebih dahulu dengan serbuk warna (untuk benda menyerap atau tidak menyerap) teknik pencahayaan (non destruktif), pollylight atau cyanoacrylate (super glue untuk benda yang tidak menyerap), hal ini dikarenakan sifatnya rapuh, sehingga dalam melakukan identifikasi seorang penyidik harus memakai sarung tangan untuk mencegah tercampurnya sidik jari penyidik dengan tersangka. Dalam identifikasi sidik jari laten perlu disadari dimana kemungkinan letak sidik jari tersebut, apabila diduga sidik jari laten terdapat pada permukaan gelas maka harus dipegang dengan sangat hati-hati.

Adapun pola atau bentuk sidik jari, ada beberapa pola atau bentuk, diantaranya:

1. Pola Arch: Bentuk pokok sidik jari yang semua garis-garisnya datang dari satu sisi lukisan, mengalir atau cenderung mengalir ke sisi yang lain dari lukisan itu, dengan bergelombang naik di tengah-tengah.
2. Pola Loop: Bentuk pokok sidik jari dimana satu garis atau lebih datang dari satu sisi lukisan, melereng, menyentuh atau melintasi suatu garis bayangan yang ditarik diantara delta dan core, berhenti atau cenderung berhenti kearah sisi semula.
3. Pola Whorl: Yaitu sidik jari yang mempunyai dua delta dan sedikitnya satu garis melingkar di dalam pattern area yang berjalan di depan kedua delta. Whorl sendiri terbagi menjadi Plain Whorl, Central Pocket Loop Whorl. Double Loop Whorl dan Accidental Whorl.
4. Pola Double loop: Pola ini mempunyai dua loop dimana satu alur kulit mengalir ke kiri dan satu alur kulit mengalir ke kanan sehingga terdapat dua delta.


Ilmu daktiloskopi mempunyai pengertian luas yang mencakupi hampir semua disiplin ilmu yang digunakan untuk melakukan investigasi dengan tujuan membawa pelaku tindak pidana ke meja pengadilan.

C. Peranan Identifikasi Sidik Jari

Di era yang serba canggih dan modern seperti saat ini, para penegak hukum utamanya baik penyidik maupu penyidik di Indonesia dituntut untuk berkembang mengikuti kemajuan teknologi dan perkembangan, dengan semakin meningkatkan keakuratan alat bukti yang dimilikinya terutama sidik jari dalam tindakan pidana pembunuhan.

Adapun langkah-langkah penyidikan yang dilakukan oleh penyidik dimulai dari mendatangi tempat kejadian perkara, memeriksa tindakan-tindakan yang telah dilakukan penjahat, pemotretan dan pembuatan sketsa, pencarian alat-alat bukti yang tertinggal terutama alat-alat fisik seperti bekas sidik jari yang dimungkinkan pada alat-alat tersebut, pemeriksaan saksi atau korban kalau hidup dan orang-orang yang dianggap dapat memberikan keterangan, pencarian dan pengerjaan serta penangkapan dan penahanan para tersangka sampai dengan penyerahan berkas berita acara kepada penuntut umum/kejaksaan.

Tindak kejahatan yang terjadi di Indonesia pada umumnya masih sering meninggalkan sidik jari pelaku, kecuali dalam kejahatan-kejahatan yang benar-benar telah direncanakan oleh pelaku yang tentunya dilakukan oleh penjahat profesional. Oleh karena itu ketelitian dan keuletan penyidik dalam menemukan sidik jari pelaku yang tertinggal di tempat kejadian perkara sangatlah diperlukan. Pada umumnya sidik jari yang tertinggal pada tempat kejadian perkara merupakan jenis sidik jari latent dan memerlukan pengembangan terlebih dahulu untuk membuatnya menjadi lebih jelas yang kemudian bisa menjadi bukti ataupun petunjuk untuk pengenalan kembali pada pelaku tindak pidana. Setelah sidik jari latent ditemukan di tempat kejadian perkara (TKP), maka akan dicocokkan dengan sidik jari tersangka atau orang yang dicurigai. Sebelum sidik jari latent yang ditemukan di tempat kejadian perkara dibandingkan dengan sidik jari tersangka atau sidik jari yang tersimpan di file yang tersimpan di data base kepolisian atas nama orang tertentu, terlebih dahulu sidik jari latent tersebut dibandingkan dengan sidik jari orang-orang yang secara sah telah memegang sesuatu di tempat kejadian perkara (TKP). Hal ini untuk mencocokkan sidik jari latent yang ditemukan di tempat kejadian perkara (TKP) guna mencari ada atau tidaknya sidik jari



asing (diduga pelaku) dalam tempat kejadian perkara tersebut. Orang-orang yang dimaksud sah telah memegang sesuatu di tempat kejadian perkara (TKP) adalah orang-orang yang mempunyai kepentingan dalam tempat kejadian perkara (TKP) sebelum adanya laporan kehilangan. Hal ini akan berpengaruh besar dalam penyidikan untuk mengetahui identitas pelaku, yaitu apakah pelaku berasal dari luar lingkungan atau dari dalam lingkungan.

Berdasarkan pengertian Pasal 183 KUHAP, hakim di dalam menjatuhkan putusan harus mempertimbangkan sekurang-kurangnya 2 alat bukti yang dapat menambah keyakinan hakim di pengadilan.

Pasal 184 ayat (1) KUHAP menjelaskan bahwa alat bukti yang sah yaitu:

- a. keterangan saksi;
- b. keterangan ahli;
- c. surat;
- d. petunjuk; dan
- e. keterangan terdakwa.

Sedangkan dalam Pasal 186 KUHAP dinyatakan bahwa “keterangan seorang ahli ialah apa yang seorang ahli nyatakan di sidang pengadilan”.

Kemajuan teknologi untuk menunjang tugas penegak hukum terutama penyidik dan penyelidik dalam mengumpulkan barang bukti berupa sidik jari sangat besar manfaatnya, seperti sistem INAFIS (*Indonesia Automatic Fingerprint Identification System*) yang merupakan sebuah sistem identifikasi sidik jari yang memiliki pusat data serta yang merekam setiap individu warga negara Indonesia tak terkecuali bayi yang baru lahir. Seluruh sidik jari akan disimpan ke dalam data base sidik jari nasional dan akan menunjang program kartu tanda penduduk (KTP) nasional yang memiliki single identification number (SIN) atau nomor induk kependudukan (NIK). Setiap warga akan memiliki kartu yang benar-benar cerdas karena chips yang terbenam di dalam kartu merekam seluruh biodata kehidupan pemegang kartu dan catatan tindak kriminal yang pernah dilakukan. Diharapkan dengan teknologi tersebut akan mempercepat tugas kepolisian untuk melaksanakan tugasnya dalam mengungkap tindak pidana.


D. Perkembangan Sidik Jari di Indonesia

Di Indonesia, pemakaian sidik jari untuk kepentingan Polisi dalam proses penyidikan sudah berjalan sejak masa Pemerintahan Kolonial Belanda, yaitu pada Tahun 1911. Pada Tahun 1911 tersebut Pemerintah Hindia Belanda secara resmi telah mengeluarkan suatu ketentuan yang berupa Koninklijke Besluit tanggal 16 Januari 1911 Nomor 27, dimuat dalam Staatsblad Nomor 234 Tahun 1911 yang isinya menetapkan memperlakukan sidik jari untuk mengenal seseorang. Sedangkan pelaksanaannya diserahkan kepada Departemen Kehakiman (Departement Van Justitie) dan baru terwujud pada tanggal 12 Nopember Tahun 1914 dengan didirikannya Kantor Pusat Daktiloskopi Departemen Kehakiman dengan nama Central Kantoor Voor Dactyloscopy, dengan tugas utamanya mengumpulkan sebanyak-banyaknya dari semua orang di Indonesia baik criminal maupun yang non criminal serta memberikan keterangan-keterangan yang dibutuhkan oleh instansi-instansi lain baik Pemerintah maupun swasta. Dalam pelaksanaannya menggunakan sidik jari dari orang-orang Indonesia. Dengan demikian Kantor Pusat Daktiloskopi tersebut menjadi Pusat penyelenggaraan segala pekerjaan yang berhubungan dengan prose pengumpulan dan pengolahan sidik jari yang diterima baik dari instansi maupun swasta di seluruh Indonesia dan merupakan arsip pusat dalam urusan Daktiloskopi.

Dengan Staatsblad Nomor 332 Tahun 1914, dibentuklah Kantor Daktiloskopi yang terpisah dari kantor pusat Daktiloskopi Departemen Kehakiman oleh pihak Kepolisian Hindia Belanda.

Dengan pembagian tugas yang menyangkut penghimpunan, pengolahan dan penyimpanan kartu sidik jari diserahkan pada Kantor Pusat Daktiloskopi Departemen Kehakiman, sedangkan tugas-tugas dan kegiatan yang menyangkut bidang kriminal, Daktiloskopi dilaksanakan oleh pihak Kepolisian dan hal ini berlangsung sampai Indonesia merdeka. Pada Tahun 1959 Kepolisian Negara Republik Indonesia mulai berusaha menyusun dan membangun kantor pusat Daktiloskopi sendiri, karena didesak oleh kebutuhan pelaksanaan tugas Kepolisian Negara.

Sejak dari dulu kartu-kartu sidik jari dari Kepolisian dirumuskan di Kantor Daktiloskopi Departemen Kehakiman, tetapi sejak Tahun 1960



hal itu sudah tidak dilaksanakan lagi, karena Departemen itu sendiri tidak dapat melayani lagi keperluan sidik jari yang semakin meningkat, bahkan Kehakiman selalu minta bantuan kepada Kepolisian.

Dalam perkembangannya hanya berkisar pada perubahan pengertian organ Daktiloskopi dalam struktur organisasi Polri. Dan pada Tahun 1967 dengan Surat Keputusan Menhankam/Pangab No: KEP/15/IV/1976 tertanggal 13-4-1976, tentang Pokok-Pokok Organisasi Kepolisian Republik Indonesia, Pusat Identifikasi dirubah menjadi Jawatan Identifikasi sebagai Badan Pelaksana Pusat dengan tugas dan kewajiban melaksanakan pembinaan dan pelaksanaan fungsi Identifikasi sebagai tugas Kepolisian serta untuk Menhankam/ABRI serta instansi pemerintah lainnya sesuai dengan ketentuan Pemerintah, dalam hal ini Departemen Kehakiman.

Dengan demikian untuk penanganan tugas identifikasi khususnya sidik jari masih ada dua Departemen yaitu Kepolisian dan Kehakiman dan hal ini dapat dianggap sebagai suatu pemborosan, disamping timbulnya kesulitan dalam usaha pemusatan tugas sidik jari. Sebagai gambaran, bahwa setiap orang yang tersangkut perkara pidana, pada proses penyidikan pertama oleh Kepolisian pasti diambil sidik jarinya, serta disimpan oleh pihak Jawatan Identifikasi, setelah itu divonis oleh Hakim. Kemudian di Lembaga Pemasyarakatan terpidana juga diambil sidik jarinya dan disimpan oleh pihak Departemen Kehakiman tersebut. Jelas di sini merupakan pemborosan yang seharusnya tidak perlu terjadi, sebab dengan hanya mengambil sidik jari sekali saja, maka akan dapat dipergunakan untuk keperluan penyidikan (sidik jari tidak ada yang sama dan tidak berubah).

Jadi, selain Staatsblad No. 322 Tahun 1914, pengembalian sidik jari juga ditegaskan dalam Undang-Undang Kepolisian Republik Negara Indonesia No. 2 Tahun 2002.

Melihat perkembangannya ternyata sidik jari sebagai alat untuk identifikasi tidak pernah ditinggalkan dalam tugas Kepolisian, terutama tindakan yang dilakukan dalam kewenangannya sebagai penyidik dalam rangka penyidikan perkara pidana.

BAB III PENGAMBILAN SIDIK JARI

A. Pengenalan Sidik Jari

Sidik jari adalah garis-garis yang terdapat di kulit ujung jari tangan maupun tangan kiri seseorang. Sistem pengamanan dengan menggunakan sidik jari sudah digunakan di Amerika oleh E. Henry pada tahun 1902. Henry menggunakan metode sidik jari pada pekerjanya untuk melakukan identifikasi dalam mengatasi pemberian upah ganda. Sistem Henry menggunakan pola ridge (Ridge adalah punggung alur pada kulit, baik pada tangan), yang terpusat pada pola jari tangan, terutama telunjuk. Banyak penelitian yang membuktikan bahwa sidik jari seseorang dengan yang lain mempunyai pola ridge yang sama. Pola ridge juga tidak sama dengan keturunan walaupun dalam satu keluarga. Pola ridge terbentuk pada minggu keenam dan minggu ke tujuh atau pada saat fetus. Saat janin berusia 13 minggu akan terlihat jelas dan tidak akan berubah seumur hidup. Pola ridge dapat berubah bila tergores akibat luka, terbakar, penyakit atau penyebab lainnya.

Pola dermatoglifi atau pola pembentukan sidik jari berdasarkan klasifikasi Galton dibagi menjadi tiga pola dasar dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2.1 Pola dasar sidik jari

penjelasan dari gambar 2.1 sebagai berikut:

Arch: merupakan garis-garis sejajar dan melengkung seperti busur. Pola arch terbagi menjadi dua macam yaitu plain arch dan tented arch.

Loop: merupakan alur garis-garis sejajar. Loop terbagi menjadi dua macam yaitu tangan dan kaki. Loop radial dan loop ulnar termasuk kategori loop tangan sedangkan loop kaki dikenal loop tibial dan loop fibular.

Whorl: yaitu pola berbentuk garis-garis pusaran yang memutar. Pola Whorl terbagi menjadi empat macam, yaitu: double loop, central pocket loop, plain whorl, dan accidental whorl.

Pengambilan sidik jari menggunakan peralatan tinta daktiloskopi, plat kaca, penjepit kartu sidik jari dan kartu sidik jari. Sidik jari direkam pada sehelai kartu sidik jari dimana terdapat kolom-kolom untuk sidik jari yang digulingkan, kolom sidik jari yang tidak digulingkan dan kolom informasi beserta identitas orang yang diambil sidik jarinya.

Perumusan sidik jari merupakan penentuan rumus sidik jari yaitu pembubuhan tanda pada tiap-tiap kolom kartu sidik jari yang menunjukkan interpretasi mengenai bentuk pokok, jumlah bilangan garis, bentuk loop, dan jalannya garis yang diikuti pada bentuk whorl. Semua kegiatan itu dengan menggunakan bantuan kaca pembesar dan diperiksa satu persatu oleh petugas.

Penyimpanan kartu sidik jari pada akhirnya adalah menempatkan suatu kartu sidik jari pada file menurut rumus sidik jari yang tertera pada kartu sidik jari tersebut.¹²

Sidik jari merupakan identitas diri seseorang yang bersifat alamiah, tidak berubah dan tidak sama pada setiap orang, sidik jari merupakan salah satu teknologi yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi seseorang. Dalam bidang Kepolisian, sidik jari dikenal dengan sebutan 'laten'. Bahkan

12 Aris Setyowarman Wahyu Perdana, *Kajian Implementasi Kewenangan penyidik untuk Melakukan Pengambilan Sidik jari Dengan Teknik Daktiloskopi Dalam Pengungkapan Perkara Pidana di kepolisian Resort Sukoharjo*, Universitas sebelas Maret, Surakarta, 2011, hlm. 34.

sidik jari menjadi teknologi yang dianggap cukup handal, karena terbukti relatif akurat, aman, mudah dan nyaman untuk dipakai sebagai identifikasi.

Penerapan teknologi sidik jari sekarang ini tidak hanya pada sistem absensi pegawai tetapi juga berkembang di bidang kedokteran forensik, yaitu proses '*visum et repertum (VER)*', dimana *Visum et repertum (VER)* merupakan laporan tertulis dokter untuk memberikan keterangan demi keperluan peradilan mengenai suatu hal yang ditemukan atau diketahui. Salah satu tahap visum et repertum adalah verifikasi sidik jari. Verifikasi ini dilakukan untuk mengetahui identifikasi seseorang terhadap suatu masalah pidana seperti tindak pidana pembunuhan berencana.

Proses identifikasi sidik jari dalam tindak pidana pembunuhan berencana dilakukan oleh penyidik bagian identifikasi. Apabila korban atau pelakunya belum diketahui identitasnya, maka identifikasi sidik jari dilakukan untuk mencari tahu identitas korban atau pelaku dengan beberapa bahan perbandingan disertai alat bukti lainnya. Bahan perbandingan yang dimaksud adalah sidik jari laten yang diketemukan di tempat kejadian perkara dengan sidik jari orang yang dicurigai berdasarkan keterangan saksi. Alat bukti yang biasanya menjadi dasar pengambilan sidik jari orang yang dicurigai sebagai pelaku tindak pidana pembunuhan berencana yaitu alat bukti 'keterangan saksi'.¹³ Keterangan saksi ini dalam rangka untuk mengkonfirmasi pelaku yang berada di tempat kejadian dengan sidik jari yang ada dan tertinggal pada benda-benda sebagai barang bukti.

Dengan melihat pada penggunaan sidik jari dalam mengungkap pelaku tindak pidana, sidik jari dapat mempunyai fungsi sebagai berikut:

1. Sidik jari dapat digunakan sebagai upaya melacak pelaku kejahatan.
2. Sidik jari juga berfungsi sebagai bahan dokumentasi terhadap para tersangka yang dipidana.
3. Sidik jari dapat dijadikan sebagai alat untuk menentukan pelaku suatu tindak pidana.

13 A. Dewi Ayu Veneza, *Fungsi Sidik Jari Dalam Mengidentifikasi Korban Dan Pelaku Tindak Pidana*, UNHAS, Makassar, 2013, hlm. 47.

4. Sidik jari dapat digunakan dalam membantu pihak kepolisian menyelesaikan tugas dan tanggung jawabnya kepada masyarakat dalam kaitannya dengan pengungkapan suatu kasus.
5. Sidik jari merupakan alat bukti utama dalam mengungkap tindak pidana.
6. Sidik jari dapat digunakan penyidik sebagai barang bukti di pengadilan.
7. Sidik jari berfungsi untuk mencari petunjuk-petunjuk dalam mengungkap tindak pidana yang terjadi.

B. Pengambilan Sidik Jari

Pengambilan sidik jari merupakan tahap awal yang penting dalam karya sidik jari, baik yang dilakukan secara manual maupun elektronik. Pengambilan sidik jari yang tidak tepat akan menghasilkan teraan sidik jari tidak jelas yang pada gilirannya akan menghasilkan rumusan klasifikasi yang tidak akurat dan akhirnya menghasilkan identifikasi seseorang yang keliru.

Sebelum memulai langkah-langkah pengambilan sidik jari, maka terlebih dahulu harus dibuat asumsi-asumsi terhadap obyek yang akan diambil sidik jarinya. Terhadap obyek dengan kondisi normal, maka langkah-langkah pengambilan sidik jari dapat langsung dilaksanakan. Namun, petugas juga harus berasumsi pada obyek dengan kondisi ketidakmampuan sementara bahkan ketidakmampuan tetap dimana ketidakmampuan sementara hadir pada kondisi jari-jari yang baru teriris, luka-luka atau terbalut, lecet, melepuh, keringat berlebihan, sidik jari yang kecil dan halus (biasanya pada jari-jari anak-anak). Sedangkan ketidakmampuan tetap hadir pada kondisi obyek yang terdapat kekurangan jari (sejak lahir), amputasi, kelainan bentuk (jari-jari timpang, bengkok, atau patah), cacat (berselaput), atau jari berlebih.

Antisipasi terhadap ketidakmampuan sementara seperti jari-jari baru teriris, luka-luka, terbalut, lecet, atau melepuh adalah obyek yang seharusnya tidak diambil sidik jarinya sampai kondisi-kondisi tersebut disembuhkan. Sedangkan pada kondisi keringat berlebih diantisipasi dengan penyediaan kain pembersih dan cairan seperti alkohol, bensin atau cairan serupa sebagai bahan pengering. Terhadap obyek yang memiliki ketidakmampuan tetap

seperti kekurangan jari (sejak lahir) diberi catatan/keterangan kondisi obyek pada blok sidik jari terkait pada slip sidik jari, demikian pula pada obyek dengan kondisi jari teramputasi. Sedangkan pada obyek dengan kondisi kelainan bentuk (jari timpang, bengkok, atau patah) diantisipasi dengan mempersiapkan alat-alat penintaan khusus bagi pengambilan sidik jari untuk jenazah atau orang yang baru meninggal seperti penggulir kecil, kape sidik jari, sendok sidik jari.

Langkah-langkah Pengambilan Sidik Jari Manual

1. Pengambilan sidik jari yang tepat diawali dengan mempersiapkan perangkat pengambilan sidik jari seperti: blangko slip sidik jari, tinta sidik jari, pelat/kaca penintaan, roller/perata tinta, sendok sidik jari, kape sidik jari, cairan pembersih, dan kain pembersih;
2. Tinta sidik jari kemudian dibubuhkan pada 2 titik di pelat/kaca penintaan yang pada setiap titik sebanyak sekali tekanan ringan dari tube tinta sidik jari. Setelah itu tinta diratakan dengan menggunakan roller yang digunakan searah untuk menghasilkan lumuran tinta yang tipis-merata pada permukaan pelat/kaca;

DEPARTEMEN KEHAKIMAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL HUKUM DAN PERUNDANG-UNDANGAN

KANTOR IMIGRASI :

Nama lengkap :
Full Name

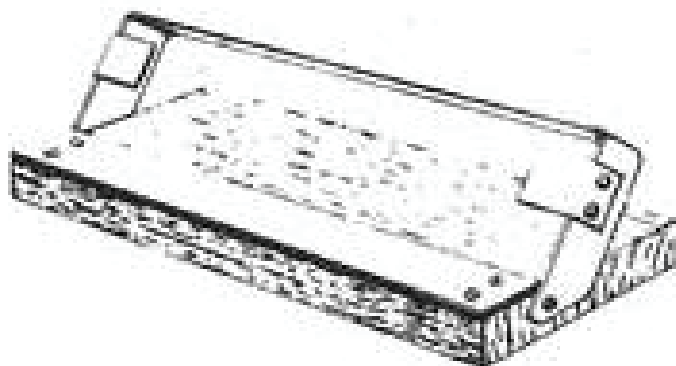
Rumus Dakt. :
Dact Formula

Alias :
Alias

Nomor Dakt. :
Dact No.

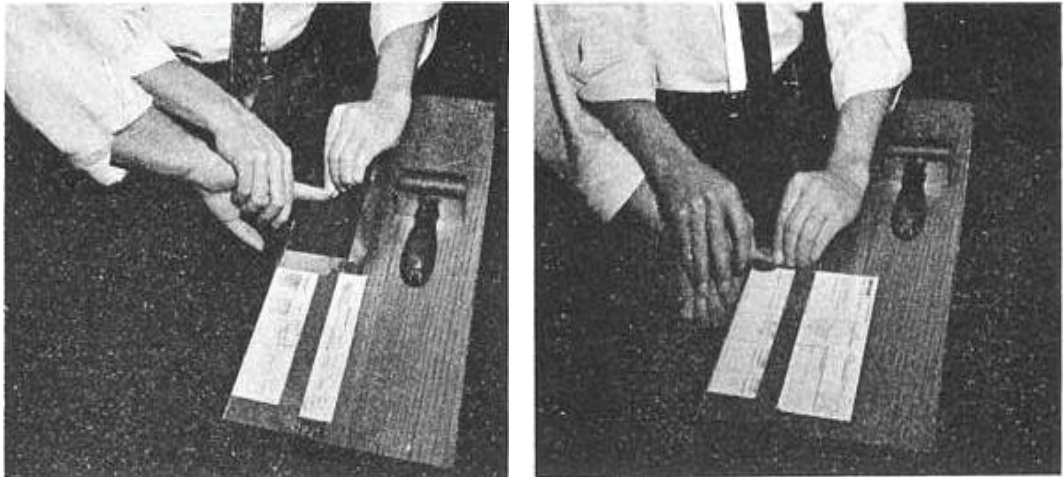
Jempol Kanan Right Thumb	Telunjuk Kanan R. Fore Finger	Jaritengah Kanan R. Middle Finger	Jarimanis Kanan R. Ring Finger	Kelingking Kanan R. Little Finger
Jempol Kiri Left Thumb	Telunjuk Kiri L. Fore Finger	Jaritengah Kiri L. Middle Finger	Jarimanis Kiri L. Ring Finger	Kelingking Kiri L. Little Finger
<p>Yang mengambil : Taking Person</p> <p>Tanda tangan : Signature Nama : Name</p>		<p>Tempat dan tanggal pengambilan Date and place of taking</p>		<p>Disaksikan oleh : Witnessed by</p> <p>Tanda tangan : Signature Nama : Name</p>
<p>Empat jari bersama Kiri : Left four Finger</p>		<p>Jempol Kiri Left Thumb</p>	<p>Jempol Kanan Right Thumb</p>	<p>Empat jari bersama Kanan : Right four Finger</p>

▲ Gbr-01: Blangko slip sidik jari
Sumber: Direktorat Daktiloskopi Kemendiknas RI



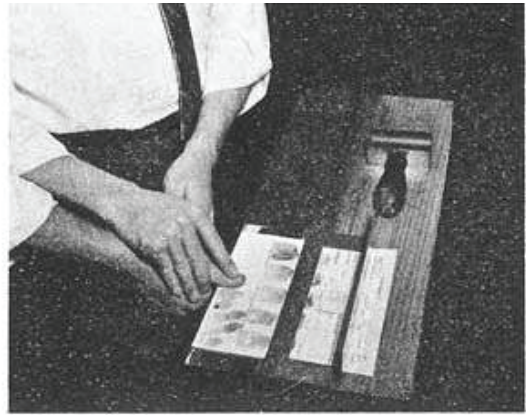
Gbr-02: Penjepit kertas/blangko slip sidik jari ►
Sumber: Science of Fingerprint (2006), FBI, Identification Division

3. Setelah pelat/kaca terlumur tinta secara tipis-merata, petugas memegang jari-jari tangan orang yang akan diambil sidik jarinya untuk dilumuri tinta terlebih dahulu baru diterakan pada setiap kotak sesuai peruntukan jari pada blangko slip sidik jari. Perhatikan Gbr-04-07, cermati bagaimana petugas menangani jari-jari orang yang akan diambil sidik jarinya;



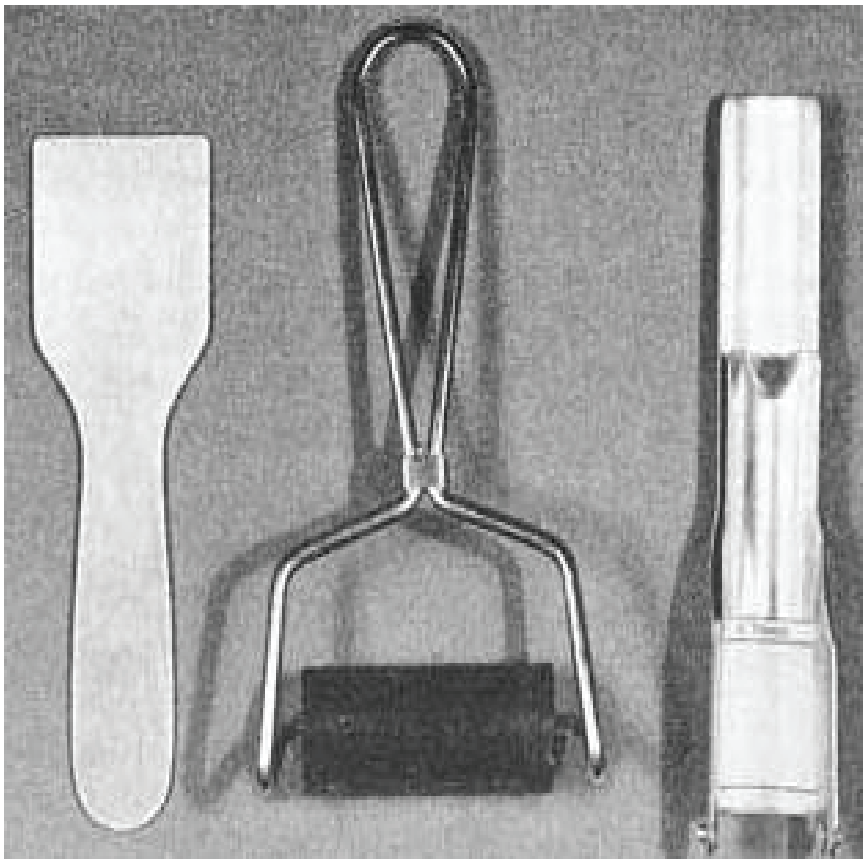
▲ Gbr-03: cara tepat memegang jari saat digulir pada pelat/kaca penintaan;
Gbr-04: cara tepat memegang jari saat digulir pada blangko slip sidik jari. ▲
Sumber: *Science of Fingerprint* (2006), FBI, Identification Division

4. Dalam rangka mengambil keuntungan dari posisi yang canggung ke posisi mudah, maka ibu jari harus tergulir ke arah menjauh dari pusat badan subyek. Proses ini mengurangi ketegangan dan menjadikan ibu jari kendur saat melengkapi guliran dan dengan demikian dapat diangkat dengan mudah dari kartu tanpa bahaya tergelincir yang mengaburkan dan mencoret teraan (Gbr-03 dan Gbr-04), Metode yang membantu dalam mengefektifkan kekenduran tangan subyek adalah menginstruksikan untuk melihat obyek yang jauh dan tidak melihat tangannya. Orang yang mengambil sidik jari harus berdiri di kiri subyek ketika menerakan tangan kanan, dan di sebelah kanan subyek ketika menerakan tangan kiri. Dalam beberapa kasus, posisi subyek dan operator harus alami dan kendur jika ingin memperoleh sidik jari terbaik;



▲ Gbr-05: cara tepat memegang empat jari saksi saat diterakan bersamaan pada blangko slip;
Gbr-06: cara tepat memegang ibu jari saksi saat diterakan pada blangko slip sidik jari. ▲
Sumber: *Science of Fingerprint (2006), FBI, Identification Division*

5. Untuk memperoleh teraan biasa, semua jari tangan kanan harus ditekan ringan pada pelat penintaan, kemudian ditekan bersamaan pada sudut bawah tangan kanan kartu pada ruang yang tersedia. Tangan kiri harus diterakan serupa, dan ibu jari keduanya harus ditinta dan ditera tanpa digulir di ruang tersedia (Gbr-06 dan Gbr-07);
6. Beberapa diantara peralatan penintaan disiapkan untuk keadaan spesifik seperti sendok sidik jari dan kape sidik jari dimana jari yang akan disidik dalam kondisi yang tidak bisa diterakan secara normal/ digulir pada blangko slip sidik jari, kape sidik jari digunakan sebagai alat untuk melumuri jari yang bengkok, kaku atau patah secara tipis-merata dan selanjutnya jari diterakan pada sendok sidik jari yang selanjutnya telah diletakkan potongan blok sidik jari yang terkait untuk teraan jari yang bengkok, kaku atau patah.



*Gbr-07: dari kiri: kape sidik jari; roller; sendok sidik jari.
Sumber: Science of Fingerprint (2006), FBI, Identification Division*

7. Langkah berikutnya adalah mengisi form isian pada blangko slip sidik jari untuk data demografi (nama, tempat tanggal lahir, dsb) termasuk pasfoto dan tandatangan, untuk memperkaya data identitas selain sidik jari;
8. Pada pengambilan sidik jari elektronik tidak menggunakan tinta, melainkan menggunakan live-scanner sidik jari (Gbr-08). Penangkapan gambar sidik jari secara elektronik ini berprinsip optikal dengan cara meletakkan langsung setiap jari yang akan diambil sidik jarinya di atas permukaan kaca berukuran kecil ($\pm 3 \times 3$ cm) (Gbr-08-10).



▼ Gbr-08-10: Live-scanner sidik jari
Sumber: Direktorat Daktiloskopi, Ditjen AHU.

Catatan:

1. Terdapat 2 jenis teraan yang terlibat dalam proses pengambilan sidik jari. 10 teraan bagian atas adalah pengambilan tersendiri: ibu jari, telunjuk, jari tengah, jari manis, dan kelingking untuk masing-masing tangan dengan penamaan yang telah ditentukan. Teraan ini disebut Teraan Tergulir, jari-jari yang digulirkan dari sisi ke sisi dalam rangka memperoleh semua rincian garis yang ada. Teraan yang lebih kecil pada bagian bawah kartu diambil dengan diterakan bersamaan dari semua jari pada masing-masing tangan dan kemudian ibu jari tanpa digulir. Teraan ini disebut Teraan Biasa atau Teraan Saksi dan digunakan untuk pemeriksaan terhadap rangkaian dan akurasi Teraan Tergulir.
2. Pengambilan sidik jari menghadapi tantangan ketika sidik jari yang akan diambil berasal dari jasad jenazah. Biasanya pengambilan sidik jari demikian membutuhkan lebih banyak peralatan tambahan dan teknik-teknik yang lebih sulit karena melibatkan unsur-unsur bahan kimiawi untuk memperlancar pengambilan sidik jari. Situasi dan kondisi demikianpun masih terbagi lagi antara jenazah orang yang baru meninggal dan jasad orang yang sudah lama meninggal, serta

- jasad dari jenazah yang sulit teridentifikasi seperti korban kebakaran atau korban bencana.
3. Jika pada jasad jenazah orang yang baru meninggal pengambilan sidik jari membutuhkan alat tambahan seperti sendok sidik jari, kape sidik jari, dan roller kecil, namun pada jasad orang yang sudah lama meninggal, karena terdapat kemungkinan pembusukan atau pembasahan pada kulit jari, maka pada jari-jari yang akan diambil sidik jarinya dipulihkan terlebih dahulu dengan teknik yang lebih spesifik. Sementara pada jenazah dalam kondisi sulit, teknik yang dibutuhkan semakin spesifik.

C. Rumus (Klasifikasi) Sidik Jari

Setelah sidik jari berhasil diidentifikasi, ditentukan bentukannya apakah berbentuk busur, jerat, maupun lingkaran, serta tarikan garis dan hitungan garisnya. Langkah selanjutnya adalah melakukan klasifikasi atau perumusan. Klasifikasi adalah upaya pengelompokan sidik jari berdasarkan kelasnya. Tujuan klasifikasi adalah suatu cara mempermudah dan mempercepat pekerjaan menyimpan dan menemukan kembali sinyalemen (berkas sidik jari) atau slip.

Dalam merumus klasifikasi perlu untuk menyebutkan bahwa ketika teraan diklasifikasi, tanda diletakkan di bawah setiap blok jari untuk menggambarkan jenis bentukannya. Simbol-simbol yang digunakan adalah:

- a. Di bawah jari telunjuk, huruf besar yang sesuai harus ditempatkan untuk setiap bentukan kecuali jerat ulner, seperti A, T, R, U, atau W;
- b. Di bawah semua jari yang lain, huruf kecil yang sesuai harus ditempatkan untuk setiap bentukan kecuali jerat ulner dan lingkaran seperti berikut:

Busur	a
Busur Runcing	t
Jerat Radial	r

- c. Jerat ulner di jari manapun ditandai dengan garis diagonal yang kemiringannya searah dengan jerat.

d. Lingkaran di jari manapun ditandai dengan huruf “W”. Rumus klasifikasi tersusun dengan bagian seperti berikut:

1. Primer;
2. Sekunder;
3. Subsekunder;
4. Major Division;
5. Final;
6. Key.

Posisi dalam urutan klasifikasi untuk bagian-bagian tadi saat lengkap diterapkan sebagai berikut:

Key	Major Division	Klasifikasi Primer	Klasifikasi Sekunder	Klasifikasi Subsekunder	Final
20	M	1	U	IOI	10
	L	1	U	IOI	

Key	Major Division	Klasifikasi Primer	Klasifikasi Sekunder	Klasifikasi Subsekunder	Final
4	O	5	U	IOI	10
	I	17	U	IOI	

Klasifikasi Primer: untuk tujuan memperoleh klasifikasi primer, nilai-nilai angka/numerik ditandai untuk setiap dari 10 ruang jari seperti terlihat pada tabel di bawah ini. Dimanapun lingkaran muncul dianggap sebagai nilai dari ruang jari yang memunculkannya. Ruang-ruang yang jenis bentukannya selain dari lingkaran tidak dinilai dalam menghitung klasifikasi ini.

Nilai-nilai ditandai sebagai berikut:

Jari-jari No.1 dan No. 2	16
Jari-jari No.3 dan No. 4	8
Jari-jari No.5 dan No. 6	4
Jari-jari No.7 dan No. 8	2
Jari-jari No.9 dan No. 10	1

Klasifikasi Sekunder: Setelah klasifikasi primer, sidik jari terbagi lagi lebih jauh dengan menggunakan klasifikasi sekunder. Sebelum terinci, harus dicatat bahwa setelah klasifikasi primer didapat, seluruh bagian dari rumus

klasifikasi didasarkan pada susunan teraan yang muncul di tangan kanan sebagai pembilang, terhadap teraan yang muncul di tangan kiri sebagai penyebut. Susunan jari ganjil terhadap jari-jari genap dibuang setelah klasifikasi primer didapat. Klasifikasi sekunder muncul tepat di kanan angka pecahan yang mewakili primer. Diperlihatkan dalam rumus dengan huruf besar mewakili jenis bentukan dasar yang muncul di setiap jari telunjuk, yang mana sebelah kanan menjadi pembilang dan sebelah kiri menjadi penyebut.

Terdapat 5 jenis bentukan dasar yang dapat muncul:

1	Arch (Busur Biasa)	A
2	Tented Arch (Busur Runcing)	T
3	Radial Loop (Jerat Radial)	R
4	Ulnar Loop (Jerat Ulnar)	U
5	Whorl (Lingkaran)	W

Klasifikasi Sekunder (kelompok huruf kecil): Teraan dengan Busur atau Busur Runcing di jari manapun atau Jerat Radial di jari manapun kecuali di telunjuk dinyatakan dengan kelompok huruf kecil untuk klasifikasi. Huruf kecil seperti itu dengan pengecualiannya muncul di jari-jari telunjuk di bawa ke rumus klasifikasi dalam kaitan sesuai posisinya serta-merta berdekatan dengan jari telunjuk. Tanda garis atau strip (-) digunakan untuk menunjukkan ketiadaan setiap huruf kecil antara jari telunjuk dan huruf kecil lain atau antara 2 huruf kecil, seperti:

$$\frac{1 \text{ aUa- t}}{1 \text{ R-a } 1} \quad \text{dan} \quad \frac{1 \text{ aU- t}}{1 \text{ U- a}}$$

Jadi jika Jerat Radial muncul di jempol, huruf kecil "r" akan dibawah di kolom pembilang dari rumus klasifikasi dan ditempatkan tepat di sebelah kiri huruf besar yang mewakili jari telunjuk. Serupa dengan itu, jika busur atau busur runcing atau jerat radial muncul di jari tengah, jari manis, atau kelingking, huruf kecil mewakili bentukannya akan ditempatkan pada baris klasifikasi sebelah kanan sekunder di kolom pembilang jika huruf hadir di tangan kanan, dan di kolom penyebut jika di tangan kiri. Ketika 2 atau lebih

huruf-huruf kecil jenis yang sama terdapat serta-merta berdekatan dengan yang lain, ditunjukkan demikian:

$$\frac{1}{1} \frac{rU-2}{R-a} \frac{a}{1} \quad \text{dan} \quad \frac{1}{1} \frac{aTa-}{U-} \frac{a}{a}$$

Kelompok-kelompok huruf kecil sangat penting untuk sistem klasifikasi seperti keberadaannya yang jarang terjadi, dinyatakan kira-kira 7 – 10 % dari semua teraan. Pada umumnya, sejak bentukan-bentukan ini jarang muncul, kehadirannya seringkali memungkinkan pada perumus untuk melepaskan klasifikasi sekunder biasa dan major division yang mayoritas kasusnya digunakan untuk kelompok-kelompok lebih besar.

Klasifikasi Subsekunder (Kelompok Jerat dan Lingkaran):

Dalam mengklasifikasi teraan, perlu untuk membagi lagi kelompok sekunder. Hal ini terjadi dengan mengelompokkan sesuai dengan hitungan-hitungan garis Jerat dan tarikan garis lingkaran. Kelompok pertama diarsip dalam susunan yang akan perlu dibagi lagi biasanya menjadi kelompok 1 R/1 R dimana tidak muncul huruf-huruf kecil. Subsekunder ditempatkan di baris klasifikasi tepat sebelah kanan sekunder. Hitungan-hitungan garis diterjemahkan dalam kecil dan besar diwakili simbol I dan O. Bentuk Lingkaran dibawa menjadi I, M, dan O menunjukkan inner, meeting, dan outer pelacakan garis batas lingkaran. Hanya 6 jari yang terlibat dalam subsekunder yaitu jari-jari nomor 2,3,4,7,8, dan 9 atau jari telunjuk, jari tengah, dan jari manis baik pada tangan kanan maupun pada tangan kiri. Hitungan garis 1-9 inklusif pada telunjuk dalam rumus subsekunder sebagai I, Hitungan 10 atau lebih sebagai O. Di jari tengah hitungan 1-10 inklusif dibawa sebagai I, 11 atau lebih sebagai O. Pada jari manis hitungan 1-13 dibawa sebagai I, 14 atau lebih sebagai O. Subsekunder jerat dapat muncul di rumus klasifikasi sebagai OIO/IIO.

Kajian contoh subsekunder ini, orang akan tahu bahwa pada telunjuk, jari tengah dan jari manis tangan kanan ada hitungan garis lebih dari 9, kurang dari 11, dan lebih dari 13, sedangkan di tangan kiri pada telunjuk,

tengah, dan jari manis hitungan garis kurang dari 9, kurang dari 11, dan lebih dari 13 secara berturut-turut. Karena itu, klasifikasi subsekunder terkait pengelompokan teraan, dan tak ada kesulitan yang dialami dalam mengetahui secara pasti apakah susunan I dan O dalam subsekunder terkait Jerat atau Lingkaran ketika mengkaji klasifikasi, karena keterangan ini diperoleh dari klasifikasi primer.

Major Division, ditempatkan tepat di kiri Primer pada rumus klasifikasi. Ketika lingkaran muncul di ibujari, major division I terhadap M pada Primer 5/17 akan merefleksikan lingkaran Inner terhadap lingkaran Meeting pada ibujari. Namun, dimana jerat muncul pada ibujari, tabel digunakan untuk menerjemahkan hitungan garis ke dalam kelompok small, medium, atau large yang ditandai huruf S, M, dan L. Pengembangan tabel digunakan untuk ibujari kanan ketika jerat hitungan garis yang besar muncul di ibu jari kiri, seperti ditunjukkan tabel berikut. Tabel ini digunakan karena memberikan penyebaran yang lebih wajar dari teraan secara keseluruhan, untuk tujuan penyimpanan dalam kelompok yang ditunjukkannya. Tabel major division untuk Jerat:

Penyebut Ibujari Kiri	Pembilang Ibujari Kanan
1-11, termasuk S (small)	1-11 termasuk S (small), 12-16 termasuk M (medium), 17 atau lebih garis, L (large).
12-16, termasuk M (medium)	1-11 termasuk S (small), 12-16 termasuk M (medium), 17 atau lebih garis, L (large)
17 garis atau lebih, L (large)	1-17 termasuk S (small), 18-22 termasuk M (medium), 23 atau lebih garis, L (large).

LEAVE THIS SPACE BLANK		SEX		
FBI No.	LAST NAME	FIRST NAME	MIDDLE NAME	RACE
SIGNATURE OF PERSON FINGERPRINTED	CONTRIBUTOR AND ADDRESS		ALIASES	HT. (IN.) WT.
RESIDENCE OF PERSON FINGERPRINTED				DATE OF BIRTH
OCCUPATION	ARREST NUMBER	LEAVE THIS SPACE BLANK		
SCARS AND MARKS	PLACE OF BIRTH	LLL LMM CLASS 24 L I R 0 0 0 17 L I R 0 0 0		
SIGNATURE OF OFFICIAL TAKING FINGERPRINTS	DATE	REF.		
		<input type="checkbox"/> CHECK IF NO CRIMINAL RECORD IS DESIRED		
24	13	31	21	17
18	16	13	18	20

▲ Gbr-11: Contoh penulisan klasifikasi Major Division
 Sumber: Science of Fingerprint (2006), FBI, Identification Division

Kartu sidik jari pada Gbr-11 memperlihatkan Major Division untuk L terhadap L yang diperoleh dari hitungan garis (24 pada ibujari kanan dan 18 pada ibujari kiri) yang sesuai dengan tabel diindikasikan pada L untuk kedua ibujari.


Final: tentunya ini diperlukan sekali untuk memiliki susunan pasti atau tata arsip teraan dalam kelompok-kelompok yang terbagi lagi. Penataan ini dicapai lewat penggunaan Final, yang berdasar kepada hitungan garis jerat pada kelingking kanan. Ini ditandai pada pembilang paling kanan di

klasifikasi. Catat Gbr-11. Jika jerat tidak muncul di kelingking kanan, jerat di kelingking kiri yang digunakan. Ini kemudian ditunjukkan pada penyebut paling kanan (Gbr-12).

LEAVE THIS SPACE BLANK		SEX		
FBI No.	LAST NAME	FIRST NAME	MIDDLE NAME	
SIGNATURE OF PERSON FINGERPRINTED	CONTRIBUTOR AND ADDRESS		ALIASES	
RESIDENCE OF PERSON FINGERPRINTED	ARREST NUMBER			LEAVE THIS SPACE BLANK
OCCUPATION	PLACE OF BIRTH			DATE OF BIRTH
SCARS AND MARKS	CITIZENSHIP			HAIR
SIGNATURE OF OFFICIAL TAKING FINGERPRINTS	DATE	EYES		
		CLASS. 22 M 11 U 000 L 6 U OMI 13 REF.		
<input type="checkbox"/> CHECK IF NO CRIMINAL RECORD IS DESIRED				
1. RIGHT THUMB 22	2. RIGHT INDEX 11	3. RIGHT MIDDLE 19	4. RIGHT RING 0	5. RIGHT LITTLE 0
6. LEFT THUMB 8	7. LEFT INDEX 10	8. LEFT MIDDLE M I	9. LEFT RING I	10. LEFT LITTLE 13

▼ Gbr-12: Contoh penulisan klasifikasi Final
 Sumber: Science of Fingerprint (2006), FBI, Identification Division

Jika tak ada jerat muncul di kelingking, lingkaran boleh jadi digunakan untuk memperoleh final, tarikan garis dari delta kiri ke titik pusat jika di tangan kanan, dan dari delta kanan ke titik pusat jika pada tangan kiri. Jika terdapat 2 atau lebih titik pusat (biasanya diterapkan pada lingkaran luar biasa), tarikan



garis dibuat dari delta kiri (tangan kanan) atau delta kanan (pada tangan kiri) ke titik pusat yang tarikan garisnya paling sedikit jauhnya dari delta.

Key: Key diperoleh dengan menghitung garis-garis jerat pertama yang muncul pada kartu sidik jari (dimulai dengan ibujari kanan), terpisah dari jari kelingking yang tidak pernah dipertimbangkan untuk Key seperti halnya untuk Final. Key dimanapun ditemukan, biasanya ditempatkan paling kiri dari pembilang rumus klasifikasi.(Gbr-12)

Klasifikasi untuk jari yang putus atau hilang sejak lahir

Ketika satu atau lebih jari yang putus muncul pada kartu sidik jari, mungkin diarsipkan terpisah dari arsip tanpa amputasi dalam memfasilitasi pencarian. Tercatat bahwa sebelumnya mungkin diarsipkan dalam kelompok amputasi, kartu/slip harus berisi pernyataan pasti dan samar-samar atau menandai perumus pada dampak bahwa jari-jari atau jari-jari tertentu telah terputus atau hilang sejak lahir. Hal ini mencegah kemunculan pada kartu sidik jari berikutnya terpikir telah terputus tetapi secara nyata hanya cedera semata dan terbalut ketika teraan sebelumnya disampaikan.

Jika 1 jari terputus, diberi klasifikasi identik dengan jari-jari berlawanan, termasuk teraan dan hitungan garis, atau pelacakan, dan mengacu pada setiap kemungkinan klasifikasi lain. Jika 2 atau lebih jari terputus, diberi klasifikasi identik dengan jari berlawanan, tanpa acuan-acuan tambahan. Jika 2 jari terputus pada jari yang sama, keduanya diberi klasifikasi lingkaran dengan pelacakan meeting (WM).

Ketika kartu sidik jari berisi catatan jari-jari yang hilang saat lahir diklasifikasi, jari yang hilang seharusnya dianggap sebagai putus yang diberi klasifikasi identik dengan jari berlawanan dan dianggap pada kelompok amputasi. Seperti jari-jari yang hilang tersebut dari pra persalinan, akan selalu menerima klasifikasi identik dengan jari berlawanan pada tiap saat

sebelumnya. Jika kesemua 10 jari putus atau hilang sejak lahir, klasifikasinya akan menjadi:

$$\begin{array}{c} M \ 32 \ W \ MMM \\ \hline M \ 32 \ W \ MMM \end{array}$$

Jika kedua tangan putus/hilang sejak lahir, teraan kaki harus diambil juga, mengandung gesekan-gesekan garis dengan bentuk-bentukan tertentu. Arsip teraan kaki diurus oleh FBI untuk tujuan identifikasi dalam hal dimana subyek memiliki jari-jari putus atau hilang sejak lahir.

Jari-jari yang terputus sebagian sering menghadirkan masalah-masalah yang sangat kompleks dan harus dipertimbangkan dengan hati-hati. Pertanyaan-pertanyaan yang sering muncul dengan kelompok-kelompok yang sesuai dengan apa yang seharusnya diarsipkan, sebagai contoh yang terputus atau tidak terputus. Sebagian aturan pasti yang dapat diterapkan adalah pengalaman dan penilaian dalam klasifikasi yang lebih disukai.

Dalam hal dimana jari sebagian terputus memiliki setengah atau lebih dari setengah bidang bentuk yang hilang, diberikan klasifikasi pada jari yang berlawanan. Bentuk tersebut akan diarsipkan pada kelompok yang terputus dengan klasifikasi jari berlawanan dan pencarian referensi seharusnya diarahkan pada semua kemungkinan klasifikasi dalam kelompok tidak terputus. Jika 2 atau lebih jari yang terputus dalam hal ini hanya diberi klasifikasi jari berlawanan dan diatur dengan aturan yang terkait amputasi.

Umumnya, amputasi ujung jari, atau seseorang dengan kurang dari setengah ruas jari pertama yang terputus akan selalu diterakan kemudian. Karenanya, jari terputus sebagian dengan kurang dari setengah bidang bentuk hilang diklasifikasi seperti kemunculannya dan pencarian referensi seharusnya diarahkan pada klasifikasi jari berlawanan, dan pada kelompok amputasi. Ia harus direferensi demikian meskipun tidak pernah memiliki aslinya yang klasifikasinya pada jari berlawanan.

Klasifikasi Jari Terbalut atau Tidak Tertera

Untuk mengembangkan klasifikasi pada jari-jari yang cedera, tidak mungkin untuk menjamin teraan-teraaan tinta dengan alat tinta khusus, jari-jari yang tidak tertera diklasifikasi identik dengan klasifikasi jari berlawanan. Jika hanya 1 jari yang kurang, pencarian referensi seharusnya diarahkan pada setiap klasifikasi yang mungkin. Jika lebih dari 1 jari yang kurang, seharusnya diberikan klasifikasi jari yang berlawanan, tetapi tidak ada referensi pencarian. Jika ada 2 kekurangan, berlawanan satu dengan lainnya, seharusnya diklasifikasi sebagai lingkaran dengan pelacakan meeting (WM).

Walaupun jika dalam hal 1 jari terluka, pengamatan dilakukan pada garis-garis jari itu sendiri dan menunjuk pada teraan, klasifikasi ini seharusnya sejauh ini mungkin dapat dimanfaatkan. Sebagai contoh, teraan hilang berlabel Jerat Ulnar hitungan 8 dari orang yang diambil sidik jarinya, seharusnya dicari pada subsekunder baik sebagai I dan O tetapi tidak harus direferensikan sebagai bentukan selain Jerat. Jika jari digunakan untuk Final atau Key, seharusnya cukup dicari pada setiap sisi dari 8 untuk memungkinkan adanya kesalahan hitung dari perumus secara kasat mata.

D. Susunan Arsip Sidik Jari

Urutan arsip harus disusun dengan tepat setiap waktu agar memungkinkan pelaksanaan kerja yang sangat tepat. Teraan diurut dan diarsip dalam susunan ini, sesuai dengan:

1. PRIMER 1/1 sampai dengan 32/32

Dalam klasifikasi Primer penyebut masih konstan sampai semua angka-angka pembilang telah habis dari 1 sampai dengan 32. Semua teraan dengan Primer 1/1 diarsip bersamaan. Ini diikuti dengan 2/1, 3/1, 4/1, dan seterusnya sampai 32/1 tercapai. Primer berikutnya $\frac{1}{2}$, kemudian 2/2 dan seterusnya sampai 32/2 tercapai. Akhirnya, lewat penggunaan semua angka penyebut dan penghapusan setiap pembilang terhadap setiap penyebut, Primer 32/32 akan tercapai.

Bahkan dalam kumpulan yang lebih kecil dari sidik jari akan ditemukan bahwa kelompok-kelompok yang disusun pada arsip Primer tersendiri dalam rangkaian, dari 1/1 sampai 32/32, akan menjadi terlalu banyak untuk pencarian yang cepat.

2. SEKUNDER

a. Sekunder kelompok huruf kecil: Ar/Ar sampai dengan W3r/W3r
Paling rumit dari semua urutan arsip tersendiri adalah rangkaian huruf-huruf kecil. Akan lebih mudah jika metode-metode berikut ini digunakan:

- 1) Urutan menurut bentukan-bentukan pada jari-jari telunjuk, dikelompokkan A/A sampai W/W ketika huruf-huruf kecil hadir, terdapat 25 kemungkinan kombinasi yang dapat muncul pada jari-jari telunjuk, yaitu seperti berikut ini: A/A, T/A, R/A, U/A, W/A; A/T, T/T, R/T, U/T, W/T; A/R, T/R, R/R, U/R, W/R; A/U, T/U, R/U, U/U, W/U; A/W, T/W, R/W, U/W, W/W.
- 2) Dalam urutan setiap kelompok:
 - a) Penyebut, dengan:
 - (1) Hitungan huruf-huruf kecil (yang lebih sedikit mendahului yang lebih besar);
 - (2) Letak huruf-huruf kecil (yang di sebelah kiri mendahului yang di sebelah kanan);
 - (3) Jenis huruf kecil (rangkaian a, t, r).
 - b) Pembilang, dengan:
 - (1) Hitungan;
 - (2) Letak;
 - (3) Jenis.

Maka A/A mendahului T/A; A/rAt mendahului A/A3t; A/aA mendahului A/Aa; A/At mendahului A/Ar; aA/aAr mendahului aAa/aAr; rA/aA2a mendahului Ar/aA2a; aAtat/tA3r mendahului aAtar/tA3r.

Tabel berikut ini mewakili urutan penuh penyebut dari kelompok yang memiliki A/A pada jari-jari telunjuk. Urutan penuh seperti terdaftar itu boleh digunakan sebagai pembilang untuk setiap penyebut seperti terpasang di bawah ini. Mengikuti kelompok dengan A/A pada jari-jari telunjuk adalah kelompok dengan T/A pada jari-jari telunjuk, urutannya menjadi kebalikan yang sama. Kemudian R/A; U/A; A/T; sampai rW3r/rW3r.

Tabel

A	tAra	aA2at	tA2tr
aA	tArt	aA2ar	tAtra
tA	tA2r	aAata	tAtrt
rA	rA2a	aAa2t	tA2tr
Aa	rAat	aAatr	tAr2a
At	rAar	aAara	tArat
Ar	rAta	aAart	tArar
aAa	rA2t	aAa2r	tArta
aAt	rAtr	aAt2a	tAr2t
aAr	rAra	aAtat	tArtr
tAa	rArt	aAtar	tA2ra
tAt	rA2r	aA2ta	tA2rt
tAr	A3a	aA3t	tA3r
rAa	A2at	aA2tr	rA3a
rAt	A2ar	aAtra	rA2at
rAr	Aata	aAtrt	rA2ar
A2a	Aa2t	aAt2r	rAata
Aat	Aatr	aAr2a	rAa2t
Aar	Aara	aArat	rAatr
Ata	Aart	aArar	rAara

A2t	Aa2r	aArta	rAart
Atr	At2a	aAr2t	rAa2r
Ara	Atat	aArtr	rAt2a
Art	Atar	aA2ra	rAtat
A2r	A2ta	aA2rt	rAtar
aA2a	A3t	aA3r	rA2ta
aAat	A2tr	tA3a	rA3t
aAar	Atra	tA2at	rA2tr
aAta	Atrt	tA2ar	rAtra
aA2t	At2r	tAata	rAtrt
aAtr	Ar2a	tAa2t	rA2tr
aAra	Arat	tAatr	rAr2a
aArt	Arar	tAara	rArat
aA2r	Arta	tAart	rArar
tA2a	Ar2t	tAa2r	rArta
tAat	Artr	tAt2a	rAr2t
tAar	A2ra	tAtat	rArtr
tAta	A2rt	tAatar	rA2ra
tA2t	A3r	tA2ta	rA2rt
tAtr	aA3a	tA3t	rA3r

- b. Sekunder Kelompok Jerat dan Lingkaran: R/R sampai W/W.

Ketika tidak terdapat huruf-huruf kecil, maka terdapat 9 kemungkinan kombinasi yang dapat muncul pada jari-jari telunjuk, seperti berikut ini:

R/R, U/R, W/R; R/U, U/U, W/U; R/W, U/W, W/W.

Dalam hal ini, baik untuk dicatat bahwa akan lebih baik dalam beberapa kejadian dimana arisp-arsip kecil diperhitungkan hanya untuk bagian rumus klasifikasi dalam urutan arsip. Dalam kasus-kasus seperti itu, hanya bagian-bagian itu saja dalam urutan arsip yang seharusnya perlu digunakan bersamaan dengan Final dan Key.

3. SUBSEKUNDER: III/III sampai OOO/OOO

Urutan subsekunder adalah sebagai berikut:

III IIM IIO IMI IMM IMO IOI
III III III III III III III

IOM IOO MII MIM MIO MMI MMM
III III III III III III III

MMO MOI MOM MOO OII OIM OIO
III III III III III III III

OMI OMM OMO OOI OOM OOO dst, sampai OOO,
III III III III III III OOO

Setiap pembilang pada gilirannya akan menjadi penyebut untuk urutan yang lengkap dari pembilang seperti terdaftar di atas.

4. MAJOR

Urutan berikut ini digunakan ketika Jerat-jerat muncul di kedua ibujari:

```
S M L S M L S M L
- - - - - - - - -
S S S M M M L L L
```

Ketika Lingkaran muncul di kedua ibujari, urutannya adalah:

```
I M O I M O I M O
- - - - - - - - -
I I I M M M O O O
```

Ketika Lingkaran muncul di ibujari kanan dan jerat pada ibujari kiri, urutannya adalah:

```
I M O I M O I M O
- - - - - - - - -
S S S M M M L L L
```

Ketika Jerat muncul di ibujari kanan dan Lingkaran di ibujari kiri, urutannya adalah:

```
S M L S M L S M L
- - - - - - - - -
I I I M M M O O O
```

5. FINAL

Dalam pengarsipaan urutan angka 1 dan seterusnya. Sebagai contoh, terdapat 15 teraan dalam kelompok yang memiliki Final 14. Semuanya harus diarsip bersamaan dan diikuti oleh teraan-teraaan dalam kelompok yang sama yang memiliki Final 15 dan seterusnya.

6. KEY

Semua teraan yang muncul dalam kelompok Final yang telah ditandai, disusun oleh Key dalam urutan angka 1 dan seterusnya. Sebagai contoh, umpama terdapat 5 teraan dalam kelompok yang

memiliki Key 14. Semuanya harus disimpan bersamaan dan diikuti oleh teraan-teraaan dalam kelompok yang sama yang memiliki Key 15, dan seterusnya.



BAB IV


DAKTILOSKOPI: ANTARA IMPEMENTASI, TANTANGAN, PELUANG, DAN HARAPAN

A. Peran Daktiloskopi dalam Pembangunan

Rancangan Undang-undang tentang Daktiloskopi telah tercantum di dalam daftar prolegnas jangka menengah tahun 2009 - 2014. Namun demikian, sampai saat ini RUU tentang Daktiloskopi belum menjadi prioritas dalam prolegnas tahunan. Sesuai dengan ketentuan Undang-Undang Nomor 12 tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan, salah satu syarat yang harus dipenuhi agar suatu RUU menjadi prioritas dalam prolegnas tahunan adalah dilengkapinya dengan pengkajian dan penyelarasan yang dituangkan dalam Naskah Akademik. Naskah Akademik merupakan keterangan mengenai konsepsi Rancangan Undang-undang yang meliputi:

1. latar belakang dan tujuan penyusunan;
2. sasaran yang ingin diwujudkan; dan
3. jangkauan dan arah pengaturan.

Dari sisi pengaturan, penyelenggaraan sidik jari di Indonesia masih didasarkan pada produk hukum peninggalan kolonial Belanda yaitu *Koninklijk Besluit* tanggal 16 Januari 1911 nomor 27 (IS.1911 Nomor 234) tentang Penugasan kepada Departemen Kehakiman untuk menerapkan Sistem Identifikasi Sidik Jari atau Daktiloskopi, begitu pula peraturan pelaksanaannya. Saat ini, sudah saatnya Indonesia memiliki pengaturan mengenai identifikasi warga negara secara terpadu untuk mengganti peraturan perundang-undangan kolonial dalam identifikasi warga negara, khususnya melalui penggunaan daktiloskopi. Hal itu disebabkan secara filosofis tujuan pengaturan peninggalan kolonial tidak sesuai lagi dengan




tujuan Negara Kesatuan Republik Indonesia. Disamping itu perkembangan kebutuhan negara dan masyarakat dalam melakukan identifikasi, yang semakin luas penggunaannya, memerlukan upaya penyusunan kembali atau untuk mengganti pengaturan mengenai daktiloskopi harus memperhatikan pula penyelenggaraan identifikasi melalui sidik jari yang berlangsung saat ini.

Penyelenggaraan identifikasi sidik jari atau daktiloskopi saat ini telah dilakukan oleh berbagai instansi dan tidak terkoordinasi dengan didasarkan berbagai peraturan perundang-undangan. Hal itu menyebabkan penyelenggaraan daktiloskopi dilaksanakan sesuai dengan kepentingan masing-masing instansi, sehingga tidak saling sinergis satu dengan lainnya. Untuk itu diperlukan adanya lembaga yang dapat mengintegrasikan penyelenggaraan daktiloskopi, sehingga pelaksanaannya dapat dilakukan secara terpadu dan sinergis, melalui pengaturan daktiloskopi secara komprehensif.

Kebutuhan pengaturan mengenai daktiloskopi, bukan hanya sebagai pengganti peraturan peninggalan kolonial, tetapi juga sebagai payung bagi penyelenggaraan daktiloskopi secara terintegrasi. Pengaturan tersebut sangat diperlukan karena daktiloskopi tidak saja diaplikasikan untuk mendukung pengungkapan kasus-kasus kriminal atau korban kecelakaan, tetapi juga telah digunakan pada aspek keperdataan dan bisnis antara lain: kependudukan (e-KTP), pelayanan kesehatan, kemiliteran, perasuransian, perbankan, keimigrasian, pemasyarakatan dan lain sebagainya. Dengan demikian akan memberikan kemudahan bagi masyarakat atau instansi yang memerlukan pelayanan identifikasi jati diri melalui sidik jari.

Upaya mengenai pengembangan daktiloskopi memerlukan adanya pengkajian dan penelitian yang mendalam mengenai berbagai permasalahan yang berkaitan dengan identifikasi seseorang melalui metode sidik jari karena permasalahan sidik jari merupakan hak asasi manusia untuk memperoleh kepastian identitas diri yang perlu dilindungi oleh hukum. Hasil pengkajian dan penelitian hukum dan penelitian lainnya tersebut, selanjutnya dituangkan dalam suatu laporan atau naskah akademik rancangan peraturan perundang-undangan untuk memudahkan pengambilan kebijakan dan sebagai acuan




bagi *legal drafter* dalam membuat rumusan norma mengenai pengaturan daktiloskopi.

Hal ini penting karena proses penyusunan peraturan perundang-undangan tidak boleh dilakukan secara pragmatis dengan langsung menuju pada penyusunan pasal demi pasal tanpa kajian atau penelitian yang mendalam. Peraturan perundang-undangan yang dibentuk tanpa pengkajian teoritis, filosofis, yuridis dan sosiologis yang mendalam akan cenderung hanya mewakili kepentingan pihak-pihak tertentu saja, sehingga ketika diterapkan mengalami kesulitan bahkan mungkin terjadi penolakan-penolakan. Dalam proses pembentukan peraturan juga perlu pelibatan masyarakat sebagai pihak yang akan terdampak atau pemangku kepentingan. Karena itu, dalam proses penyusunan Naskah Akademik dilibatkan kalangan akademisi, praktisi, pemangku kepentingan dan masyarakat luas untuk memberikan masukan. Dengan demikian diharapkan masyarakat akan merasa memiliki atas suatu peraturan perundang-undangan karena dalam pembentukannya bersifat partisipatif dengan mengikutsertakan dan meminta pendapat masyarakat sebagai stakeholder.

Untuk menjawab permasalahan hukum tersebut, khususnya pengaturan mengenai daktiloskopi perlu dilakukan penyusunan naskah akademiknya. Penyusunan naskah akademik diharapkan dapat menjembatani berbagai kepentingan dalam penyelenggaraan daktiloskopi, karena pengaturan daktiloskopi bersifat multisektoral, sehingga pengaturannya harus memerhatikan berbagai aspek kehidupan berbangsa, bernegara dan bermasyarakat yang dipertimbangkan secara matang.

Pengaturan tentang daktiloskopi diharapkan dapat disesuaikan dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang meningkat dengan cepat disertai dengan perkembangan ekonomi dunia yang makin mengglobal, sangat mempengaruhi kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Di Indonesia saat ini tengah terjadi transformasi dari masyarakat agraris menuju ke masyarakat industri, bahkan ke era teknologi informasi, perubahan-perubahan tersebut berpengaruh cukup besar kepada semua bidang kehidupan termasuk bidang hukum.



Perubahan-perubahan yang sedemikian cepat tidak selalu dapat diikuti oleh perkembangan bidang hukum, khususnya dalam pembentukan peraturan perundang-undangan. Undang-undang cenderung tertinggal dari perkembangan kebutuhan masyarakatnya, sementara sasaran dari hukum adalah masyarakat yang perkembangannya bersifat sangat dinamis, sehingga diperlukan adanya penyesuaian hukum terhadap tingkat perkembangan yang terjadi, melalui upaya pembangunan hukum.

Salah satu kebutuhan pembangunan nasional adalah perlunya data dan informasi berkaitan dengan identitas diri penduduk untuk kepentingan kriminal seperti, penyelidikan, penyidikan, penuntutan dan proses pembuktian pada umumnya dan non kriminal seperti kependudukan, keamanan, pertahanan, keimigrasian, pendidikan, asuransi dan bisnis. Selain itu, identifikasi yang akurat sebagai bukti diri warga negara dan penduduk juga sangat dibutuhkan untuk perencanaan dan pelaksanaan pembangunan nasional.

Identifikasi diri semakin penting peranan dan keberadaannya serta membawa dampak yang lebih luas dalam kehidupan. Untuk itu pengelolaan identifikasi harus dilakukan secara benar, sistematis, terpadu, efektif dan efisien.

Banyak cara atau metode untuk mengidentifikasi seseorang seperti metode sidik jari, iris mata, retina, DNA, sidik suara, foto wajah, tanda tangan, telinga, termograf wajah, gaya berjalan, geometri tangan, pembuluh tangan, hentakan tombol ketik, telapak tangan, bau badan, dan gigi yang semua itu masuk dalam identifikasi biometrik. Dari berbagai cara tersebut, daktiloskopi (sidik jari) merupakan salah satu cara yang dianggap akurat dan mudah untuk mengidentifikasi seseorang karena didasarkan pada prinsip bahwa sidik jari pada setiap orang tidak sama meskipun pada orang yang lahir kembar dan sidik jari tidak berubah selama hidup serta sangat cocok untuk identifikasi dengan populasi banyak. Metode identifikasi melalui sidik jari juga terus berkembang, sehingga semakin mudah dalam pelaksanaannya. Sampai saat ini pengambilan sidik jari dilakukan dengan cara manual dan elektronik dan kecenderungannya kedepan akan digunakan pengambilan dan pengelolaan sidik jari secara elektronik sehingga lebih cepat, tepat dan akurat dalam melakukan verifikasi dan penemuan kembali.

B. Daktiloskopi antara Implementasi, Tantangan, Peluang dan Harapan

1. Biomatix

Biometrik adalah metode untuk mengenali seseorang berdasarkan ciri-ciri fisik, karakter, dan perilakunya secara otomatis. Biasanya ciri khas yang dijadikan indikator untuk mengenali seseorang biasanya adalah wajah, sidik jari, pola tangan, tulisan, iris, retina, suara, atau pembuluh darah. Menggunakan ciri-ciri fisik yang unik dari tubuh seperti sidik jari atau iris mata menjadi solusi yang tepat untuk mengidentifikasi dan memverifikasi orang tersebut.


Sidik jari adalah salah satu ciri-ciri fisik manusia yang bersifat unik, artinya diciptakan berbeda dengan individu lainnya. Sidik jari manusia diibaratkan seperti pola bukit dan lembah yang tercipta supaya lebih mudah untuk mencengkeram sesuatu, sama seperti pola tapak ban yang berperan untuk mendapat grip atau cengkeraman di jalan aspal. Kode genetik pada DNA memberikan informasi bagaimana kulit harus terbentuk ketika masih janin.

Sistem scanner sidik jari mempunyai dua tugas dasar. Scanner mendapatkan gambar dari jari lalu menentukan pola bukit dan lembah pada gambar yang didapatkan, dicocokkan dengan pola yang terdapat pada gambar yang telah di-scan sebelumnya. Hanya karakteristik yang spesifik, yang unik pada setiap sidik jari, yang disimpan dalam bentuk kode biometris yang terenkripsi. Data yang disimpan pada memori adalah seri angka biner yang digunakan untuk verifikasi.

Ada beberapa cara untuk mendapatkan gambar dari jari seseorang. Metode yang paling sering digunakan adalah optical scanning dan capacitance scanning. Kedua metode ini mempunyai cara kerja yang amat berbeda.

Optical Scanning menggunakan CCD

Jantung dari optical scanner adalah *charge coupled device* (CCD), yaitu sistem sensor cahaya yang biasa digunakan pada kamera

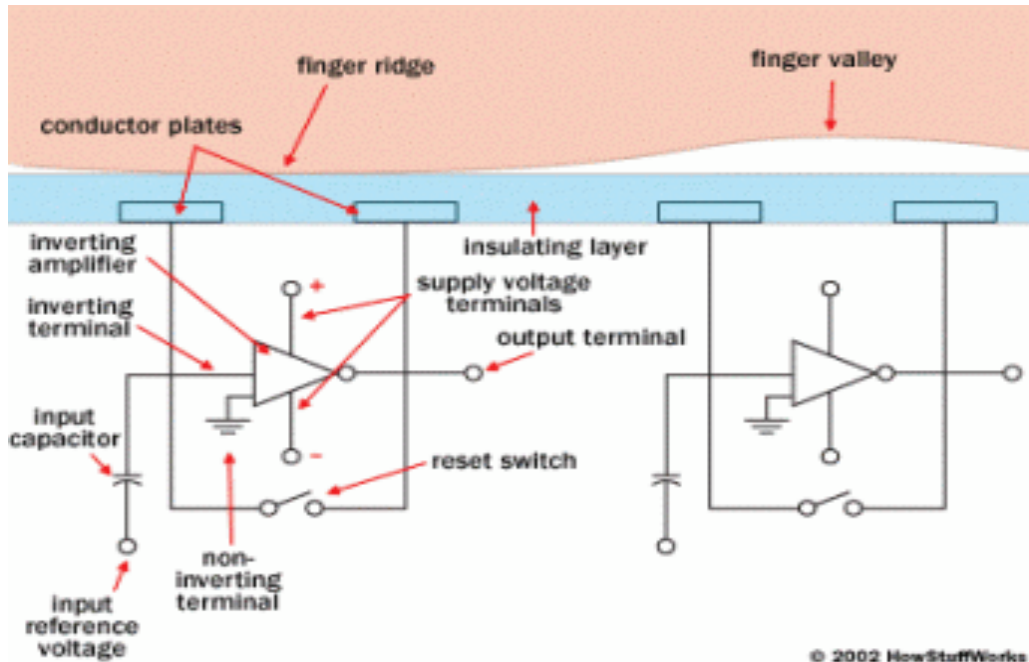


digital dan camcorder. Proses memindai dimulai ketika jari diletakkan di pelat kaca, dan sensor CCD menangkap gambar. Scanner mempunyai sumber cahaya sendiri, biasanya berupa susunan lampu LED untuk memberi cahaya pada bukit-bukit jari seseorang. Sistem CCD sendiri memproses gambar negatif, dengan area gelap yang menandakan cahaya yang lebih reflektif (bukit) dan area terang yang menandakan cahaya yang kurang reflektif (lembah).

Sebelum membandingkan hasil gambar dengan data yang telah disimpan, prosesor pada scanner memastikan bahwa sensor CCD telah menangkap gambar yang jelas. Prozessor memeriksa kegelapan rata-rata pixel atau nilai keseluruhan pada sampel, lalu akan menolak hasil pemindaian apabila gambar keseluruhan terlalu gelap atau terang. Setelah gambar ditolak, scanner menyetel waktu exposure time untuk menangkap gambar dengan cahaya yang lebih terang atau gelap. Setelah itu, proses pemindaian dimulai lagi.

Ketika level kegelapan dalam taraf cukup, scanner memeriksa ketajaman hasil sidik jari. Prozessor kemudian membandingkan hasil gambar sidik jari yang baru saja diambil dengan gambar sidik jari pada data yang telah disimpan.

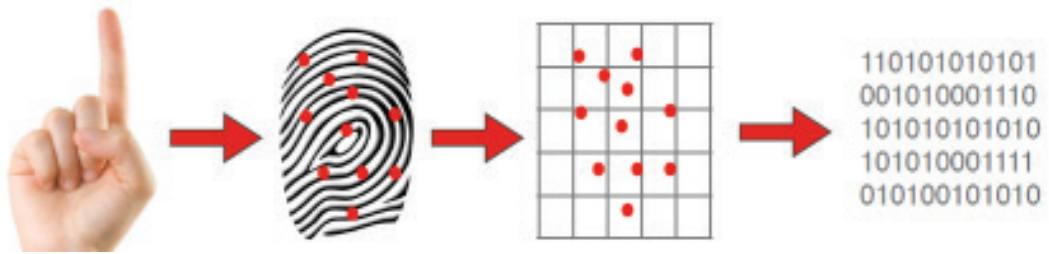
Capacitance Scanning



Seperti *scanner optik*, *scanner kapasitif* memproses gambar bukit dan lembah yang membentuk sidik jari seseorang, tetapi yang membedakan antara scanner optik dengan scanner kapasitif adalah mendeteksi gambaran sidik jari menggunakan arus listrik.

Untuk memindai jari, prosesor pemindai membaca *voltase output* dan menentukan karakteristik bukit dan lembah pada sidik jari. Dengan membaca setiap sel pada kumpulan sensor, prosesor dapat mengumpulkan gambar sidik jari secara keseluruhan.

Kelebihan yang mendasar pada scanner kapasitif adalah hanya bisa mendeteksi sidik jari asli, ketimbang mendeteksi pola terang dan gelap yang menjadi prinsip *scanner optik*, hal ini akan membuat sistem menjadi lebih sulit untuk ditipu. Selain itu, scanner kapasitif biasanya lebih kompak ukurannya dibanding scanner optik.



Data pada biometrik (dalam hal ini pemindai sidik jari) bersifat terpisah dan berbeda dengan data yang bersifat pribadi. Template biometrik tidak dapat diobrak-abrik untuk membuat ulang data pribadi, tidak bisa dicuri, dan tidak bisa digunakan untuk mengakses data pribadi.

Pemanfaatan Teknologi Biometrik Sidik Jari

Teknologi biometrik sidik jari ada untuk membuat sistem pengamanan lebih memadai, sistem seperti *fingerprint scanner* (pemindai sidik jari) mempunyai beberapa kelebihan dibanding sistem lain, yaitu:

- a. Fisik seseorang jauh lebih sulit untuk dipalsukan dibanding kartu identitas.
- b. Seseorang tidak dapat lupa akan sidik jarinya seperti lupa akan password.
- c. Seseorang tidak dapat menebak pola sidik jarinya seperti menebak password.
- d. Seseorang tidak dapat meninggalkan sidik jari, iris, atau suaranya seperti meninggalkan *access card*.

Saat ini, teknologi biometrik mulai luas penggunaannya, contohnya digunakan dalam sistem pengamanan militer, perkantoran, industri, bank, rumah tangga, bahkan perangkat mobile. Berikut ini adalah beberapa video produk-produk yang memanfaatkan teknologi biometrik untuk penggunaan pengamanan beserta penjelasannya.

2. Pelekatkan Sidik Jari Penghadap Pada Minuta Akta Notaris

Ketentuan hukum harus mengikuti perkembangan kehidupan masyarakat agar aturan hukum tidak menjadi kaku, tidak hanya merupakan hukum yang tidur (*sleeping law*) atau bahkan menjadi hukum yang mati (*dead law*).¹⁴ Oleh karena itu Negara Indonesia sebagai Negara hukum yang masyarakatnya terus berkembang dari segi ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa perubahan yang besar, sehingga perlu mengadakan perubahan juga terhadap berbagai peraturan yang ada untuk menyelaraskan kehidupan masyarakat tersebut. Salah satu peraturan yang mengalami perubahan yaitu peraturan Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2004 tentang Jabatan Notaris (untuk selanjutnya disebut UUJN Nomor 30 Tahun 2004).


UUJN Nomor 30 Tahun 2004 merupakan pengganti Peraturan Jabatan Notaris (untuk selanjutnya disebut PJJN) *Staatsblad* Nomor 3 Tahun 1860 atau dikenal dengan *Reglement op Het Notaris Ambt in Indonesie* yang merupakan peraturan Pemerintah Kolonial Belanda.¹⁵ Kemudian pada tanggal 17 Januari 2014 telah diundangkan peraturan terbaru tentang Perubahan atas UUJN Nomor 30 Tahun 2004 yaitu Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2014 tentang Jabatan Notaris (untuk selanjutnya disebut UUJN Nomor 2 Tahun 2014).¹⁶ Perubahan UUJN Nomor 30 Tahun 2004 menjadi UUJN Nomor 2 Tahun 2014 tersebut salah satunya mengenai kewajiban pelekatan sidik jari penghadap/para penghadap/para pihak pada minuta akta yang diatur dalam Pasal 16 ayat (1) huruf c UUJN Nomor 2 Tahun 2014 yang menyatakan bahwa:

“Dalam menjalankan jabatannya, Notaris wajib: melekatkan surat dan dokumen serta sidik jari penghadap pada Minuta Akta”.

14 Achmad Ali, *Menguak Teori Hukum (Legal Theory) dan Teori Peradilan (Judicialprudence) Termasuk Interpretasi Undang-Undang (Legisprudence)*, (Jakarta: Kencana, 2009), hlm 209

15 Abdul Ghofur Anshori, *Lembaga Kenotariatan Indonesia Perspektif Hukum dan Etika*, (Jakarta: UII Press, 2009), hlm 13.

16 <http://adityoariwibowo.wordpress.com>, Akses 16 Juni 2020.



Ketentuan mengenai kewajiban pelekatan sidik jari penghadap/para penghadap/para pihak pada minuta akta tersebut sebelumnya tidak diatur secara tegas dalam PJJN *Staatsblad* Nomor 3 Tahun 1860 maupun dalam UUUJN Nomor 30 Tahun 2004. Pasal 28 PJJN *Staatsblad* Nomor 3 Tahun 1860 menyatakan bahwa:

“Segera setelah itu, akta tersebut harus ditandatangani oleh semua penghadap, kecuali jika ditentukan bahwa mereka tidak dapat membubuhkan tanda tangannya atau berhalangan untuk itu, dalam hal ini keterangan mereka dan alasan halangan itu harus disebut secara tegas dalam akta”.

Pasal 44 ayat (1) dan (2) UUUJN Nomor 30 Tahun 2004 menyatakan bahwa:

- 1) Segera setelah akta dibacakan, akta tersebut ditandatangani oleh setiap penghadap, saksi, dan Notaris, kecuali apabila ada penghadap yang tidak dapat membubuhkan tanda tangan dengan menyebutkan alasannya.
- 2) Alasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dinyatakan secara tegas dalam akta.

Kedudukan sidik jari penghadap/para penghadap/para pihak dalam PJJN *Staatsblad* Nomor 3 Tahun 1860 dan UUUJN Nomor 30 Tahun 2004 adalah sebagai pengganti tanda tangan apabila penghadap/para penghadap/para pihak berhalangan dalam membubuhkan tanda tangannya, hal tersebut dapat disamakan dengan tanda tangan penghadap/para penghadap/para pihak dan menunjukkan bahwa orang tersebut dianggap telah mengetahui, mengerti, memahami serta menyetujui apa yang menjadi isi dari akta dan mengikatkan dirinya pada akta tersebut.¹⁷ Dijelaskan juga dalam Pasal 1874 Kitab Undang-

17 <http://kompasiana.com>, Akses 16 Juni 2020.

Undang Hukum Perdata (untuk selanjutnya disebut KUH Perdata) atau dikenal dengan *Burgerlijk Wetboek* (BW) yang menyatakan bahwa:


*“Med de onderteekening van een onderhandsch geschrift wordt gelijkgesteld een daaronder gestelde vingerafdruk gewaarmerkt door een gedagteekende verklaring van eenen notaris of eenen anderen bij ordonnantie aan te wijzen ambtenaar, waaruit blijkt, dat hij den steller van den vingerafdruk kent, of dat deze hem bekend gemaakt is, dat de inhoud der akte aan den steller van den vingerafdruk kent, of dat deze hem bekend gemaakt is, dot de inhoud der akte aan den steller van den vingerafdruk duidelijk is voorgehouden, en dat daarna de vingerafdruk in tegenwoordigheid van den ambtenaar is gesteld. De ambtenaar boekt het geschrift”.*¹⁸

Diterjemahkan oleh Soebekti sebagai berikut:

“Dengan penandatanganan sepucuk tulisan di bawah tangan dipersamakan suatu cap jempol, dibubuhi dengan suatu pernyataan yang tertanggal dari seorang notaris atau seorang pegawai lain yang ditunjuk oleh Undang-Undang, dari mana ternyata bahwa ia mengenal si pembubuh cap jempol, atau bahwa orang ini telah diperkenalkan kepadanya, bahwa isinya akta telah dijelaskan kepada orang itu, dan setelah itu cap jempol tersebut dibubuhkan di hadapan pegawai tadi. Pegawai ini harus membukukan tulisan tersebut”.

Pergeseran makna mengenai ketentuan pelekatan sidik jari penghadap/para penghadap/para pihak yang diatur dalam PJN *Staatsblad* Nomor 3 Tahun 1860, UUJN Nomor 30 Tahun 2004 dan KUH Perdata yaitu bahwa sidik jari penghadap/para penghadap/para

18 Tan Thong Kie, Buku 2 Studi Notariat dan Serba-Serbi Praktik Notaris, (Jakarta: PT. Ichtar Baru Van Hoeve, 2000), hlm 196.



pihak bukan merupakan suatu kewajiban melainkan hanya sebagai pengganti tanda tangan penghadap/para penghadap/para pihak apabila berhalangan ketika membubuhkan tanda tangannya pada suatu akta, setelah diundangkannya UUJN Nomor 2 Tahun 2014 sidik jari penghadap/para penghadap/para pihak menjadi suatu kewajiban yang menerangkan bahwa penghadap/para penghadap/para pihak benar-benar telah berhadapan dengan Notaris dan menandatangani akta.

Realita setelah diberlakukannya UUJN Nomor 2 Tahun 2014 khususnya mengenai kewajiban pelekatan sidik jari penghadap/para penghadap/para pihak pada minuta akta tersebut telah menimbulkan berbagai polemik, sebab mekanisme pelaksanaan pelekatan sidik jari penghadap/para penghadap/para pihak belum ada, sedangkan penjelasan dalam Pasal 16 ayat (1) huruf c UUJN Nomor 2 Tahun 2014 hanya dituliskan “cukup jelas”. Oleh karena itu antara satu Notaris dengan Notaris yang lain berbeda dalam menerapkannya.

Beberapa Notaris membubuhkan sidik jari penghadap/para penghadap/para pihak pada lembar tersendiri dan dilekatkan pada minuta akta, tetapi ada pula beberapa Notaris yang membubuhkan sidik jari penghadap/para penghadap/para pihak langsung pada minuta akta.

Ketentuan-ketentuan lain seperti jari penghadap/para penghadap/para pihak bagian mana (cap ibu jari/cap jempol atau cap tiga jari) dan dibubuhkan dengan menggunakan tinta atau dapat juga dengan menggunakan finger print, belum ditentukan secara rinci.¹⁹ Terhadap permasalahan itu kemudian diadakan Rapat Pleno Pengurus Pusat Ikatan Notaris Indonesia (untuk selanjutnya disebut INI) yang diperluas pembekalan dan penyegaran pengetahuan tentang “Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2014: Paradigma Baru Bagi Notaris Menuju Profesionalisme Seutuhnya Melalui Ketelitian, Kecermatan dan Berpengetahuan” yang diadakan di Jakarta pada hari Senin tanggal

19 <http://alwesius.blogspot.com>, Akses 16 Juni 2020.

24 Maret 2014. Salah satu hasil rapat tersebut memutuskan sidik jari penghadap/para penghadap/para pihak yang diambil adalah cap jempol kanan. Apabila jempol kanan bermasalah maka Notaris dapat mengambil sidik jari penghadap/para penghadap/para pihak dari jari yang lainnya. Ketua Pembinaan Anggota PP INI menegaskan bahwa mengenai ketentuan sidik jari penghadap/para penghadap/para pihak yaitu cap jempol kanan bukanlah norma baru namun hal ini merupakan kesepakatan dari organisasi.²⁰

Sidik jari penghadap/para penghadap/para pihak dalam UUJN Nomor 2 Tahun 2014 bermakna sebagai suatu kewajiban yang dilekatkan pada minuta akta yang menerangkan bahwa penghadap/para penghadap/para pihak benar-benar telah berhadapan dengan Notaris dan menandatangani akta, bukan hanya sebagai pengganti tanda tangan saja.

Sidik jari adalah hasil reproduksi tapak jari baik yang sengaja diambil maupun bekas yang ditinggalkan pada benda karena dipegang atau disentuh dengan tangan atau kaki.²¹ Keistimewaan sidik jari dalam jari-jari manusia yaitu alur-alur papiler yang membentuk gambar-gambar tertentu yang mempunyai sifat. Gambar jari yang dibentuk oleh alur-alur papiler pada setiap orang akan berbeda meskipun mereka kakak beradik atau kembar sekalipun. Juga pada seorang saja tidak akan ditemukan gambar-gambar jari yang sama satu dengan yang lain diantara kesepuluh jarinya sendiri. Sifat ini sudah tetap dan berlaku tanpa membeda-bedakan suku bangsa yang ada di dunia ini. Bentuk gambar jari pada seseorang tidak akan berubah dari lahir sampai mati walaupun pada saat-saat tertentu kulit jari senantiasa mengalami perubahan pembaruan, misalnya sesudah sakit keras, beberapa hari sesudah mencuci pakaian, dan lain-lain. Bentuk gambar-gambar ini dapat juga berubah hanya disebabkan oleh hal-hal yang memaksa,

20 <http://hukumonline.com>, Akses 16 Juni 2020

21 Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Kamus Besar Bahasa Indonesia, (Jakarta: Balai Pustaka, 1990), hlm 133.

misalnya terbakar, jari terpotong pisau atau rusak sedemikian rupa sehingga bentuk alur papiler semula menjadi berubah.

Sidik jari dapat dijadikan sebagai salah satu alat bukti, bukti diartikan sebagai sesuatu yang menyatakan kebenaran suatu peristiwa.²² Dalam kamus hukum, *bewijs* diartikan sebagai segala sesuatu yang memperlihatkan kebenaran fakta tertentu atau ketidakbenaran fakta lain oleh para pihak dalam perkara pengadilan, guna memberi bahan kepada hakim bagi penilaiannya.²³ Sementara itu “membuktikan” berarti memperlihatkan bukti dan “pembuktian” diartikan sebagai proses, perbuatan, atau cara membuktikan.²⁴

R. Supomo berpendapat bahwa pembuktian mempunyai dua arti, yaitu:

Pertama, dalam arti yang luas, pembuktian membenarkan hubungan hukum. Misalnya jika hakim mengabulkan gugatan penggugat. Gugatan penggugat yang dikabulkan mengandung arti hakim telah menarik kesimpulan bahwa hal yang dikemukakan oleh penggugat sebagai hubungan hukum antara penggugat dan tergugat adalah benar. Oleh karena itu, membuktikan dalam arti yang luas berarti memperkuat kesimpulan hakim dengan syarat-syarat bukti yang sah. Kedua, dalam arti terbatas, pembuktian hanya diperlukan apabila hal yang dikemukakan oleh itu dibantah oleh tergugat, sementara itu hal yang tidak dibantah tidak perlu dibuktikan.²⁵

Konsep pembuktian yang pertama yaitu relevant, artinya bukti tersebut berkaitan dengan fakta-fakta yang menunjuk pada suatu peristiwa. Kedua yaitu admissible, artinya bukti haruslah dapat diterima. Ketiga yaitu exclusionary rules, sebagai prinsip hukum yang mensyaratkan tidak diakuinya bukti yang diperoleh secara melawan hukum. Keempat yaitu *weight of the evidence*, dalam konteks

22 M. Marwan dan Jimmy, Kamus Hukum: Dictionary Of Law Complete Edition, (Surabaya: Reality Publisher, 2009), hlm 566.

23 Andi Hamzah, Kamus Hukum, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 1986), hlm 83.

24 Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, op. cit., hlm 133.

25 R. Subekti, Hukum Pembuktian, Cetakan ke-17, (Jakarta: Pradnya Paramita, 2008), hlm 7.

pengadilan setiap bukti yang relevan dan dapat diterima harus dapat dievaluasi oleh hakim, dalam konteks yang demikian memasuki kekuatan pembuktian.

Pembuktian dalam perkara perdata, khususnya di Indonesia tidak terlepas dari Buku IV KUH Perdata yang mengatur mengenai Pembuktian dan Daluwarsa dalam Pasal 1866 menerangkan bahwa:

“Alat-alat bukti terdiri atas: bukti tulisan; bukti dengan saksi-saksi; persangkaan-persangkaan; pengakuan; sumpah; segala sesuatunya dengan mengindahkan aturan-aturan yang ditetapkan dalam bab-bab yang berikut”.

Akta adalah surat atau tulisan yang dibuat dengan sengaja untuk dijadikan bukti tentang suatu peristiwa dan ditandatangani oleh pembuatnya.²⁶ Akta otentik atau akta resmi yang berdasarkan Pasal 1868 KUH Perdata adalah:


“Suatu akta otentik ialah suatu akta yang didalam bentuk yang ditentukan oleh Undang-Undang, dibuat oleh atau di hadapan pegawai- pegawai umum yang berkuasa untuk itu di tempat di mana akta dibuatnya”.

Pejabat umum yang dimaksudkan itu adalah Notaris, Hakim, Pegawai Pencatatan Sipil (*ambtenaar burgerlijk stand*), Presiden, Menteri, Gubernur, Bupati, Camat, Pegawai Pencatat Nikah, Panitera Pengadilan, Jurusita, dan sebagainya.²⁷ Berdasarkan Undang-Undang, suatu akta otentik mempunyai kekuatan pembuktian yang sempurna (*volledig bewijs*) artinya jika suatu pihak mengajukan suatu akta otentik, hakim harus menerimanya dan menganggap apa yang dituliskan di dalam akta itu sungguh-sungguh telah terjadi sehingga hakim itu tidak boleh memerintahkan penambahan pembuktian lagi.²⁸

26 H. Anshoruddin, *Hukum Pembuktian Menurut Hukum Acara Islam dan Hukum Positif*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2004), hlm 70-71.

27 op. cit., hlm 71.

28 R. Subekti, op. cit., hlm 178-179.



Karena pembuktian dengan akta memang merupakan cara pembuktian yang paling utama, maka alat pembuktian ini oleh Undang-Undang disebut sebagai cara pembuktian yang nomor satu, akan tetapi dengan berkembangnya zaman.

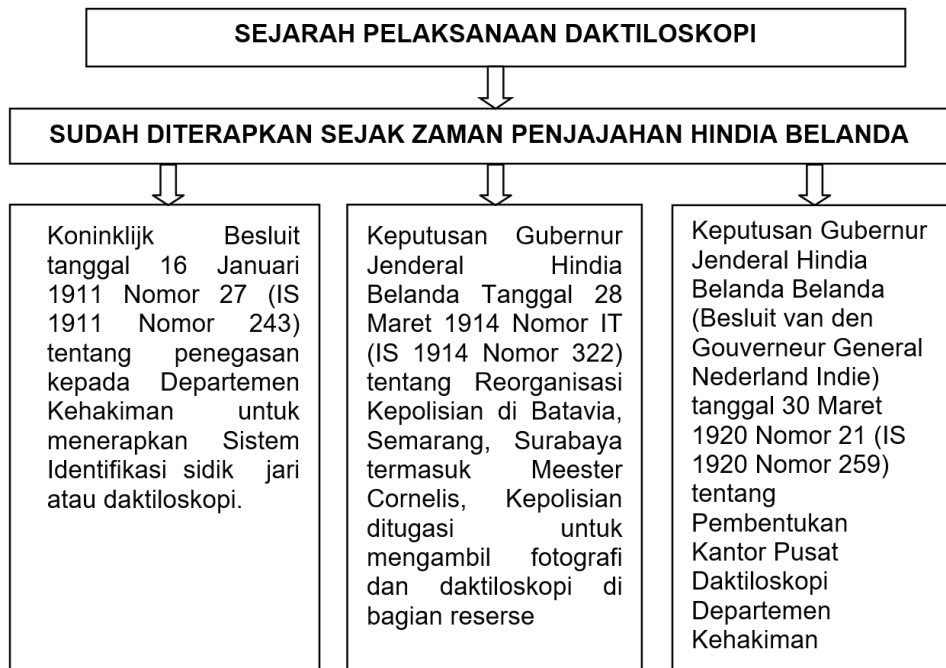
C. Praktek Penyelenggaraan Daktiloskopi, Kondisi Yang Ada, Serta Permasalahan Yang Dihadapi.

1. Praktek Penyelenggaraan daktiloskopi di Indonesia

Sejarah Perkembangan Daktiloskopi di Indonesia diawali dengan di keluarkannya Koninklijk Besluit tanggal 16 Januari 1911 Nomor 27 (IS 1911 Nomor 243) tentang penegasan kepada Departemen Kehakiman untuk menerapkan Sistem Identifikasi sidik jari atau daktiloskopi.

Pelaksanaan sistem Daktiloskopi ini dimulai pada tanggal 12 Nopember 1914 setelah dengan resmi di buka sebuah Kantor Pusat Daktiloskopi Departemen Kehakiman (Centraal Kantoor Voor Dactyloscopie Van de Department Van Justitie) yang di kukuhkan dengan Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda Belanda (Besluit van den Gouverneur General Nederland Indie) tanggal 30 Maret 1920 Nomor 21 (IS 1920 Nomor 259) tentang Pembentukan Kantor Pusat Daktiloskopi Departemen Kehakiman.

Selain itu dengan Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda Tanggal 28 Maret 1914 Nomor IT (IS 1914 Nomor 322) tentang Reorganisasi Kepolisian di Batavia, Semarang, Surabaya termasuk Meester Cornelis, Kepolisian ditugasi untuk mengambil fotografi dan daktiloskopi di bagian reserse.



a) Instansi pengambil sidik jari dalam praktek

Pada masa sekarang pengambilan sidik jari dilakukan oleh berbagai instansi sesuai dengan kewenangan yang ditentukan oleh peraturan perundang-undangan. Beberapa instansi yang melakukan pengambilan sidik jari, antara lain:

- 1) Kementerian Dalam Negeri untuk keperluan e-KTP;
- 2) TNI untuk kepentingan identifikasi prajurit;
- 3) Kepolisian Negara RI untuk penegakan hukum dan administrasi lainnya;
- 4) Direktorat Jenderal Imigrasi Kementerian Hukum dan HAM RI untuk kepentingan keimigrasian;
- 5) Direktorat Jenderal Pemasarakatan Kementerian Hukum dan HAM RI untuk identifikasi warga binaan dan tahanan;
- 6) Direktorat Jenderal Administrasi Hukum Umum untuk keperluan data kepegawaian dan menghimpun data sidik jari yang diambil oleh instansi lain serta melayani permintaan perumusan dan keterangan sidik jari;

- 7) Badan Kepegawaian Nasional untuk identifikasi Pegawai Negeri Sipil;
- 8) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan sebagai pelengkap dan penguat tanda tangan di sertifikat tanda kelulusan;
- 9) Perbankan untuk keamanan transaksi perbankan.
- 10) Asuransi untuk kepentingan klaim asuransi;
- 11) Beberapa Pemerintah Daerah untuk kepentingan identifikasi pegawai daerah masing-masing.
- 12) Rumah Sakit Bersalin untuk kepentingan identifikasi bayi untuk mencegah tertukarnya bayi.

Sampai saat ini dapat dikemukakan data sidik jari yang telah diambil oleh beberapa instansi sebagai berikut:

Tabel Data Sidik Jari

No	Instansi	Jumlah	Keterangan
	Kementerian Dalam Negeri	170.000.000	Setelah penerapan e-KTP.
	Ditjen AHU	9.478.000	
	Ditjen Imigrasi	20.000.000	
	Ditjen Pemasyarakatan	500.000	
	Kepolisian	-	
	TNI Angkatan Darat	476.000	

b) **Praktek Pengambilan Sidik Jari di Berbagai Instansi**

Saat ini praktek pengambilan sidik jari diberbagai instansi dilakukan dengan dua cara yaitu pengambilan manual dan elektronik.

Cara pengambilan

- i. Pengambilan Manual, yaitu:
 - (a) Pengambilan sidik jari digulir;
 - (b) Pengambilan sidik jari cara rata (biasa)
- ii. Pengambilan Elektronik


2. Kondisi dan Permasalahan Dalam Penyelenggaraan Daktiloskopi.

a. Kondisi penyelenggaraan Daktiloskopi

Penyelenggaraan Daktiloskopi saat ini dilakukan dengan menggunakan secara manual dan atau elektronik. Untuk pengambilan sidik jari secara manual dilakukan oleh petugas pengambil sidik jari yang tersebar di berbagai instansi. Pengambilan secara manual dilakukan secara digulir (*roll*) searah dari ujung kuku ke ujung satunya sehingga diperoleh informasi yang lengkap untuk sepuluh jari atau jari yang dimiliki oleh seseorang.

Pada pengambilan sistem bergulir juga dilakukan pengambilan empat jari bersama (*flat*) yang berfungsi sebagai teraan saksi, untuk memastikan teraan bergulir sepuluh jari tidak tertukar tempatnya.

Sistem secara digulir atau *roll* memungkinkan informasi sidik jari seratus persen terekam. Sistem ini pada umumnya digunakan oleh Kepolisian, Lembaga Pemasarakatan dan Rumah Tahanan Negara, serta TNI. Selain sistem digulir digunakan pula sistem pengambilan secara rata (*flat*). Sistem pengambilan secara rata dilakukan dengan pengambilan secara bersamaan empat jari telunjuk, jari tengah, jari manis, dan kelingking secara bersamaan, kemudian kedua ibu jari diambil secara bersamaan. Sistem pengambilan secara rata atau *flat* dilakukan dengan menggunakan alat elektronik. Pengambilan secara *flat* hanya mampu merekam tujuh puluh persen (70%) data sidik jari yang menghadap ke depan.



Vendor dan teknologi alat elektronik yang digunakan berbeda-beda antar berbagai instansi. Yang menggunakan sistem flat adalah Kementerian Dalam Negeri untuk E-KTP, INAFIS oleh Kepolisian dan Direktorat Jenderal Imigrasi untuk dokumen keimigrasian.

Pengambilan sidik jari di Kepolisian dilakukan dengan sistem roll dan flat dengan menggunakan cara manual dan elektronik atau menggunakan manual yang di scan ke sistem elektronik (INAFIS). Sedangkan Direktorat Jenderal Administrasi Hukum Umum menggunakan sistem bergulir atau roll pada pengambilan manual dan sistem rata atau flat untuk pengambilan secara elektronik.

Pengambilan sidik jari pada masing-masing instansi dilakukan oleh tenaga pengambil sidik jari yang diberikan pelatihan keterampilan untuk tugas tersebut.

Sedangkan untuk menganalisa sidik jari merumus dan mengidentifikasi hanya dapat dilakukan oleh tenaga profesional daktiloskopi yang memperoleh pendidikan khusus daktiloskopi dan diangkat oleh pejabat yang berwenang. Analisis sidik jari sampai saat ini hanya terdapat di Kementerian Hukum dan HAM dan Kepolisian Negara Republik Indonesia dengan jumlah yang terbatas.


Sidik jari yang diambil oleh berbagai instansi disimpan oleh instansi yang bersangkutan, namun demikian beberapa instansi mengirim data sidik jari ke Direktorat Daktiloskopi Kemenkumham untuk dirumus dan disimpan dalam bank data Direktorat Daktiloskopi. Instansi yang mengirim antara lain Ditjen PAS, Ditjen Imigrasi, TNI AD, TNI AL, PT Pertamina (persero), Pegadaian, dan PT Krakatau steel. Direktorat Daktiloskopi Ditjen AHU melayani permintaan pengambilan dan perumusan sidik jari perorangan. Selain itu juga melayani pemberian keterangan sidik jari atas permintaan instansi lain atau perorangan.

Sarana dan prasarana pendukung untuk penyelenggara daktiloskopi dengan cara manual sudah cukup memadai sedangkan untuk penyelenggaraan daktiloskopi dengan elektronik untuk pengadaan E-KTP, Imigrasi, AFIS di Kemenkumham, dan INAFIS di Kepolisian sudah cukup memadai, namun belum terintegrasi. Di samping itu belum pernah ada pengkajian mengenai sistem elektronik yang ada pada berbagai lembaga tersebut sehingga belum diketahui apakah sistem elektronik yang ada pada masing-masing instansi bisa dintegrasikan atau tidak.

b. Permasalahan Penyelenggara Daktiloskopi

Banyaknya lembaga atau instansi yang melakukan pengambilan sidik jari menimbulkan beberapa masalah, sebagai berikut:

- 1) Dasar Hukum Pengaturan daktiloskopi bersifat parsial dan tersebar dalam berbagai peraturan perundang-undangan sehingga masing-masing instansi berpegang pada peraturan perundang-undangan disektornya masing-masing. Implikasinya, tidak ada standar waktu yang sama untuk pengambilan sidik jari seseorang dan penyelenggaraan daktiloskopi belum terintegrasi dalam satu sistem daktiloskopi nasional.
- 2) Pengambilan sidik jari tidak efisien karena dilakukan berulang kali kepada seseorang oleh instansi yang berlainan untuk keperluan mengidentifikasi jati diri seseorang.
- 3) Tidak ada kejelasan instansi yang bertanggung jawab dalam pengumpulan dan penyimpanan data sidik jari secara nasional karena penyimpanan data tersebar di berbagai instansi.
- 4) Tidak ada sistem pembinaan sumber daya manusia daktiloskopi sehingga menghasilkan tenaga profesional



daktiloskopi yang memenuhi standar kompetensi nasional. Karena pembinaan selama ini dilakukan oleh masing-masing instansi sesuai dengan kepentingannya .

- 5) Belum ada standar metode dan cara pengambilan sidik jari, sehingga mempengaruhi tingkat akurasi pengidentifikasian sidik jari.
- 6) Belum ada standarisasi secara nasional mengenai teknologi daktiloskopi yang layak dan cocok digunakan untuk kondisi di Indonesia, sehingga masing-masing instansi memilih teknologi sesuai dengan alokasi anggaran yang tersedia.
- 7) Belum ada ketentuan yang mengatur mengenai pengambilan identitas bayi yang baru lahir untuk kepentingan pengamanannya.

c. Pemecahan masalah penyelenggaraan daktiloskopi.

- 1) Perlu dibuat pengaturan daktiloskopi bersifat umum (*universal*) sehingga masing-masing instansi berpegang pada satu peraturan perundang-undangan. Implikasinya penyelenggaraan daktiloskopi menjadi terintegrasi dalam satu sistem daktiloskopi nasional;
- 2) Pengambilan sidik jari dilakukan hanya sekali kepada seseorang yaitu pada saat memasuki usia pendidikan dasar atau telah berumur 7 (tujuh) tahun oleh instansi penyelenggara pendidikan atau perangkat desa/kelurahan setempat;
- 3) Perlu kejelasan instansi yang bertanggung jawab dalam pengumpulan dan penyimpanan data sidik jari secara nasional.
- 4) Perlu adanya sistem pembinaan sumber daya manusia daktiloskopi sehingga menghasilkan tenaga profesional daktiloskopi yang memenuhi standar kompetensi nasional.
- 5) Harus dibuat suatu standar metode dan cara pengambilan sidik jari;

- 6) Perlu ada standarisasi secara nasional mengenai teknologi daktiloskopi yang layak dan cocok digunakan untuk kondisi di Indonesia, sehingga masing-masing instansi memilih teknologi sesuai dengan alokasi anggaran yang tersedia.
- 7) Untuk pengamanan bayi yang baru lahir perlu diambil sidik tapak kaki oleh petugas yang membantu persalinan di fasilitas kesehatan yang bersangkutan.

3. Implikasi Penerapan Sistem Daktiloskopi

Dengan adanya Daktiloskopi diharapkan memberikan manfaat dan kemudahan bagi masyarakat dan menjamin kepastian hukum atas identitas jati diri seseorang. Selain itu, Daktiloskopi diharapkan akan memudahkan koordinasi dan sinergi antarinstansi pengambil sidik jari sehingga terjadi standarisasi tata cara pengambilan sidik jari, pendokumentasian dan tertib administrasi.

Penerapan secara efektif peraturan perundang-undangan tentang Daktiloskopi memerlukan dukungan sumber daya manusia yang profesional, standarisasi tata cara pengambilan sidik jari dan dukungan sarana dan prasarana yang memadai dengan pemanfaatan informasi teknologi yang tepat guna.

a. Arah Pengaturan

Arah pengaturan daktiloskopi adalah untuk mewujudkan integrasi penyelenggaraan daktiloskopi oleh beberapa instansi sejak dari proses pengambilan, pengumpulan, perumusan dan identifikasi, penyimpanan, dan pemanfaatan sidik jari melalui penguatan kelembagaan, penyelenggaraan pusat data, peningkatan kualitas dan kuantitas sumber daya manusia serta ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai.

1) Penguatan Kelembagaan

Penguatan kelembagaan dilaksanakan melalui:

- a) Pengaturan secara jelas tugas, fungsi dan kewenangan beberapa instansi untuk mengambil, mengumpulkan, merumuskan, mengidentifikasi dan menyimpan data sidik jari;
- b) Peningkatan koordinasi;
- c) Penetapan norma, standar, prosedur, kriteria, dan metode daktiloskopi yang dilakukan oleh kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang hukum dan ham untuk dijadikan pedoman oleh instansi penyelenggara daktiloskopi; dan
- d) Pengembangan jejaring kerja instansi penyelenggara daktiloskopi.

2) Penyelenggaraan Pusat Data Daktiloskopi Nasional

Di Indonesia terdapat dua lembaga yang menjadi pusat pengumpulan dan penyimpanan data sidik jari. Yang satu berada di bawah Kementerian Hukum dan HAM dengan nama Direktorat Daktiloskopi (dengan dukungan alat AFIS) dan yang satu lagi berada di bawah Kepolisian Republik Indonesia dengan nama Pusat Indonesian *Automatic Fingerprint Identification System* (PUSINAFIS) dan sekarang bernama Indonesian *Automatic Fingerprint Identification System*).

a) Alternatif Kedudukan Lembaga Daktiloskopi

Di Indonesia terdapat dua lembaga yang menjadi pusat pengumpulan dan penyimpanan sidik jari di Indonesia. Yang satu berada di bawah Kementerian Hukum dan HAM dengan nama Direktorat Daktiloskopi (dengan dukungan alat AFIS) dan yang satu lagi berada di bawah Kepolisian Republik

Indonesia dengan nama Pusat *Indonesian Automatic Fingerprint Identification System (Pusinafis)* dan sekarang bernama *Indonesian Automatic Fingerprint Identification System*).

Ada beberapa alternatif yang dapat dikemukakan sehubungan dengan adanya Pusat Data Daktiloskopi Nasional yaitu:

(1) Alternatif Pertama

Pembentukan satu lembaga baru sebagai pusat daktiloskopi yang bersifat nasional dan kedudukannya sama seperti Badan Pusat Statistik (BPS), Lembaga Sensus Penduduk Nasional, BATAN, LAPAN, BNN dan lain lain.

Keuntungan:

- (a) Pembinaan dan penyelenggaraan fungsi daktiloskopi terkoordinasi dan terpusat;
- (b) Adanya keseragaman dalam pengaturan penyelenggaraan daktiloskopi.

Kendala dan Kerugian:

- (a) Pembentukan lembaga/badan baru tidak dapat dilakukan mengingat adanya pengaturan dari Kementerian Pemberdayaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi yang tidak memperbolehkan pembentukan lembaga baru karena memberatkan keuangan negara;
- (b) Aplikasi praktis untuk mendukung kegiatan – kegiatan operasional di bidang penyidikan dan perlindungan masyarakat kurang efektif dan efisien;


(c) Pembinaan tenaga harus dimulai dengan yang baru dan liku liku pelaksanaannya akan lebih panjang.

(2) Alternatif kedua:

Menunjuk Direktorat daktiloskopi yang kini berada dibawah Kementerian Hukum dan HAM sebagai pusat daktiloskopi yang bersifat nasional.

Keuntungan:

(a) Berdasarkan pendapat Deputi Bidang Kelembagaan Kementerian PAN dan Reformasi Birokrasi yang disampaikan pada acara uji publik pada tanggal 21 Nopember 2012 dinyatakan bahwa “sesuai dengan pendekatan urusan pemerintahan dalam UU Nomor 39 Tahun 2008 Tentang Kementerian Negara, Pusat Data Daktiloskopi Nasional secara yuridis yang paling tepat adalah di Direktorat Jenderal Administrasi Hukum Umum Kementerian Hukum dan HAM sesuai dengan, karena fungsi daktiloskopi adalah untuk menjamin hak asasi manusia atas kepastian identitas. Pusat Data Daktiloskopi Nasional akan mempunyai tugas sebagai regulator dalam pelaksanaan daktiloskopi, sedang instansi lain sebagai operator/pelaksana (Polri, Imigrasi, Lapas, Depdagri, PPATK dan instansi lain). Regulator berfungsi untuk penyusunan norma dan standar daktiloskopi, pedoman daktiloskopi,



petunjuk pelaksanaannya serta masalah sumber daya manusia sehingga dapat menjadi pedoman pelaksanaan daktiloskopi;

- (b) Pembinaan dan penyelenggaraan fungsi daktiloskopi terkoordinasi dan terpusat pada lembaga yang netral dibidang pelayanan hukum;
- (c) Telah mempunyai tradisi penyelenggaraan sejak zaman Belanda dan terus dikembangkan mengikuti kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi;
- (d) Mempunyai kapasitas untuk mengintegrasikan sistem penyelenggaraan daktiloskopi oleh berbagai instansi; dan
- (e) Mengakomodasikan berbagai tujuan penggunaan daktiloskopi untuk kepentingan administrasi pemerintahan, keperdataan, bisnis, perbankan, perasuransian dan proses peradilan pidana.

Kerugian:

- (a) Jejaring kerja dengan instansi pengambil sidik jari lain masih terbatas dan belum terintegrasi;
- (b) Sarana dan prasarana belum mendukung;
- (c) Ada kemungkinan resistensi dari instansi lain.

(3) Alternatif ketiga

Menunjuk lembaga daktiloskopi yang kini berada di bawah Kepolisian Republik Indonesia sebagai pusat daktiloskopi yang bersifat nasional.

Keuntungan:

- (a) Sudah berpengalaman menyelenggarakan daktiloskopi terutama dibidang kriminal dan tenaga teknisnya sudah tersedia;
- (b) Sudah mengembangkan sistem *INAFIS*;

Kerugian:

- (a) Ada anggapan masyarakat bahwa daktiloskopi ditujukan untuk kepentingan kriminal saja.
- (b) Belum menampung keperluan penggunaan sidik jari untuk kepentingan kependudukan (e-KTP), pelayanan kesehatan, kemiliteran, perasuransian, perbankan, keimigrasian, pemasyarakatan dan lain-lain;

b) Tugas dan Fungsi Pusat Data Daktiloskopi Nasional

Pusat Data Daktiloskopi Nasional yang dipilih dari antara alternatif diatas diberi peran untuk:

- (1) Mengeluarkan regulasi tata cara penyelenggaraan daktiloskopi, untuk memastikan prosedur tetap yang menjamin validitas hasil identifikasi sidik jari.
- (2) Menyelenggarakan pendidikan daktiloskopi, untuk menghasilkan tenaga-tenaga profesional

yang mendukung penyelenggaraan daktiloskopi profesional.

- (3) Melakukan penjaminan akurasi alat-alat pengambilan sidik jari, dalam rangka melakukan verifikasi atau kalibrasi alat-alat identikasi otomatis.
- (4) Membuat regulasi tata cara pengambilan sidik jari untuk kepentingan umum, dalam rangka memastikan keabsahan penyelenggaraan daktiloskopi.
- (5) Melakukan pembinaan kelembagaan daktiloskopi yang berfungsi dalam membina penyelenggaraan daktiloskopi, pendidikan daktiloskopi, pengesahan alat-alat daktiloskopi.
- (6) Memberikan keterangan sidik jari kepada pihak-pihak yang berkepentingan dan yang memerlukan.

c) Peningkatan Kualitas dan Kuantitas Sumber Daya Manusia

- (1) penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia di bidang daktiloskopi secara berkesinambungan.
- (2) Pembinaan teknis dan pembinaan karir;
- (3) Sertifikasi keahlian profesi secara berjenjang;

d) Peningkatan Sarana dan Prasarana

- (1) Standarisasi sarana dan prasarana pendukung penyelenggaraan daktiloskopi;
- (2) Penyediaan sarana dan prasarana yang memadai.

e) **Koordinasi dan Integrasi Antar Lembaga**

Sentralisasi pengumpulan data sidik jari pada Direktorat Daktiloskopi tidak mengurangi kewenangan masing-masing instansi yang selama ini melakukan pengambilan sidik jari, instansi lain tetap dapat mengambil dan menyelenggarakan sidik jari, tetapi ada keharusan menyampaikan data sidik jari yang diambil ke pusat daktiloskopi.

Data sidik jari yang tersebar di berbagai lembaga akan dihimpun di pusat daktiloskopi sebagai satu bank data sidik jari nasional, penghimpunan data sidik jari tersebut tidak akan mengurangi kewenangan lembaga lain dalam penyelenggaraan sidik jari.


Dalam hal yang melakukan pengambilan sidik jari Instansi dan perorangan baik secara manual atau elektronik wajib mengirimkan satu lembar fisik karton sidik jari yang sudah terisi dan data digital ke Pusat Data Daktiloskopi Nasional.

Untuk kepentingan perorangan yang membutuhkan Keterangan Sidik jari dapat mengajukan permohonan secara tertulis kepada Pusat Data Daktiloskopi Nasional.

Pusat Data Daktiloskopi Nasional memberikan hak akses kepada pejabat instansi penyidikan, keimigrasian, kependudukan, intelijen negara untuk membaca dan mencetak data sidik jari dengan melalui penyampaian surat tertulis.

b. **Jangkauan Pengaturan**

Pengaturan daktiloskopi akan menjangkau penduduk mulai usia sekolah, dewasa dan usia lanjut. Selain itu daktiloskopi juga menjangkau warga negara asing yang masuk ke Indonesia



yang dilakukan secara bertahap, berencana dan berkelanjutan. Dengan demikian terdapat kepastian setiap penduduk akan memiliki identifikasi jati diri yang dilindungi secara hukum. Disamping itu, kita memiliki data identitas penduduk dan orang asing yang masuk ke wilayah negara Republik Indonesia untuk keperluan pengawasan orangasing.




BAB V PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan pada bab-bab sebelumnya, dapat diambil beberapa kesimpulan, antara lain:

- a. Sidik jari merupakan identitas pribadi, tak ada di dunia ini yang memiliki sidik jari sama. Sidik jari adalah hasil dari reproduksi tapak-tapak jari, baik yang sengaja diambil atau dicapkan dengan tinta maupun bekas yang ditinggalkan pada benda karena pernah terpegang atau tersentuh dengan kulit telapak (*friction skin*) tangan atau kaki. Untuk menetapkan identitas seseorang (*personal identification*) dapat dilakukan melalui berbagai cara, antara lain, dengan cara mempelajari, mengamati, dan meneliti profil wajah seseorang, pasfoto, bentuk kepala, bentuk badan, gigi, sidik jari, atau suara. Identifikasi seseorang yang sering digunakan dan dapat dijamin kepastian hukumnya adalah dengan cara mempelajari sidik jari yang disebut dengan Daktiloskopi. Daktiloskopi dilaksanakan atas dasar prinsip bahwa sidik jari tidak sama pada setiap orang dan sidik jari tidak berubah selama hidup.
- b. Fungsi daktiloskopi dalam perkembangannya tidak saja diaplikasikan pada bidang kriminal, tetapi juga pada bidang nonkriminal, misalnya: identifikasi bayi yang baru lahir, administrasi personal, pemegang kartu pengenalan/keterangan, penderita amnesia, mayat yang tidak dikenal, dan untuk kepentingan yang lain seperti untuk pengurusan klaim asuransi, pensiun, perbankan, ijazah, Kartu Tanda Penduduk, Surat Izin Mengemudi, paspor, dan lain sebagainya.
- c. Belum adanya pengaturan khusus tentang daktiloskopi sejak diberlakukannya Staatblad Van Nederlandsch-Indie [Lembaran Negara Hindia-Belanda] Nomor 234 (Keputusan Raja tertanggal 16 Januari




1911 No. 27) yang menempatkan identifikasi berdasarkan sistem sidik jari (Daktiloskopi) di dalam lingkungan kerja Departemen Kehakiman, dan Staatblad Van Nederlandsch-Indie [Lembaran Negara Hindia-Belanda] Nomor 259 (Surat Keputusan dari Gubernur Jenderal Hindia Belanda tanggal 30 Maret 1920 No. 21) tentang Penetapan bahwa personil yang bekerja pada bagian Daktiloskopi dari Departemen Kehakiman membentuk kantor pusat untuk Daktiloskopi.

Kebutuhan pengaturan mengenai Daktiloskopi, bukan hanya sebagai pengganti peraturan warisan Belanda, tetapi juga sebagai payung bagi penyelenggaraan daktiloskopi secara terintegrasi dan untuk mendukung pengungkapan kasus kriminal atau korban kecelakaan, digunakan pada aspek keperdataan dan bisnis antara lain: kependudukan (e-KTP), pelayanan kesehatan, kemiliteran, perasuransian, perbankan, keimigrasian, pemasyarakatan dan lain sebagainya.

2. Saran

Berdasarkan hasil pembahasan di atas, ada beberapa saran yang dipandang perlu untuk disampaikan, yaitu:

- a. Mengingat sifat-sifat dari sidik jari yang tidak akan berubah dari kelahiran hingga kematian, maka disarankan untuk mengambil sidik jari warga negara Indonesia pada usia sedini mungkin dan sebaiknya diadakan penyuluhan rutin kepada masyarakat mengenai arti pentingnya daktiloskopi, peranan identifikasi sidik jari, serta diadakan pelatihan-pelatihan secara rutin dan khusus mengenai pengidentifikasian dengan menggunakan sidik jari sebagai alat identifikasi diri dan alat bukti;
- b. Mengingat pentingnya fungsi sidik jari, maka perlu kiranya adanya penguatan substansi pengaturan mengenai sidik jari agar menjadi pedoman bagi para pemangku dan pengguna sidik jari; dan
- c. Sudah saatnya Indonesia memiliki pengaturan mengenai identifikasi warga negara secara terpadu untuk mengganti peraturan perundang-undangan warisan Belanda dalam identifikasi warga negara, khususnya



melalui penggunaan daktiloskopi. Hal itu disebabkan secara filosofis tujuan pengaturan peninggalan kolonial tidak sesuai lagi dengan tujuan Negara Kesatuan Republik Indonesia. Disamping itu, perkembangan kebutuhan negara dan masyarakat dalam melakukan identifikasi yang semakin luas penggunaannya, memerlukan upaya penyusunan kembali atau untuk mengganti pengaturan mengenai daktiloskopi harus memperhatikan pula penyelenggaraan identifikasi melalui sidik jari yang berlangsung saat ini.



DAFTAR PUSTAKA

- A. Dewi Ayu Veneza, *Fungsi Sidik Jari Dalam Mengidentifikasi Korban Dan Pelaku Tindak Pidana*, UNHAS, Makassar, 2013
- Abdul Ghofur Anshori, 2009, Lembaga Kenotariatan Indonesia Perspektif Hukum dan Etika, Jakarta: UII Press.
- Ali, Achmad, 2009, *Menguak Teori Hukum (Legal Theory) dan Teori Peradilan (Judicialprudence) Termasuk Interpretasi Undang-Undang (Legisprudence)*, Jakarta: Kencana.
- Anshoruddin, 2004, *Hukum Pembuktian Menurut Hukum Acara Islam dan Hukum Positif*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1990, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka.
- Hamzah, Andi, 2002 *Hukum Acara Pidana Indonesia*. Jakarta : Sinar Grafika.
- Hamzah, Andi, 1986, *Pengusutan Perkara Kriminal Melalui Sarana Teknik Dan Sarana Hukum*, Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Kepolisian Negara Republik Indonesia. 2008, *Penuntun Daktiloskopi*, Jakarta: Pusat Identifikasi Polri. 1993.
- Mahardiko, Aryo, 2007, *Perancangan Perangkat Lunak Penghitung Rumus Sidik jari Standar Kepolisian Republik Indonesia*.
- M. Marwan dan Jimmy, 2009, *Kamus Hukum: Dictionary Of Law Complete Edition*, Surabaya: Reality Publisher.
- Setyowarman, Aris, 2011, *Kajian Implementasi Kewenangan penyidik untuk Melakukan Pengambilan Sidik jari Dengan Teknik Daktiloskopi Dalam Pengungkapan Perkara Pidana di kepolisian Resort Sukoharjo*, Universitas sebelas Maret, Surakarta.
- Subekti, 2008, *Hukum Pembuktian*, Cetakan ke-17, Jakarta: Pradnya Paramita.
- Tan Thong Kie, 2000, *Buku 2 Studi Notariat dan Serba-Serbi Praktik Notaris*, Jakarta: PT. Ichtar Baru Van Hoeve.



Peraturan perundang-undangan

Undang-Undang dasar 1945

Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana

Kitab Undang-Undang Hukum Pidana, Bina Aksara, Jakarta, 1983.

Internet

<http://library.um.ac.id/free-contents/index.php/buku/detail/pengantar-ilmu-hukum-dan-tatahukum-indonesia.html>. akses 10 Juli 2020

http://id.wikipedia.org/wiki/Sidik_jari akses tanggal 10 Juli 2020

<http://adityoariwibowo.wordpress.com> akses 16 Juni 2020.

<http://kompasiana.com> akses 16 Juni 2020.

<http://alwesius.blogspot.com> akses 16 Juni 2020.

<http://hukumonline.com> akses 16 Juni 2020

MODUL DAKTILOSKOPI ANTARA TANTANGAN, PELUANG, DAN HARAPAN

Teknis Substantif
Bidang Data dan Identifikasi

Sidik jari merupakan identitas pribadi, tak ada di dunia ini yang memiliki sidik jari sama. Sidik jari adalah hasil dari reproduksi tapak-tapak jari, baik yang sengaja diambil atau dicapkan dengan tinta maupun bekas yang ditinggalkan pada benda karena pernah terpegang atau tersentuh dengan kulit telapak (*friction skin*) tangan atau kaki. Untuk menetapkan identitas seseorang (*personal identification*) dapat dilakukan melalui berbagai cara, antara lain, dengan cara mempelajari, mengamati, dan meneliti profil wajah seseorang, pasfoto, bentuk kepala, bentuk badan, gigi, sidik jari, atau suara. Identifikasi seseorang yang sering digunakan dan dapat dijamin kepastian hukumnya adalah dengan cara mempelajari sidik jari yang disebut dengan Daktiloskopi. Daktiloskopi dilaksanakan atas dasar prinsip bahwa sidik jari tidak sama pada setiap orang dan sidik jari tidak berubah selama hidup.

Fungsi daktiloskopi dalam perkembangannya tidak saja diaplikasikan pada bidang kriminal, tetapi juga pada bidang nonkriminal, misalnya: identifikasi bayi yang baru lahir, administrasi personal, pemegang kartu pengenalan/keterangan, penderita amnesia, mayat yang tidak dikenal, dan untuk kepentingan yang lain seperti untuk pengurusan klaim asuransi, pensiun, perbankan, ijazah, Kartu Tanda Penduduk, Surat Izin Mengemudi, paspor, dan lain sebagainya.



BPSDM Hukum dan HAM
Jl. Raya Gandul No. 4, Gandul, Cinere
www.bpsdm.kemenumham.go.id



ISBN: 978-623-6869-37-6

