BAB II

TINJAUAN UMUM MENGENAI PENGGUNAAN ALAT PENDETEKSI KEBOHONGAN *(LIE DETECTOR)* PADA PROSES PERADILAN PIDANA

A. Ruang Lingkup Alat Pendeteksi Kebohongan

1. Definisi Alat Pendeteksi Kebohongan

   a. Definisi Alat Pendeteksi Kebohongan menurut Para Ahli

      1) Menurut Cesare Lambroso alat pendeteksi kebohongan *(lie detector)* adalah alat yang dapat mengukur tekanan darah terhadap seseorang dan mengukur perubahan fisiologis yang disebabkan oleh *Nervous System* simpatik dalam interogasi[13].

      2) David W Martin dari *North Carolina State University* memberikan pengertian mengenai *lie detector* yaitu sebagai alat untuk mengukur tingkat emosi seseorang. David W Martin berpendapat bahwa manusia tidak dapat dipercaya untuk mengukur tingkat emosi seseorang. Kebohongan seseorang dapat terdeksi melalui tingkat emosinya yang terlihat dari kebenaran atau kepalsuan melalui pengukuran laju pernafasan, volume darah, denyut nadi dan respon kulit[14].

---

[13]Cesare Lambroso, Dikutip dalam N.N, *Wikipedia Bahasa Melayu*, http://www.google.com, Diakses pada Hari Kamis, Tanggal 6 Mei 2010, Pukul 17:15 WIB.

[14]David W Martin, Dikutip dalam N.N, *Ensiklopedia Bebas,* http://www.en.wikipedia.org, Diakses pada Hari Kamis, Tanggal 6 Mei 2010, Pukul 17:15 WIB.

3) John Larson mendefinisikan alat pendeteksi kebongan *(lie detector)* yaitu sebagai mesin yang mencatat beberapa tanggapan badan yang berbeda secara bersamaan sebagai individu yang dipertanyakan[15].

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa *lie detector* adalah sebuah alat pendeteksi kebohongan yang mengukur perubahan fisiologis seperti tekanan darah dan denyut jantung berdasarkan gagasan bahwa penipuan melibatkan unsur kecemasan.

b. Sejarah dan Perkembangan Alat Pendeteksi Kebohongan *(Lie Detector)*

Manusia jika dilihat dari sejarah, berusaha untuk membuat alat yang dapat mendeteksi kebohongan seseorang dengan menggunakan teknik yang bervariasi. Seorang tersangka di Cina dipaksa untuk mengunyah tepung beras dan memuntahkannya, bila tepung beras itu masih kering, tersangka tersebut dianggap bersalah. Hal ini berdasarkan teknik yang berasumsi bahwa orang-orang yang berkata jujur dan bohong berbeda dalam respon fisiologisnya. Pada kasus yang menggunakan teknik tepung beras, penurunan produksi air liur diinterpretasikan sebagai hasil dari ketakutan karena berbicara bohong. Asumsi yang sama juga dikemukakan di akhir abad ke-19 oleh Lombroso, dengan cara mengukur volume darah selama melakukan penyelidikan terhadap tersangka[16].

---

[15]John Larson, Dikutip dalam, N.N, *Museum Polygraph,* http://www.lie2me.net, Diakses pada Hari Kamis, Tanggal 6 Mei 2010, Pukul 16:50 WIB.

[16]Erlisanurul, *Mendeteksi Kebohongan,* http://blog.beswandjarum.com, Diakses pada Hari Kamis, Tanggal 6 Mei 2010, Pukul 17:35 WIB.

Penemuan alat pendeteksi kebohongan *(lie detector)* berawal dari Amerika Serikat. *Lie detector* atau yang lebih dikenal dengan mesin *polygraph.* Mesin *polygraph* adalah suatu instrumen yang secara bersamaan mencatat perubahan proses fisiologis seperti detak jantung dan tekanan darah. Mesin *polygraph* ditemukan pertama kali oleh James Mackenzie pada tahun 1902. Awalnya, *Lie detector* dikembangkan untuk studi sirkulasi yang dibuat oleh *Cambridge* dan *Paul Instrumen* dari perusahaan Inggris nomor L-9335[17]. *Lie detector* merupakan alat yang pertama kali digunakan untuk mendeteksi kebohongan seorang tersangka. *Lie detector* juga digunakan untuk mengetes dan merekam aktivitas elektrik dari otak manusia. Hasil pemeriksaan *polygraph* juga disebut sebagai deteksi *psychophysiological*. *Psychophysiological* ialah gangguan kejiwaan yang menggejala secara badani sebagai ganguan tubuh yang didasarkan pada teori ilmiah dan dapat diuji dengan metode sain. Setiap upaya sadar penipuan oleh individu yang rasional spontan dan tak terkendali menyebabkan respon fisiologis yang meliputi reaksi yang diukur melalui tekanan darah, denyut nadi dan pernapasan[18].

Pada tahun 1921 John Larson menciptakan alat pendeteksi kebohongan yang modern. John Larson adalah seorang mahasiswa dari *University of California* yang menemukan alat pendeteksi kebohongan modern dan digunakan dalam interogasi polisi dan penyelidikan. John

[17]Mary Bellis, *Sejarah Polygraph Lie Detektor*, http://www.google.co.id Diakses pada Hari Jumat, Tanggal 23 April 2010, Pukul 19:47 WIB.

[18]Ika Abshita Dewi, *Psikologi Pembelajaran Matematika*, http://abshitamath.blogspot.com, Diakses pada Hari Jumat, Tanggal 23 April 2010, Pukul 20:05 WIB.

Larson meneliti berbagai instrument yang tersedia serta metodologinya, Larson memilih *sphygmomanometer erlanger.*

Sphygmomanometer erlanger ialah alat untuk mengukur tekanan darah yang bekerja secara manual saat memompa dan mengurangi tekanan darah pada manset. *Sphygmomanometer erlanger* dapat diubah untuk menghasilkan rekaman permanen dari tekanan darah dengan cara menggunakan drum dan *kymograph*. *Kymograph* ialah alat untuk mencatat atau melukiskan variasi tekanan atau gerakan, misalnya gerak gelombang denyut nadi dan tekanan darah[19]. Pada tahun 1924 Leonarde Keeler membuat instrumen *lie detector* yang disebut dengan *Emotograph*.

Emotograph adalah cara penanda yang secara otomatis menangkap data dan informasi yang memiliki sensor pada tubuh untuk mengukur denyut nadi, kulit, suhu dan konduktivitas listrik[20]. Leonarde menggunakan papan tempat pemotong roti sebagai dasar untuk instrumen dan yang dikenal sebagai papan pemotong roti *polygraph.* Instrument Leonarde Keeler tersebut diberikan kepada John Larson untuk digunakan di kepolisian Berkeley. Hal ini diyakini bahwa instrumen yang dibuat Leonarde ini adalah duplikat dari John Larson. Instrumen Leonarde adalah sebuah alat pendeteksi kebohongan yang membawa ketenaran untuk eksperimen John Larson yang menarik Leonarde Keeler ke bidang deteksi penipuan[21].

---

[19]N.N, *Tensi Meter dan Sphygmomanometer,* http://infoalkes.blogspot.com, Diakses pada Hari Jumat, Tanggal 23 April 2010, Pukul 20:15 WIB.

[20]Simon Bawen, *Digital Emotographs,* http://www.simon-bowen.com, Diakses pada Hari Sabtu, Tanggal 24 April 2010, Pukul18:15 WIB.

[21]Terry J. Ball, *Awal dari Polygraphy*, http://www.lie2me.net, Diakses pada Hari Minggu, Tanggal 25 April 2010, Pukul 19:47 WIB.

Leonarde Keeler dilahirkan pada tahun 1903 di *Noth Berkeley California*, adalah murid dari John Larson yang berhasil membuat beberapa model *polygraph*. Model *polygraph* yang di buat oleh Leonarde Keeler antara lain ialah :

1) Model Keeler #301, diproduksi oleh *Associated Research Inc, Chicago Illinois,* model *polygraph* ini merupakan instrumen *polygraph* pertama yang dibuat oleh Leonarde Keeler pada tahun 1925.
2) Model Keeler #302C, pertama kali diperkenalkan oleh Leonarde Keeler pada tahun 1950, model instrumen ini disebut *psychogalvanometer.*
3) Model Keeler # 6308, model ini produksi pada pertengahan tahun 1960 dan terus digunakan sampai tahun 1970 oleh kepolisian militer Amerika Serikat.

Hasil penemuan Leonarde Keeler tersebut dimodifikasi oleh Chester W. Darrow dari *Institute for Juvenile Research* membuat modifikasi Larson ketiga yang bernama *Cardio Pneumo Psikografi*, dengan menambahkan sebuah *galvanometer*. *Galvanometer* adalah alat pengukur kuat arus yang sangat lemah untuk menentukan keberadaan arah dan kekuatan dari sebuah arus listrik dalam sebuah konduktor. Instrumen *galvanometer* termasuk catatan psikologi, elektroda di telapak tangan dan punggung, catatan tekanan darah dan catatan *pneumographic. Pneumographic* adalah perangkat untuk merekam kecepatan dan kekuatan gerakan dada.

Sensor khusus (elektroda) yang dipasang di kepala dan dikaitkan dengan kabel pada komputer, kemudian komputer akan merekam aktivitas elektrik otak di layar. Pada negara maju, khususnya Amerika Serikat, alat pendeteksi kebohongan (*lie detector)* sering digunakan untuk membantu menggungkapkan kasus kriminal. Pelaksanaannya dilakukan oleh pihak independen *(independen examiner)*, biasanya seorang psikolog. Hasil akhir untuk menilai tingkat kebohongan itu juga di tangan psikolog tersebut. Polisi yang menangani kasus, biasanya akan menerima hasil yang akurat dari psikolog tersebut.

Teknologi *lie detector* merupakan sebuah bentuk kemajuan dalam arus informasi pada saat ini, di mana teknologi tersebut dapat membantu setiap orang dari berbagai lapisan masyarakat dan golongan yang menjangkau seluruh negara yang ada di dunia. *Lie detector* merupakan produk yang dihasilkan dari sebuah teknologi pada saat ini, kehadirannya tidak terlepas dari adanya program komputer yang berkembang di masyarakat. Pada tahun 1992 perusahaan *lie detector* yang terkenal di Amerika Serikat bernama *C.H Stoelting Instrumen* percaya bahwa alat pendeteksi kebohongan konvensional, atau *lie detector*, dapat mendeteksi kebenaran dengan cara menganalisa reaksi seseorang atas pertanyaan yang diajukan, reaksinya dapat berupa reaksi fisik seperti perubahan denyut nadi maupun reaksi psikologis.

Alat pendeteksi kebohongan *(lie detector)* belum dapat dikatakan sebagai alat *end user*. *Lie detector* masih berupa sinyal dan grafik yang

susah diterjemahkan langsung. Aplikasi lain masih dibutuhkan untuk menentukan apakah orang yang terdeteksi berbohong atau tidak. Sebagian besar aplikasi pendeteksi kebohongan yang tersedia di pasaran berupa aplikasi melalui media suara. Aplikasi ini beroperasi menggunakan analisis tekanan suara hipotesis, yang mendeteksi *microtremors* dalam otot vokal seseorang.

Microtremors adalah dalil untuk menunjukkan kegugupan atau penyimpangan fisiologis lainnya, yang mungkin, pada gilirannya, berarti berbohong. Aplikasi ini masih jarang ditemukan di beberapa perusahaan *lie detector* di Amerika[22].

Beberapa aplikasi *software* yang dapat digunakan secara gratis tanpa batas waktu *(freeware)*[23] dan aplikasi komersial yang tersedia antara lain ialah :

1) Aplikasi *truster truth detection*. Aplikasi ini berasal dari Israel. Aplikasi ini banyak dipakai oleh penyidik kepolisian dan merupakan aplikasi yang paling mahal dari aplikasi pendeteksi kebohongan lainnya.
2) Aplikasi TVSA3 Analisis, merupakan aplikasi *freeware* yang dibuat oleh Paulus B. Dennis. Paulus merupakan tokoh pembuat aplikasi yang sekaligus pengelola situs *new world order*. Paulus telah membuat aplikasi ini sebagai layanan untuk pemilih pemilu.

[22]Joomla, *Memilih Aplikasi Pendeteksi Kebohongan (Lie Detector)*, http://www. news.cnet.com, Diakses pada Hari Minggu, Tanggal 25 April 2010, Pukul 20.00 WIB.

[23]Andi, *Kamus Lengkap Dunia Kompeter,* Wahana Komputer, Yogyakarta, 2008, Hlm 145.

Paulus meyakinkan bahwa aplikasi sangat objektif, yang tidak membedakan antara suara manusia, dan juga tidak memihak, serta memiliki fungsi di mana pengaturannya tidak dapat dikalibrasi.

Terdapat beberapa jenis atau versi dari alat pendeteksi kebohongan *(lie detector)* yang lebih efektif antara lain [24]:

1) *Handy Truster Emotion Reader* yaitu alat yang dapat dihubungkan kesaluran *handphone* maupun telepon biasa. *Handy Truster* mampu memperlihatkan warna nada dari percakapan orang yang mengindikasikan kebimbangan atau keragu-raguan dan bisa mendeteksi perubahan tekanan pada tingkat nada frekuensi rendah sebagai pertanda khusus dari perkataan bohong.
2) Fungsi Pencitraan Resonansi Magnetik (fMRI) yang merupakan alat pemindai otak yang biasa mendeteksi penyakit tumor pada otak. Fungsi Pencitraan Resonansi Magnetik juga mampu menunjukkan aktivitas dari beberapa bagian otak hingga ukuran millimeter.

Indonesia mulai mengenal alat pendeteksi kebohongan *(lie detector)* pada tahun 1994. Keberadaan alat pendeteksi kebohongan *(lie detector)* di Indonesia merupakan mekanisme legal di Kepolisian Negara Republik Indonesia (POLRI) untuk menguji bohong atau tidaknya seseorang. *Lie*

[24]Beritanet, *Poligraf Alat Deteksi Kebohongan Ryan,* http://resep.web.id, Diakses pada Hari Jumat, Tanggal 30 April 2010, Pukul 19:30 WIB.

detector, dalam bentuk sekarang, merupakan sebuah instrumen yang dibuat untuk mengukur proses fisiologis yang sama, yang pernah dilakukan oleh orang-orang Cina dan Lombroso. *Lie detector* saat ini lebih modern dan secara teknik lebih canggih, namun fungsi dasar dari *lie detector* sekarang sama dengan fungsi *lie detector* yang dibuat hampir seratus tahun yang lalu[25].

Alat pendeteksi kebohongan *(lie detector)* yang merupakan bagian dari program komputer atau biasa disebut dengan *software*. Terdapat dua macam bentuk *software* yaitu :

1) *System software* adalah program yang dibuat oleh perusahaan atau pabrik komputer yang dapat digunakan oleh *user,* misalnya *operating system* dan *compiler.*
2) *Application software* yaitu sekumpulan program yang dibuat oleh pemakai komputer atau para *programmer (user)*.

Alat pendeteksi kebohongan *(lie detector)* termaksud dalam *system software* yang merupakan sebuah program yang dibuat oleh perusahaan atau pabrik dan dapat digunakan oleh para *programmer (user)*. Tujuan pembuatan program ini adalah untuk menyelesaikan suatu pemrosesan aplikasi, dan biasanya dipakai secara berulang-ulang, misalnya aplikasi personalia, aplikasi keuangan, aplikasi pembekuan, dan sebagainya[26].

---

[25]Erlisanurul, *Loc.Cit*
[26]Asep Saepudin Nur, *Op, Cit,* Hlm 35.

Program komputer merupakan hasil dari pemikiran intelektual dari pembuatan program adalah diakui sebagai suatu karya cipta, yaitu karya dari perwujudan cipta, rasa dan karsanya[27]. *Lie detector* dalam hal ini merupakan hasil karya cipta di bidang intelektual yang masuk dalam kategori program komputer.

Program komputer, dalam hal ini *lie detector* merupakan program yang dilindungi oleh ketentuan perundang-undangan, yaitu pada Pasal 25 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik yang menyebutkan, bahwa :

> "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik yang disusun menjadi karya intelektual, situs internet, dan karya intelektual yang ada didalamnya dilindungi sebagai Hak Kekayaan Intelektual berdasarkan ketentuan Peraturan Perundang-undangan".

Objek perlindungan program komputer adalah serangkaian kode yang mengisi instruksi. Instruksi-instruksi dan bahasa yang tertulis ini dirancang untuk mengatur *microprocessor* agar dapat melakukan tugas-tugas sederhana yang dikehendaki secara tahap demi tahap serta menghasilkan hasil yang diinginkan. Instruksi tersebut memperhatikan ekspresi dari yang menciptakan program[28].

---

[27]Edmon Makarim, *Komplikasi Hukum Telematika,* Jakarta, Rajawali Grapindo Persada, 2003, Hlm 256.

[28]Asep Saepudin Nur, *Op, Cit,* Hlm 36.

Alat pendeteksi kebohongan *(lie detector)* merupakan program yang diciptakan dengan tujuan awalnya untuk mengukur tes tekanan darah pada seseorang, tetapi pada perkembangannya, *lie detector* digunakan untuk menguji kebenaran seorang tersangka pelaku tindak kriminal, dalam hal ini *lie detector* merupakan ekspresi dari penciptanya yang dituangkan dalam bentuk ciptaan berupa alat pendeteksi kebohongan *(lie detector).* Perlindungan yang layak diberikan oleh hukum terhadap *lie detector* tersebut adalah perlindungan terhadap hak kekayaan intelektual.

Pemberian perlindungan hak kekayaan intelektual ditujukan untuk melindungi inovasi di dalam program komputer. Maksud dari perlindungan di sini adalah merupakan suatu konsep total perlindungan terhadap sistem komputer agar komputer tersebut dapat digunakan lebih bermanfaat bagi para pemakainya[29]. Pasal 1 angka 5 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik menyebutkan bahwa :

> "Informasi elektronik adalah satu atau sekumpulan data elektronik, termasuk tetapi tidak terbatas pada tulisan, suara, gambar, peta, rancangan, foto, *electronic* data *interchange* (EDI), surat elektronik *(electronic mail),* telegram, teleks, *telecopy* atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, kode akses, simbol, atau perforasi yang telah diolah yang memiliki arti atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya".

Informasi elektronik secara teknis dan fungsional adalah keterpaduan sistem antara manusia dan mesin yang mencakup komponen perangkat keras, perangkat lunak, prosedur, sumber daya manusia, dan substansi informasi yang dalam pemanfaatannya mencakup fungsi *input,*

[29] *Ibid,* Hlm 37.

process, output, storage, dan *communication*. *Lie detector* dalam hal ini merupakan bagian dari informasi elektronik, sebab *lie detector* bekerja dengan cara mengumpulkan data elektronik berupa, tulisan, huruf, angka dan kode akses.

Pasal 3 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elekronik menyebutkan bahwa :

> "Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Transaksi Elektronik dilaksanakan berdasarkan asas kepastian hukum, manfaat, kehati-hatian, iktikad baik, dan kebebasan memilih teknologi atau netral teknologi.

Penjelasan Pasal 3 Undang undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elekronik menyebutkan bahwa :

1) Asas kepastian hukum berarti landasan hukum bagi pemanfaatan teknologi informasi dan transaksi elektronik serta segala sesuatu yang mendukung penyelenggaraannya yang mendapatkan pengakuan hukum di dalam dan di luar pengadilan.
2) Asas manfaat berarti asas bagi pemanfaatan teknologi informasi dan transaksi elektronik diupayakan untuk mendukung proses berinformasi sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
3) Asas kehati-hatian berarti landasan bagi pihak yang bersangkutan harus memperhatikan segenap aspek yang

berpotensi mendatangkan kerugian, baik bagi dirinya maupun bagi pihak lain dalam pemanfaatan teknologi informasi dan transaksi elektronik.

4) Asas iktikad baik berarti asas yang digunakan para pihak dalam melakukan transaksi elektronik tidak bertujuan untuk secara sengaja dan tanpa hak atau melawan hukum mengakibatkan kerugian bagi pihak lain tanpa sepengetahuan pihak lain tersebut.

Pasal 4 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elekronik menyebutkan bahwa :

> "Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Transaksi Elektronik dilaksanakan dengan tujuan untuk :
> a. mencerdaskan kehidupan bangsa sebagai bagian dari masyarakat informasi dunia;
> b. mengembangkan perdagangan dan perekonomian nasional dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat;
> c. meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan publik;
> d. membuka kesempatan seluas-luasnya kepada setiap orang untuk memajukan pemikiran dan kemampuan di bidang penggunaan dan pemanfaatan Teknologi Informasi seoptimal mungkin dan bertanggung jawab; dan
> e. memberikan rasa aman, keadilan, dan kepastian hukum bagi pengguna dan penyelenggara Teknologi Informasi. "

Pasal 4 Undang undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elekronik ini membahas mengenai Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Transaksi Elektronik yang memberikan kesempatan seluas-luasnya bagi setiap orang atau masyarakat untuk memajukan pemikiran dan kemampuan di bidang penggunaan dan pemanfaatan teknologi, dan memberikan rasa aman, keadilan, dan kepastian hukum bagi penggunanya.

Alat pendeteksi kebohongan *(lie detector)* merupakan program komputer yang dapat digunakan untuk membantu pihak kepolisian dalam mencari informasi atau keterangan dari suatu pelaku kejahatan. *Lie detector* merupakan informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik yang disusun dan didaftarkan sebagai karya intelektual serta hak cipta yang wajib dilindungi oleh Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta dan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elekronik.

B. Proses Peradilan Pidana Berdasarkan Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 Tentang Hukum Acara Pidana

Ruang lingkup Hukum Acara Pidana di Indonesia meliputi mencari kebenaran, penyelidikan, penyidikan dan pelaksanaan pidana (eksekusi oleh jaksa). Proses peradilan pidana dimulai dengan adanya suatu peristiwa hukum yang terjadi[30]. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 Tentang Hukum Acara Pidana mengatur ketentuan tentang proses peradilan pidana dan mengatur tentang hak dan kewajiban seseorang yang terlibat proses pidana.

Hukum Acara Pidana dipandang dari sudut pemeriksaan, dapat dirinci menjadi dua bagian yaitu[31] :

---

[30]Fakultas Hukum Universitas Indonesia, *Alur Peradilan Pidana,* http://www.pemantau peradilan.com, Diakses pada Hari Kamis, Tanggal 22 April 2010, Pukul 17:15 WIB.

[31]Desi Ria, M.Sadeli, Noviza Dartiwi, *Hukum Acara Pidana Perihal Penuntutan,* http://www.hukumonline.com, Diakses Pada Hari Kamis, Tanggal 22 April 2010, Pukul 20:15 WIB.

1. Pemeriksaan pendahuluan adalah pemeriksaan yang dilakukan pertama kali oleh polisi, baik sebagai penyelidik maupun sebagai penyidik, apabila ada dugaan bahwa hukum pidana materil telah dilanggar.
2. Pemeriksaan di sidang pengadilan adalah pemeriksaan yang dilakukan untuk menentukan apakah dugaan bahwa seseorang yang telah melakukan tindak pidana itu dapat dipidana atau tidak.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 Tentang Hukum Acara Pidana, rangkaian proses peradilan terdiri atas beberapa tahapan, yaitu :

1. Proses Penyelidikan dan Penyidikan

Berdasarkan Pasal 1 angka 5 Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana menegaskan bahwa :

> “Penyelidikan diartikan sebagai suatu serangkaian tindakan penyelidik untuk mencari dan menemukan suatu peristiwa yang diduga sebagai tindak pidana guna menentukan dapat atau tidaknya dilakukan penyidikan menurut cara yang diatur dalam undang-undang”.

Pihak yang berwenang untuk melakukan penyelidikan adalah setiap pejabat Kepolisian Negara Republik Indonesia (POLRI). Penyidik atau pejabat polisi yang karena kewajibannya memiliki kewenangan antara lain, yaitu :

a. Menerima laporan atau pengaduan dari seseorang tentang adanya tindak pidana;
b. Mencari keterangan dan barang bukti;

c. Menyuruh berhenti seseorang yang dicurigai dan menanyakan serta memeriksa tanda pengenal diri;
d. Mengadakan tindakan lain menurut hukum yang bertanggung jawab;
e. Atas perintah penyidik dapat melakukan tindakan berupa :
    1) Pengangkapan, larangan meninggalkan tempat, penggeledahan dan penyitaan;
    2) Pemeriksaan dan penyitaan surat;
    3) Mengambil sidik jari dan memotret seorang;
    4) Membawa dan menghadapkan seorang pada penyidik.

Selanjutnya, Pasal 1 angka 2 Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana menegaskan bahwa :

> “Penyidikan adalah serangkain tindakan penyidik dalam hal dan menurut cara yang diatur dalam undang-undang ini untuk mencari serta mengumpulkan bukti yang terjadi dan guna menemukan tersangkanya”.

Pihak yang berwenang melakukan penyidikan adalah pejabat Kepolisi Negara Republik Indonesia dan Penyidik Pergawai Negeri Sipil (PPNS) tertentu yang diberi wewenang khusus oleh undang-undang. Penyidik karena kewajibannya mempunyai wewenang antara lain, yaitu :

1) Menerima laporan atau pengaduan dari seorang tentang adanya tindak pidana;
2) Melakukan tindakan pertama pada saat di tempat kejadian;

3) Menyuruh berhenti seorang tersangka dan memeriksa tanda pengenal dari tersangka;
4) Melakukan penangkapan, penahanan, penggeledahan, dan penyitaan;
5) Melakukan pemeriksaan dan peyitaan surat;
6) Mengambil sidik jari dan memotret seorang;
7) Memanggil orang untuk didengar dan diperiksa sebagai tersangka atau saksi;
8) Mendatangkan orang ahli yang diperlukan dalam hubungannya dengan pemeriksaan perkara;
9) Mengadakan penghentian penyidikan;
10) Mengadakan tindakan lain menurut hukum yang bertanggung jawab.

Penyelidikan atau penyidikan merupakan tindakan pertama yang harus dilakukan oleh penyelidik dan penyidik jika terjadi persangkaan tindak pidana. Persangkaan atau pengetahuan telah terjadi tindak pidana dapat diperoleh dari berbagai sumber yang dapat digolongkan sebagai berikut[32] :

1) Tertangkap tangan *(ontdekkeng op heterdaad)*, yaitu tertangkapnya seseorang pada waktu sedang melakukan tindak pidana, atau dengan segera sesudah beberapa saat tindak pidana itu dilakukan, atau sesaat kemudian oleh khalayak ramai sebagai orang yang melakukannya atau sesaat kemudian padanya ditemukan benda yang diduga keras telah dipergunakan untuk melakukan tindak pidana itu yang menunjukkan

[32]Desi Ria, M.Sadeli, Noviza Dartiwi, *Ibid,* Hlm 39.

bahwa seseorang tersebut adalah pelakunya atau turut melakukan tindak pidana atau turut membantu melakukan tindak pidana tersebut[33].

2) Di luar tertangkap tangan, yaitu terdiri dari :

a) Laporan yaitu pemberitahuan yang disampaikan oleh seorang karena hak atau kewajiban berdasarkan undang-undang kepada pejabat yang berwenang tentang atau sedang atau diduga akan terjadinya peristiwa pidana.

b) Pengaduan yaitu pemberitahuan disertai permintaan oleh pihak yang berkepentingan kepada pejabat yang berwenang untuk menindak menurut hukum seorang yang telah melakukan tindak pidana aduan yang merugikannya.

Penyelidikan dan penyidikan merupakan suatu sistem pembuktian tahap awal yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana cara meletakkan hasil pembuktian terhadap perkara yang sedang diperiksa. Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) mengenal 4 (empat) teori sistem pembuktian antara lain yaitu[34] :

1. *Contviction In Time*

Sistem pembuktian ini menentukan salah tidaknya seorang terdakwa, yang semata-mata ditentukan oleh keyakinan hakim, maksudnya ialah keyakinan hakim dapat menjatuhkan hukuman kepada seorang terdakwa

[33]Fakultas Hukum Universitas Indonesia, *Loc, Cit*

[34]M. Yahya Harahap, *Pembahasan Permasalahan dan Penerapan KUHAP Pemeriksaan Sidang Pengadilan, Banding, Kasasi, dan Peninjauan Kembali,* Sinar Grafika, Jakarta, 2009, Hlm 277-279.

semata-mata atas dasar keyakinan belaka tanpa didukung oleh alat bukti yang cukup.

2. *Conviction Raisonee*

   Pada sistem ini kenyakinan hakim tetap memegang peranan penting dalam menentukan salah tidaknya seorang terdakwa, namun sistem *conviction raisonee* berbeda dengan sistem *contviction in time*, dalam sistem *conviction raisonee* keyakinan hakim dibatasi dan hakim wajib menguraikan dan menjelaskan alasan-alasan yang mendasari kesalahan terdakwa. Keyakinan hakim harus mempunyai dasar alasan yang logis dan benar-benar dapat diterima dan tidak semata-mata atas dasar keyakinan yang tertutup tanpa alasan yang masuk akal.

3. Sistem pembuktian menurut undang-undang secara positif

   Pembuktian menurut undang-undang secara positif merupakan pembuktian yang bertolak belakang dengan sistem pembuktian *contviction in time,* karena keyakinan hakim dalam sistem ini tidak ikut berperan menentukan salah atau tidaknya seorang terdakwa. Pembuktian menurut undang-undang secara positif hanya berpedoman pada prinsip pembuktian dengan alat-alat bukti yang ditentukan undang-undang untuk menentukan salah atau tidaknya seorang terdakwa.

4. Sistem pembuktian menurut undang-undang secara negatif (*negatief wettlijk stelsel)*

   Sistem pembuktian menurut undang-undang secara negatif (*negatief wettlijk stelsel)* merupakan teori antara sistem pembuktian secara positif

dengan sistem pembuktian menurut *Contviction In Time* (keyakinan hakim). Sistem pembuktian menurut undang-undang secara negatif merupakan keseimbangan antara kedua sistem yang saling bertolak belakang karena sistem pembuktian menurut undang-undang secara negatif mengabungkan secara terpadu sistem pembuktian menurut keyakinan dengan sistem pembuktian menurut undang-undang secara positif.

Dari keempat sistem diatas dapat disimpulkan bahwa, sistem pembuktian di Indonesia masih menganut sistem pembuktian menurut undang-undang secara negatif (*negatief wettlijk stelsel)* yaitu salah atau tidaknya seorang terdakwa ditentukan oleh keyakinan hakim yang didasarkan pada cara dan dengan alat bukti yang sah menuru undang-undang.

Berdasarkan ketentuan dari Pasal 184 angka 1 Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP), alat bukti yang sah adalah :

a. Keterangan saksi

   Keterangan saksi ialah apa yang saksi nyatakan di sidang pengadilan.

b. Keterangan ahli

   Keterangan ahli ialah apa yang seorang ahli nyatakan di sidang pengadilan.

c. Surat

   Surat ialah berita acara dan surat lain dalam bentuk resmi yang dibuat oleh pejabat umum yang berwenang atau yang dibuat di hadapannya, memuat keterangan tentang kejadian atau keadaan yang didengar, dilihat atau yang

dialaminya sendiri, disertai dengan alasan yang jelas dan tegas tentang keterangannya itu

d. Petunjuk

Petunjuk adalah perbuatan, kejadian atau keadaan, yang karena persesuaiannya, baik antara yang satu dangan yang lain, maupun dengan tindak pidana itu sendiri, menandakan bahwa telah terjadi suatu tindak pidana dan siapa pelakunya.

e. Keterangan terdakwa

Keterangan terdakwa ialah apa yang terdakwa nyatakan di sidng tentang perbuatan yang dilakukan atau yang diketahui sendiri atau alami sendiri.

Berkenaan dengan kemajuan teknologi informasi, khususnya yang terkait dengan sistem elektronik, sebagai alat bukti maka penggunaan alat pendeketsi kebohongan *(lie detector)* dapat mengacu pada Pasal 5 angka 1 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, yang menyatakan bahwa :

"Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah".

Pasal ini memberikan penjelasan bahwa informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik serta hasil cetaknya merupakan alat bukti yang sah.

Berdasarkan pada Pasal 5 angka 2 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, yang menyatakan bahwa :

> “Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan perluasan dari alat bukti yang sah sesuai dengan Hukum acara yang berlaku di Indonesia”.

Pasal 5 angka 2 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik memberikan penjelasan bahwa informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik serta hasil cetaknya merupakan perluasan dari alat bukti yang sah sesuai dengan hukum acara yang berlaku di Indonesia. penggunaan teknologi, dalam hal ini penggunaan alat pendeteksi kebohongan *(lie detector)* masih sangat riskan karena penggunaan teknologi belum diatur secara tegas di dalam Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHAP) sehingga diperlukan keterangan seorang ahli atas keabsahan alat pendeteksi kebohongan *(lie detector).* Keterangan seorang ahli dalam kasus ini yaitu keterangan ahli laboratorium forensic komputer.