

Usia Pertanggungjawaban Pidana Anak dalam Perspektif *Neurolaw*

M. Hendri Agustawan*, Pujiyono, Umi Rozah

Fakultas Hukum, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

* Corresponding E-mail: mhendriagustawan@gmail.com

Submitted: 18-03-2023; Reviewed: 01-05-2023; Revised: 31-05-2023; Accepted: 22-06-2023

DOI: [10.18196/jphk.v4i2.18206](https://doi.org/10.18196/jphk.v4i2.18206)

Abstrak

Kemajuan teknologi dan berbagai hasil penemuan baru-baru ini dalam bidang ilmu saraf, mendukung pemahaman yang lebih dalam tentang otak manusia. Hal tersebut sangat memengaruhi hukum pidana anak, terutama perilaku anak dan kemampuan mereka dalam mengatur perilaku impulsif. Studi ini bertujuan untuk menganalisis usia pertanggungjawaban pidana saat ini dalam sistem hukum Indonesia menggunakan perspektif *neurolaw* yang mempertimbangkan ilmu saraf kognitif dan teori hukum. Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) dan pendekatan neurosains. Data yang diperoleh dari penelitian kepustakaan kemudian dianalisis secara konseptual (*conceptual analysis*). Hasil studi menunjukkan bahwa usia pertanggungjawaban pidana anak di Indonesia adalah usia 12 tahun tetapi belum mencapai usia 18 tahun, dimana dalam perspektif *neurolaw*, perkembangan otak dalam rentang usia tersebut belum sepenuhnya matang, dan terus mengalami perubahan terkait dengan perilaku. Penelitian ini berimplikasi pada urgensi pembaruan regulasi terkait batas usia pertanggungjawaban pidana anak di Indonesia dengan mempertimbangkan penemuan-penemuan dalam ilmu saraf. Penggunaan perspektif *neurolaw* dapat mendorong perubahan kebijakan hukum yang lebih memperhatikan faktor-faktor neurologis dalam menilai pertanggungjawaban pidana anak dimana sejauh hukum mengatur perilaku manusia, dan otak memainkan peran penting dalam menghasilkan perilaku tersebut, pengetahuan yang lebih baik tentang otak akan menghasilkan hukum yang lebih baik dan adil.

Kata Kunci: Tindak pidana; pertanggungjawaban pidana anak; *neurolaw*

Abstract

Due to recent discoveries and technological advancements in neuroscience, we can gain a deeper understanding of the human brain that significantly impact juvenile criminal law, particularly concerning children's behavior and ability to regulate impulsive behavior. This study aims to analyze the current age of criminal responsibility in the Indonesian legal system using a *neurolaw* perspective that considers cognitive neuroscience and legal theory. The research utilizes normative legal research methodology with a *statute approach* and a neuroscience approach. The data obtained from literature research is then analyzed conceptually. The study results indicate that the age of criminal responsibility for children in Indonesia is 12 years; however, it has not yet reached 18 years. According to the *neurolaw* perspective, brain development within this age range is not fully matured and continues to undergo behavioral changes. This research implies the urgency of revising regulations regarding the age of criminal responsibility for children in Indonesia, considering the discoveries in neuroscience. Using a *neurolaw* perspective can encourage changes in legal policies that pay more attention to neurological factors in assessing juvenile criminal responsibility. As far as the law governs human behavior, the brain plays a crucial role in controlling that behavior. Therefore, a better understanding of the brain will lead to better and fairer laws.

Keywords: Criminal offense; juvenile criminal responsibility; *neurolaw*

1. Pendahuluan

Anak-anak adalah mereka yang akan menjaga nilai-nilai negara di masa depan, sehingga mereka harus dididik, diasuh, dibina, dan diberi kesejahteraan. Anak-anak memiliki ciri-ciri yang berbeda secara signifikan dari orang dewasa. Anak-anak membutuhkan perhatian khusus karena keadaan fisik dan mental mereka yang belum matang (Hutahean, 2013).

Usia pertanggungjawaban pidana (*the age of criminal responsibility*) adalah usia di mana seseorang dapat dituntut dan dipidana atas tindak pidana yang dilakukannya. Secara global, usia minimum pertanggungjawaban pidana sangatlah bervariasi, meskipun belum ada bukti ilmiah yang cenderung substansial di beberapa negara terkait perbedaan tersebut. Tidak juga ada bukti perbedaan budaya yang signifikan dalam menjelaskan perbedaan perundang-undangan atau kebijakan di seluruh dunia.

Menurut Konvensi Hak Anak Resolusi Majelis Umum (*the Convention on the Rights of the Child General Assembly Resolution*) 44/25 tanggal 20 November 1989 pada Pasal 1, anak didefinisikan sebagai setiap orang yang berusia di bawah 18 tahun. Definisi ini juga telah diadopsi di hampir semua negara, di mana seseorang dapat diklasifikasikan sebagai anak jika dia berusia di bawah 18 tahun (Sitepu, 2022).

Kesulitan, termasuk kemiskinan, kekerasan, keluarga yang tidak stabil, akses ke pendidikan anak usia dini, dan masalah sosial ekonomi lainnya, dapat mempengaruhi perkembangan anak di seluruh dunia. Namun demikian, tidak ada bukti bahwa isu-isu ini menjelaskan perbedaan global dalam usia minimum pertanggungjawaban pidana. Misalnya, usia minimum pertanggungjawaban pidana sangat bervariasi di seluruh Eropa dan Amerika Utara. Sebagian besar negara-negara Amerika Selatan juga memiliki usia minimum pertanggungjawaban pidana yang lebih besar daripada Eropa dan Amerika Utara yaitu pada usia 16 tahun atau lebih. Meskipun demikian, beberapa negara Amerika Selatan juga memiliki ambang batas usia yang lebih rendah yaitu usia 12 atau 13 tahun. Lebih lanjut, usia minimum pertanggungjawaban pidana di sebagian besar negara Afrika umumnya juga lebih rendah yaitu di bawah usia 14 tahun. Meskipun diketahui bahwa faktor budaya juga berperan dalam pola perkembangan anak di seluruh dunia, hal ini tidak meniadakan pentingnya faktor biologis (Child Rights International Network [CRIN], 2018)

Baru-baru ini di Indonesia, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2023 tentang KUHP yang mulai berlaku tiga tahun setelah diundangkan, merumuskan usia pertanggungjawaban pidana bagi anak yaitu usia 12 tahun tetapi belum mencapai umur 18 tahun, sebagaimana dimaksud pada Pasal 40 yang menyatakan bahwa pertanggungjawaban pidana tidak dapat dibebankan kepada anak yang belum mencapai umur 12 (dua belas) tahun ketika melakukan tindak pidana.

Bertolak dari berbagai variasi usia minimum pertanggungjawaban pidana tersebut, maka sangatlah penting untuk memeriksa area perkembangan otak yang relevan pada remaja dengan mempertimbangkan komponen kognitif (*cognitive*) dan konatif (*conative*) yang terlibat dalam kapasitas kriminal, jika mereka ingin dimintai pertanggungjawaban pidana. Kapasitas kriminal (*criminal capacity*) didasarkan pada pengambilan keputusan yang matang, pemecahan masalah, perencanaan, penghambatan respons, dan kemampuan untuk menilai situasi, mempertimbangkan

pilihan, menimbang potensi dampak, dan merencanakan serta melaksanakan tindakan (Pillay, 2015). Disisi lain, anak-anak dinilai memiliki defisit dalam pemrosesan kognitif dan kontrol impuls (Padmanabhan, Geier, Ordaz, Teslovich, & Luna, 2011). Akibatnya, menimbulkan pertanyaan tentang sejauh mana anak-anak dan remaja dapat atau harus dimintai pertanggungjawaban pidana. Kemajuan terbaru dalam penelitian otak pada anak-anak dan remaja menimbulkan kekhawatiran tentang seberapa akurat pengetahuan sebelumnya di bidang ini (Shulman et al., 2016).

Penerapan bukti ilmu saraf (*neuroscience*) yang paling menonjol dalam kebijakan sosial remaja adalah kasus “Roper vs. Simmons” di Mahkamah Agung AS pada tahun 2005. Dalam kasus itu, Christopher Simmons, yang berusia 17 tahun, dinyatakan bersalah atas pembunuhan kepada seorang wanita selama perampokan. Simmons akhirnya dijatuhi pidana mati karena kejahatannya. Tim advokat Simmons mengklaim bahwa otak remajanya yang masih berkembang dan tidak memiliki kondisi otak yang spesifik dan dapat didiagnosis membuatnya kurang bersalah atas kejahatannya sehingga harus dibebaskan dari hukuman mati (Aronson, 2007). American Psychological Association (APA) dan American Medical Association (AMA) mengajukan *amicus brief* yang meringkas bukti ilmu saraf dan menyatakan bahwa otak remaja yang masih berkembang membuat mereka secara fundamental berbeda dari orang dewasa dalam hal kesalahan (Johnson, Blum, & Giedd, 2009). Setelah beberapa proses banding, kemudian kasus ini sampai di Mahkamah Agung Amerika Serikat yang membatalkan penjatuhan hukuman mati pada Simmons dan mengubah hukuman tersebut menjadi penjara seumur hidup tanpa pembebasan bersyarat. Dari kasus Roper vs. Simmons tersebut, Mahkamah Agung AS memutuskan bahwa hukuman mati bagi pelaku kejahatan yang melakukan tindak pidana saat berusia di bawah 18 tahun adalah inkonstitusional. Keputusan ini didasarkan pada pemahaman ilmiah tentang perkembangan otak remaja dan implikasinya terhadap pengambilan keputusan dan kontrol diri.

Tujuan akhir hukum adalah untuk mewujudkan kemanusiaan dan keadilan yang sejati. Tujuan ini dapat tercapai jika kita memiliki peraturan yang lebih adil dan akurat atau dengan kata lain sistem hukum yang lebih baik. Pandangan terbuka tentang penggunaan prespektif *neurolaw*, dengan menyoroti pentingnya ilmu saraf kognitif pada anak-anak dan remaja dalam konteks sistem peradilan pidana, diharapkan dapat mewujudkan hukum menjadi lebih baik.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang dibahas dalam tulisan ini adalah bagaimana pengaturan usia pertanggungjawaban pidana dalam hukum pidana di Indonesia dan bagaimana perspektif *neurolaw* mengkaji usia pertanggungjawaban pidana tersebut.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif, yaitu menganalisis peraturan perundang-undangan yang terkait (Soekanto, 2010). Pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) dan pendekatan *neurosains* digunakan untuk menganalisis data primer, sekunder, dan tersier. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan studi

kepustakaan yang melibatkan pemeriksaan dan analisis berbagai literatur yang komprehensif. Adapun data berupa sumber hukum yang digunakan adalah Undang-undang Nomor 1 Tahun 1946 tentang KUHP, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2023 tentang KUHP, UU Nomor 11 Tahun 2012 tentang Sistem Peradilan Pidana Anak dan data sumber hukum internasional yaitu the Convention on the Rights of the Child General Assembly Resolution 44/25 tanggal 20 November 1989.

Pencarian data dari sumber literatur jurnal ilmiah dilakukan menggunakan mesin pencari seperti Google Scholar, Elsevier, Springer, ScienceDirect dan lain-lain dengan kata kunci sebagai berikut: *the minimum age of criminal responsibility, neurolaw in criminal case, evolution and the brain, neuroscientific evidence and court, adolescent maturity and the brain, neuroscience and legal system, the neuroscience of adolescent decision-making, brain imaging and the juvenile death penalty*. Literatur jurnal, buku dan contoh kasus yang relevan dikompilasi berdasarkan aspek-aspek *neurolaw* yang terkait. Informasi penting kemudian disintesis sesuai dengan rangkuman tersebut. Implementasi sistem peradilan pidana anak di Indonesia saat ini dikomparasikan dengan hukum di negara lain, mengacu pada definisi Alan Waston tentang hukum komparasi sebagai studi hubungan antara beberapa sistem hukum atau peraturan dalam lebih dari satu sistem (Cruz, 2010). Penelitian ini menggunakan analisis konseptual (*conceptual analysis*) yaitu mengkaji masalah dengan membedakan, menganalisis, dan merepresentasikan berbagai konsep atau teori yang terkait dengan masalah usia pertanggungjawaban pidana anak dan perspektif *neurolaw* (Pamplona, 2022).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Pengaturan Usia Pertanggungjawaban Pidana Di Indonesia

KUHP menentukan bahwa perbuatan pidana yang mengandung sifat melawan hukum (*wederrechtelijk*) dapat dikenakan sanksi pidana (Prasetyo, 2012). Dengan demikian, pertanggungjawaban pidana hanya dapat dibebankan kepada seseorang yang telah melakukan perbuatan yang memenuhi unsur perbuatan melawan hukum (Ali, 2011).

Undang-undang Nomor 1 Tahun 1946 tentang KUHP mengatur bahwa pertanggungjawaban pidana tidak dapat dibebankan kepada orang yang belum mencapai umur 16 tahun dan belum dapat mempertanggung jawabkan perbuatannya, sekalipun telah melakukan perbuatan melawan hukum. Pasal 45, 46, dan 47 KUHP menjelaskan bahwa anak di bawah usia 16 tahun tidak dapat dijerat dengan pidana kecuali jika melanggar salah satu undang-undang yang tercantum dalam Pasal 45. Pasal 45 KUHP mengatur bahwa anak di bawah usia 16 tahun yang melakukan tindak pidana akan dikembalikan kepada orang tuanya, walinya, atau yang mengasuhnya tanpa mendapat sanksi apapun. Jika kejahatan yang dilakukan melanggar Pasal 489, 490, 492, 496, 497, 503-505, 514, 517-519, 526, 531, 532, 536, dan 540 dan belum lewat dua tahun, maka anak yang melakukan perbuatan melawan hukum diserahkan kepada pemerintah. Anak tersebut akan dikirim ke panti pendidikan negara atau ditempatkan pada orang yang bertempat tinggal di Indonesia, badan hukum, yayasan, atau lembaga amal yang berkedudukan di Indonesia untuk mendapatkan pendidikan paling lama sampai anak berusia 18 tahun (KUHP Pasal 1 ayat (1) Tindak pidana terhadap anak

dapat dijatuhkan dengan pengurangan 1/3 dari maksimum pidana pokok (Pasal 47 KUHP ayat (1) Jika tindak pidana tersebut merupakan perbuatan yang dapat diancam dengan pidana mati atau pidana penjara seumur hidup, maka Pidana yang dapat dijatuhkan paling lama 15 tahun, Pidana yang diberikan kepada anak terbatas pada pidana pokok, sedangkan pidana tambahan tidak dapat dijatuhkan kepada anak.

Baru-baru ini di Indonesia, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2023 tentang KUHP yang mulai berlaku tiga tahun setelah diundangkan, merumuskan pada Pasal 40 bahwa pertanggungjawaban pidana tidak dapat dibebankan kepada anak yang belum mencapai umur 12 (dua belas) tahun ketika melakukan tindak pidana. Terhadap anak yang telah mencapai umur 12 tahun tetapi belum mencapai umur 14 (empat belas) tahun, maka pada Pasal 113 ayat 3 dinyatakan bahwa anak pada rentang usia tersebut tidak dapat dipidana dan hanya dapat dikenakan tindakan. Anak yang telah mencapai umur 14 (empat belas) tahun tetapi belum mencapai umur 18 (delapan belas) tahun dipidana dengan pidana anak.

Penjelasan dalam Pasal 40 menyebutkan bahwa batas usia 12 (dua belas) tahun didasarkan pada pertimbangan psikologis, yaitu kematangan emosional, intelektual, dan mental anak. Anak yang berusia di bawah 12 (dua belas) tahun tidak dapat dikenai pertanggungjawaban pidana. Oleh karena itu, proses hukum dilakukan berdasarkan ketentuan undang-undang tentang sistem peradilan pidana anak (UU Nomor 11 Tahun 2012).

UU Nomor 11 Tahun 2012 tentang Sistem Peradilan Pidana Anak yang menggantikan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 1997 tentang Pengadilan Anak, mendefinisikan anak yang berkonflik dengan hukum adalah anak yang telah berumur 12 tahun tetapi belum mencapai umur 18 orang yang diduga melakukan tindak pidana. Menurut Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2012 ini, usia pertanggungjawaban pidana anak dibagi menjadi tiga kategori, yaitu:

a. Anak di bawah usia 12 tahun

Anak pada usia tersebut tidak dapat dimintai pertanggungjawaban pidana dan harus dikembalikan kepada orang tua atau walinya.

b. Anak yang berusia 12 tahun namun belum mencapai usia 14 tahun

Anak dalam rentang kategori ini hanya dapat dikenai tindakan sebagaimana dinyatakan dalam Pasal 69 UU No. 11 Tahun 2012 yang menyebutkan bahwa anak di bawah usia 14 tahun hanya dapat dikenai tindakan.

c. Anak yang berusia 14 tahun namun belum mencapai usia 18 tahun

Anak-anak dalam kategori ini dapat dijatuhi pidana.

Penetapan usia 12 tahun ini, berdasarkan Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 1/PUU-VIII/2010, yang menjelaskan bahwa seorang anak yang telah berusia 12 tahun, secara hukum akan bertanggungjawab atas suatu tindak pidana dan dianggap cukup dewasa untuk diadili dan dilibatkan dalam proses hukum (Institute for Criminal Justice Reform [ICJR], 2015).

Sebaliknya, UNICEF mengadvokasi usia minimum pertanggungjawaban pidana adalah 14 tahun atau lebih tinggi, yang juga selaras dengan praktik umum di banyak negara di seluruh dunia. Hal ini didukung oleh bukti yang menunjukkan bahwa menetapkan usia minimum 14 tahun atau lebih adalah tepat untuk meminta

pertanggungjawaban anak atas tindakan mereka (General Assembly resolution 44/25, 1990).

Beberapa negara memiliki usia minimum pertanggungjawaban pidana yang lebih tinggi, seperti negara dengan usia minimum 14 tahun di Austria, Jerman, Italia, Spanyol, dan beberapa negara Eropa Tengah dan Timur, 15 tahun di Yunani, Norwegia, Swedia, Denmark, Filipina, dan Finlandia, dan 16 tahun di Portugal dan beberapa negara Eropa Timur dan 18 tahun di Belgia (Drabsch, 2022; Institute for Criminal Justice Reform [ICJR], 2015).

3.2. Perspektif Neurolaw dalam Penentuan Usia Pertanggungjawaban Pidana

Studi ilmiah tentang sistem saraf telah menghasilkan kemajuan revolusioner dalam praktik medis. Melalui penelitian ekstensif, para ilmuwan lebih memahami bagaimana otak manusia bekerja (Bear, Connors, & Paradiso, 2016). Sebagai bidang interdisipliner, ilmu saraf (*neuroscience*) dapat berkolaborasi dengan cabang ilmu lain, seperti hukum (*law*) yang disebut sebagai *neurolaw*.

Neurolaw adalah bidang interdisipliner yang berusaha mengetahui hubungan antara ilmu hukum dan otak dengan mempertimbangkan temuan-temuan *neuroscience* (Pardo & Patterson, 2013). Bidang ini mengeksplorasi pengaruh penemuan-penemuan dalam *neuroscience* terhadap aturan-aturan hukum (Shafi, 2009). *Neurolaw* berupaya memahami bagaimana fungsi otak, perilaku manusia, dan proses kognitif terkait dengan hukum dan sistem peradilan, khususnya pidana. Dalam praktiknya, *neurolaw* dapat digunakan untuk menilai keadaan mental seseorang, memperjelas dasar hukum dalam kasus-kasus yang melibatkan otak, dan memperbaiki proses pengambilan keputusan di pengadilan.

Neurolaw pertama kali diperkenalkan oleh J. Sherrod Taylor, yang menekankan potensi kolaborasi antara ilmu saraf dan bidang hukum dalam makalahnya "*Neuropsychologists and Neurolawyers*." Taylor berpendapat bahwa mengintegrasikan pengetahuan ilmu saraf dapat membuat sistem hukum lebih akurat dan adil. Sejak saat itu, *neurolaw* telah berkembang secara signifikan dan menjadi area studi penting bagi sarjana hukum dan ahli saraf (Taylor, Harp, & Elliott, 1991).

Selain itu, *neurolaw* juga mempertimbangkan penggunaan bukti ilmu saraf (*neuroscience evidences*) yang diperoleh dari teknik *neuroimaging* sebagai bukti di persidangan (Denno, 2015). *Neuroimaging* telah menjadi teknik penting dalam *neurolaw* yang melibatkan penggunaan teknik pemindaian seperti *magnetic resonance imaging* (MRI) dan *functional magnetic resonance imaging* (fMRI) untuk memvisualisasikan struktur dan fungsi otak (Wright, 2010). Teknik tersebut dapat memberikan informasi tentang aktivitas dan struktur otak yang relevan dengan kasus hukum, seperti bukti cedera otak atau fungsi abnormal yang dapat memengaruhi perilaku terdakwa. *Neuroimaging* dapat menilai fungsi kognitif dan emosional terdakwa, korban, atau saksi dalam kasus yang melibatkan perilaku kriminal, seperti pembunuhan atau penyerangan (Aronson, 2007). Dalam beberapa kasus, *neuroimaging* dapat mendeteksi tanda-tanda penipuan, seperti ketika tersangka berbohong tentang keterlibatannya dalam kejahatan. *Neuroimaging* adalah teknik yang relatif objektif karena hasilnya didasarkan pada sifat fisik otak yang terukur.

Dengan teknik pemindaian otak yang semakin canggih, penelitian neurologis sekarang dapat memvisualisasikan fungsi otak secara real-time, yang memungkinkan untuk menguji hipotesis secara langsung, dan menarik kesimpulan yang baru dan kuat. Penelitian neurologis telah membantu mengungkap struktur dan fungsi otak (O'Rourke et al., 2020). Perkembangan dalam *neurosains*, terutama dalam perkembangan otak remaja, telah meningkat dalam dua dekade terakhir. Perkembangan ini telah mempengaruhi keputusan pengadilan, terutama di Amerika Serikat, dalam beberapa kasus mengenai pertanggungjawaban pidana pada anak-anak dan remaja (Steinberg, 2013). Hukum di Indonesia mengatur bahwa usia pertanggungjawaban pidana bagi anak adalah 12 tahun tetapi belum mencapai umur 18 tahun. Artinya, seseorang yang sudah mencapai umur 18 tahun, maka telah dianggap dewasa dan mampu mempertanggungjawabkan perbuatannya.

Sesuai dengan perkembangan terkini dalam hukum pidana anak, khususnya mengenai hak konstitusional anak, seperti hak atas perlindungan, tumbuh, dan berkembang. *Neurolaw* dapat memberikan wawasan yang berharga dengan memberikan perspektif yang lebih tepat dan baik tentang usia minimum yang tepat untuk pertanggungjawaban pidana bagi anak di Indonesia. Dengan menggabungkan pengetahuan ilmu saraf ke dalam kerangka hukum, sistem hukum dapat membuat penilaian yang lebih baik dan adil tentang kebijakan dan prosedur peradilan anak.

Selama dekade terakhir, penelitian *neuroimaging longitudinal* telah menunjukkan bahwa masa remaja adalah masa pertumbuhan dan perubahan otak, menantang gagasan bahwa otak menjadi dewasa terutama pada masa pubertas (Gogtay et al., 2004). Sistem saraf fungsional untuk setiap fungsi kognitif menjadi lebih berbeda (Tsujimoto & Sawaguchi, 2004). Fakta bahwa otak remaja belum sepenuhnya berkembang telah digunakan untuk berargumen bahwa remaja seharusnya kurang bertanggungjawab atas kejahatan mereka (Aronson, 2007).

Penelitian ilmu saraf terkait perkembangan dan kognitif saraf menunjukkan bahwa otak anak atau remaja bukanlah organ yang sepenuhnya berkembang dan berfungsi, tetapi masih dalam proses. Akibatnya, remaja berbeda dari orang dewasa dalam beberapa hal, khususnya dalam pengambilan keputusan, penilaian, kontrol impuls, dan perencanaan yang efektif.

Otak manusia belum sepenuhnya berkembang pada saat seseorang mencapai pubertas. Antara usia 10 dan 25 tahun, otak mengalami perubahan yang berimplikasi penting pada perilaku. Otak mencapai 90% dari ukuran dewasanya pada saat seseorang berusia enam atau tujuh tahun. Dengan demikian, ukuran otak tidak tumbuh banyak selama masa remaja. Namun, lipatan di otak terus menjadi lebih kompleks hingga remaja akhir. Perubahan terbesar pada lipatan otak selama ini terjadi pada bagian korteks yang memproses informasi kognitif dan emosional. Hingga pubertas, sel-sel otak terus berkembang di daerah frontal.

Area lobus frontal yang bertanggungjawab untuk fungsi-fungsi eksekutif, antara lain penalaran, perencanaan, penghambatan respons (*response inhibition*), dan kontrol impuls, matang lebih terakhir karena pematangan fungsi otak dimulai dari belakang dan berlanjut ke depan. Oleh karena itu, pengembangan fungsi-fungsi ini belum selesai setidaknya hingga awal 20-an (Johnson et al., 2009).

Korteks prefrontal merupakan bagian dari lobus frontal, yang mengoordinasikan proses kognitif tingkat tinggi dan fungsi eksekutif. Fungsi eksekutif adalah seperangkat keterampilan kognitif pengawasan yang diperlukan untuk perilaku yang diarahkan pada tujuan, seperti: pengambilan keputusan, pemecahan masalah, memori kerja (*working memory*), pengaturan emosi (*emotional regulation*) dan kontrol impuls, belum sepenuhnya matang seperti orang dewasa. Bagian-bagian otak yang mengatur karakteristik yang terkait dengan kesalahan moral (*moral culpability*) tidak berhenti menjadi dewasa hingga awal usia 20-an. Oleh karena itu, diasumsikan bahwa seseorang yang berusia di bawah 20 tahun memiliki otak yang kurang berkembang (Burke, 2011).

Masa remaja berperan sebagai masa transisi dalam perkembangan saraf dan praktik gaya hidup. Secara khusus, lintasan perkembangan korteks prefrontal (PFC), wilayah kritis untuk kontrol perilaku dan pengaturan diri, bertahan lama, tidak mencapai kematangan fungsional hingga awal usia 20-an pada manusia (Reichelt, 2016). Studi *neuroimaging longitudinal* telah menunjukkan bahwa otak, khususnya korteks prefrontal (PFC), terus matang hingga (Mills, Goddings, Clasen, Giedd, & Blakemore, 2014). Penelitian lain menunjukkan bahwa kontrol perilaku membutuhkan keterlibatan yang besar dari fungsi kognitif dan eksekutif. Fungsi-fungsi ini terlokalisasi di korteks prefrontal. Perkembangan dan pematangan korteks prefrontal terjadi terutama selama masa remaja dan tercapai sepenuhnya pada usia 25 tahun (Arain et al., 2013).

Selama dua dekade terakhir, teknik *neuroimaging* telah memberikan kontribusi signifikan pada pemahaman kita tentang perkembangan otak remaja dan kematangan emosional. Secara khusus, studi *magnetic resonance imaging* (MRI) telah mengindikasikan bahwa otak tetap berada dalam keadaan perkembangan aktif, terutama dalam konteks perubahan sirkuit, *level neurotransmitter*, dan mielinisasi hingga usia 25 tahun dan seterusnya. Perkembangan ini dapat sangat bervariasi dari orang ke orang, karena jalur perkembangan dapat dipengaruhi oleh banyak faktor lingkungan dan biologis yang kompleks (seperti stres, penggunaan zat, hormon pubertas, genetika, dll.), dan memiliki fitur khusus gender. Kecepatan perkembangan juga bervariasi antara daerah otak, misalnya daerah otak yang terlibat dalam pengambilan keputusan kompleks mencapai kematangan biologis setelah daerah otak yang terlibat dalam suasana hati dan emosi (O'Rourke et al., 2020). Studi fMRI telah menunjukkan bahwa kontrol kognitif tidak berkembang sepenuhnya hingga dewasa, karena korteks prefrontal memiliki koneksi dan keterlibatan (*engagement*) yang terbatas (Hartley & Somerville, 2015).

Sistem limbik (*limbic system*)¹ berkembang bertahun-tahun lebih awal dari korteks prefrontal. Perkembangan dalam sistem limbik memainkan peran penting dalam memproses pengalaman emosional dan informasi sosial (Romeo, 2013). Studi *neuroimaging* telah mengungkapkan bahwa ketika berinteraksi dengan orang lain dan membuat keputusan, remaja lebih cenderung terpengaruh oleh emosi mereka daripada orang dewasa. Selain itu, remaja sering salah membaca emosi orang lain. Korteks prefrontal pada remaja lebih jarang digunakan selama interaksi interpersonal dan

¹ Sistem limbik adalah sekelompok struktur yang terletak jauh di dalam otak besar. Ini terdiri dari amigdala, hipokampus, dan hipotalamus. Daerah otak ini terlibat dalam ekspresi emosi dan motivasi, yang berhubungan dengan kelangsungan hidup. Emosi tersebut meliputi rasa takut, marah, dan respon melawan atau melawan (Arain et al., 2013)

pengambilan keputusan daripada orang dewasa. Dengan demikian, remaja sangat bergantung pada daerah emosional otak mereka, seperti cepat marah, perubahan suasana hati yang intens, dan membuat keputusan berdasarkan perasaan insting (Arain et al., 2013).

Sementara orang dewasa sangat bergantung pada korteks prefrontal (*prefrontal cortex*) dalam situasi pengambilan keputusan, remaja mengandalkan bagian lain dari otak karena area yang bertanggung jawab untuk penilaian risiko, penalaran moral, dan kontrol impuls belum berkembang sepenuhnya. Akibatnya, respons remaja sebagian besar dikendalikan oleh amigdala, yang berkembang sebelum korteks prefrontal. Amigdala berfungsi dalam mengatur kecemasan (*anxiety*), agresi, pengondisian rasa takut, ingatan emosional (*emotional memory*), dan kognisi sosial (AbuHasan, Reddy, & Siddiqui, 2023). Kemampuan otak remaja dalam mengandalkan korteks prefrontal untuk pemecahan masalah rasional dan pengambilan keputusan adalah proses bertahap yang bergantung pada perkembangan sel baru, sirkuit seluler, dan interkoneksi korteks prefrontal (United Nations Children's Fund [UNICEF], 2017).

Perkembangan korteks prefrontal, yang sangat penting untuk perkembangan moral, berlangsung sampai setelah masa remaja (Taber-Thomas et al., 2014). Hal ini berbeda dengan perkembangan awal amigdala yang berimplikasi pada perilaku berisiko dan gairah emosional (*the risky behaviours and emotional arousal*) yang menjadi ciri masa remaja segera setelah pubertas (The Royal Society, 2011). Ketidakseimbangan antara dua area fungsional ini sangat penting untuk penentuan masalah usia pertanggungjawaban pidana, karena remaja memiliki kapasitas untuk mudah menjadi terangsang dan responsif secara emosional tetapi tidak memiliki alat yang diperlukan untuk mengendalikan dorongan hati mereka atau mempertimbangkan alternatif.

Pada sekitar usia 12 tahun, remaja mengurangi ketergantungan mereka pada pemikiran konkret dan mulai menunjukkan kemampuan berpikir abstrak, visualisasi hasil potensial, dan pemahaman logis tentang sebab dan akibat. Remaja mulai melihat situasi dan memutuskan apakah mereka aman, berisiko, atau berbahaya. Aspek-aspek perkembangan ini berkorelasi dengan pematangan lobus frontal, dan ditandai dengan pergeseran dari perkembangan koneksi saraf tambahan ke pemangkasan sinaptik, serta peningkatan pelepasan hormon, yang semuanya mendorong perilaku impulsif (Arain et al., 2013). Fungsi kognitif pada korteks prefrontal berupa atensi (*attention*) tampak matang sekitar pada usia 12 tahun (Uytun, 2018). Namun, perlu diingat bahwa setiap individu memiliki tingkat perkembangan yang berbeda-beda dan dapat dipengaruhi oleh banyak faktor lainnya.

Fungsi kognitif lain seperti, memori kerja (*working memory*) yang menyimpan dan memanipulasi informasi untuk sementara serta sangat penting untuk proses kognitif lainnya seperti pemahaman bahasa, penalaran, dan pembelajaran, mulai meningkat secara signifikan selama masa kanak-kanak. Sistem memori kerja prefrontal mulai berkembang pada anak-anak yang biasanya berkembang sejak usia 4 tahun dan mengalami peningkatan yang nyata antara usia 5 dan 7 tahun (Uytun, 2018). Secara umum, memori kerja diketahui mengalami perkembangan yang signifikan selama masa kanak-kanak dan remaja, dengan puncak perkembangan terjadi pada usia dewasa

muda, yaitu sekitar usia 20-an, setelah itu penurunan yang terus-menerus terlihat (Brockmole & Logie, 2013).

Begitu juga fungsi kognitif berupa perencanaan (*planning*) dalam sebuah penelitian menunjukkan bahwa anak-anak dan remaja cenderung menunjukkan kekurangan dalam keterampilan perencanaan, yang tidak terduga mengingat fungsi eksekutif cenderung meningkat secara signifikan selama masa. Perencanaan tampaknya berkembang pada sekitar 12 tahun, dengan peningkatan keterampilan perencanaan ke usia 20-an (Adleman et al., 2002; Uytun, 2018).

Fungsi kognitif lainnya adalah teori pikiran (*theory of mind*) yaitu kemampuan individu untuk mengartikan perasaan, motif, pendapat, dan emosi orang lain berdasarkan ekspresinya. Fungsi ini adalah kemampuan yang diperlukan untuk interaksi sosial seperti kerja sama, persaingan, penipuan, dan empati (Carlson, Koenig, & Harms, 2013). Dalam sebuah penelitian, para peserta remaja (12-18 tahun) dan orang dewasa (22-37 tahun) dipindai dengan fMRI dan hasilnya menunjukkan bahwa remaja mengaktifkan bagian dari korteks prefrontal medial lebih banyak daripada orang dewasa, dan orang dewasa mengaktifkan bagian dari sulkus temporal superior (*superior temporal sulcus*) kanan lebih dari remaja. Hasil ini menunjukkan bahwa strategi saraf untuk mentalisasi berubah antara masa remaja dan dewasa.

Bukti ketidakmatangan kortek prefrontal pada remaja juga terlihat ketika mereka lebih cenderung mengambil risiko ketika bersama dengan teman sebaya mereka. Misalnya, mereka lebih cenderung melakukan perilaku yang berisiko seperti mencoba narkoba, merokok dan minum alkohol. Namun, perilaku yang sama tidak terlihat pada orang dewasa yang berusia lebih dari 25 tahun (Blakemore, 2018).

Remaja kurang matang dibandingkan dengan orang dewasa. Secara alamiah, mereka kurang berpengalaman dan kurang berkembang dibandingkan dengan orang dewasa, sehingga mereka kurang bertanggung jawab atas tindakan mereka dibandingkan dengan orang dewasa yang melakukan tindakan serupa. Remaja membuat keputusan yang lebih buruk dibandingkan dengan orang dewasa karena perbedaan psikologis, neurobiologis, fisik, dan perkembangan dasar.

Anak di bawah umur atau remaja tidak selalu mempertimbangkan konsekuensi dari tindakan mereka. Remaja tidak memiliki kemampuan kognitif maupun keterlibatan moral yang cukup untuk diperlakukan sebagai orang dewasa (Burke, 2011). Keterlibatan ahli saraf dan pakar hukum sangatlah penting dalam menerjemahkan penelitian ilmu saraf ke dalam kebijakan hukum. Dengan mengintegrasikan temuan-temuan dari penelitian ilmu saraf ke dalam pengembangan kebijakan dan praktik hukum yang berkaitan dengan peradilan pidana anak, *neurolaw* dapat berperan dalam menentukan usia minimum pertanggungjawaban pidana anak di Indonesia berdasarkan pengetahuan ilmiah yang lebih akurat.

4. Kesimpulan

Hukum Pidana di Indonesia mengatur bahwa usia pertanggungjawaban pidana bagi anak adalah 12 tahun tetapi belum mencapai umur 18 tahun. Artinya, seseorang yang sudah mencapai umur 18 tahun, maka telah dianggap dewasa.

Penentuan usia minimum 12 tahun ini didasarkan pada pertimbangan psikologis yaitu kematangan emosi, intelektual, dan mental anak.

Dalam perspektif *neurolaw*, persoalan usia pertanggungjawaban pidana anak perlu mempertimbangkan pengetahuan terbaru tentang perkembangan otak anak dan dampaknya pada kemampuan mereka dalam mengambil keputusan dan bertanggung jawab atas tindakan mereka. Penelitian kognitif ilmu saraf (*cognitive neuroscience*) menunjukkan bahwa otak anak atau remaja bukanlah organ yang sepenuhnya berkembang dan berfungsi. Korteks prefrontal yang mengoordinasikan proses kognitif tingkat tinggi dan fungsi eksekutif, seperti: pengambilan keputusan, pemecahan masalah, memori kerja (*working memory*), pengaturan emosi (*emotional regulation*) dan kontrol impuls, belum sepenuhnya matang seperti orang dewasa. Bagian-bagian otak yang mengatur karakteristik yang terkait dengan kesalahan moral (*moral culpability*) serta perkembangan korteks prefrontal baru mencapai kematangan fungsional hingga awal usia 20-an dan tercapai sepenuhnya pada usia 25 tahun. Ketika korteks prefrontal telah matang, remaja lebih mampu mengatur emosinya dari pada sebelumnya. Kapasitas empatik, yang berperan penting dalam perkembangan perilaku yang sesuai norma, juga baru terbentuk antara usia 20 dan 25 tahun.

Kesimpulannya jelas, bahwa dalam rentang antara usia 12 tahun sampai 18 tahun perkembangan otak belum sepenuhnya matang, dan terus mengalami perubahan terkait dengan perilaku. Oleh karenanya, dalam prespektif *neurolaw*, batas usia pertanggungjawaban pidana anak di Indonesia masih rendah, disisi lain bukti bahwa terdapat perbedaan pada setiap individu semakin menguatkan bahwa penerapan batas usia yang tidak sesuai adalah tidak dapat dibenarkan. Namun Pada akhirnya, penentuan usia pertanggungjawaban pidana adalah masalah kompleks yang tidak hanya mempertimbangkan perkembangan faktor neurologis namun juga melibatkan berbagai faktor lain.

Hadirnya *neurolaw* memberikan potensi bagi pembuat undang-undang dan penegak hukum untuk mengetahui dan mempertimbangkan faktor neurologis dalam setiap kasus pidana. Meskipun pendekatan *neurolaw* memiliki manfaat bagi sistem hukum Indonesia, namun adaptasinya masih cukup kompleks seperti tantangan kesiapan ahli di bidang hukum dan ilmu saraf yang dapat mengintegrasikan antara kedua disiplin tersebut serta perdebatan etika dan moral di dalamnya, terlebih ketersediaan infrastruktur teknologi untuk pemindaian otak (*neuroimaging*).

Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang lebih intensif dan mendalam di Indonesia berdasarkan dasar moralitas dan etika yang sesuai dengan nilai agama dan moral masyarakat Indonesia. Dengan menerapkan *neurolaw* dalam hukum positif di Indonesia, pelaku kejahatan yang terbukti mengalami disfungsi otak terutama anak-anak dan remaja dapat segera mendapatkan bantuan dan layanan yang tepat.

Daftar Pustaka

AbuHasan, Q., Reddy, V., & Siddiqui, W. (2023). *Neuroanatomy, Amygdala*. StatPearls Publishing LLC. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537102/>

- Adleman, N. E., Menon, V., Blasey, C. M., White, C. D., Warsofsky, I. S., Glover, G. H., & Reiss, A. L. (2002). A Developmental fMRI Study of the Stroop Color-Word Task. *NeuroImage*, 16(1), 61–75. <https://doi.org/10.1006/nimg.2001.1046>
- Ali, M. (2011). *Dasar-Dasar Hukum Pidana*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Arain, M., Haque, M., Johal, L., Mathur, P., Nel, W., Rais, A., ... Sharma, S. (2013). Maturation of the adolescent brain. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 9, 449–461. <https://doi.org/10.2147/NDT.S39776>
- Aronson, J. D. (2007). Brain imaging, culpability and the juvenile death penalty. *Psychology, Public Policy, and Law*, 13(2), 115–142. <https://doi.org/10.1037/1076-8971.13.2.115>
- Bear, M. F., Connors, B. W., & Paradiso, M. A. (2016). *Neuroscience: exploring the brain*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Blakemore, S.-J. (2018). Avoiding Social Risk in Adolescence. *Current Directions in Psychological Science*, 27(2), 116–122. <https://doi.org/10.1177/0963721417738144>
- Brockmole, J. R., & Logie, R. H. (2013). Age-Related Change in Visual Working Memory: A Study of 55,753 Participants Aged 8–75. *Frontiers in Psychology*, 4. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00012>
- Burke, A. S. (2011). Under construction: Brain formation, culpability, and the criminal justice system. *International Journal of Law and Psychiatry*, 34(6), 381–385. <https://doi.org/10.1016/j.ijlp.2011.10.001>
- Carlson, S. M., Koenig, M. A., & Harms, M. B. (2013). Theory of mind. *WIREs Cognitive Science*, 4(4), 391–402. <https://doi.org/10.1002/wcs.1232>
- Child Rights International Network [CRIN]. (2018). Minimum ages of criminal responsibility around the world. Retrieved from <https://archive.crin.org/en/home/ages.html>
- Cruz, P. De. (2010). *Comparative Law in a Changing World*. Oxfordshire: Routledge-Cavendish.
- Denno, D. W. (2015). The Myth of the Double- Edged Sword: An Empirical Study of Neuroscience Evidence in Criminal Cases. *Boston College Law Review*, 56(2).
- Drabsch, T. (2022). Age of criminal responsibility. Retrieved from https://www.parliament.nsw.gov.au/researchpapers/Documents/Age_of_criminal_responsibility_Final.pdf
- General Assembly resolution 44/25. (1990). Convention on the Rights of the Child. Retrieved from <https://www.ohchr.org/sites/default/files/crc.pdf>
- Gogtay, N., Giedd, J. N., Lusk, L., Hayashi, K. M., Greenstein, D., Vaituzis, A. C., ... Thompson, P. M. (2004). Dynamic mapping of human cortical development during childhood through early adulthood. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 101(21), 8174–8179. <https://doi.org/10.1073/pnas.0402680101>
- Hartley, C. A., & Somerville, L. H. (2015). The neuroscience of adolescent decision-making. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 5, 108–115. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2015.09.004>
- Hutahean, B. (2013). Penerapan Sanksi Pidana bagi Pelaku Tindak Pidana Anak. *Jurnal Yudisial*, 6(1), 64–79.

- Institute for Criminal Justice Reform [ICJR]. (2015). ICJR: Usia Minimum Pertanggungjawaban Pidana Anak Sebaiknya Ditingkatkan. Retrieved from <https://icjr.or.id/icjr-usia-minimum-pertanggungjawaban-pidana-anak-sebaiknya-ditingkatkan/>
- Johnson, S. B., Blum, R. W., & Giedd, J. N. (2009). Adolescent Maturity and the Brain: The Promise and Pitfalls of Neuroscience Research in Adolescent Health Policy. *Journal of Adolescent Health, 45*(3), 216–221. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2009.05.016>
- Mills, K. L., Goddings, A.-L., Clasen, L. S., Giedd, J. N., & Blakemore, S.-J. (2014). The Developmental Mismatch in Structural Brain Maturation during Adolescence. *Developmental Neuroscience, 36*(3–4), 147–160. <https://doi.org/10.1159/000362328>
- O'Rourke, S., Whalley, H., Janes, S., MacSweeney, N., Skrenes, A., Crowson, S., ... Schwannauer, M. (2020). *The Development of Cognitive Emotional Maturity in Adolescents and its Relevance in Judicial Contexts: Literature Review*. Edinburgh EH8 9YL: The University of Edinburgh. Retrieved from <https://www.scottishsentencingcouncil.org.uk/media/2044/20200219-ssc-cognitive-maturity-literature-review.pdf>
- Padmanabhan, A., Geier, C. F., Ordaz, S. J., Teslovich, T., & Luna, B. (2011). Developmental changes in brain function underlying the influence of reward processing on inhibitory control. *Developmental Cognitive Neuroscience, 1*(4), 517–529. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2011.06.004>
- Pamplona, F. (2022). A Guide to Conceptual Analysis Research - MTG. Retrieved from <https://mindthegraph.com/blog/conceptual-analysis-research/>
- Pardo, M. S., & Patterson, D. (2013). *Minds, Brains, and Law*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199812134.001.0001>
- Pillay, A. L. (2015). Deliberating the minimum age of criminal responsibility. *South African Journal of Psychology, 45*(2), 143–146. <https://doi.org/10.1177/0081246315585922>
- Prasetyo, T. (2012). *Hukum Pidana*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Reichelt, A. C. (2016). Adolescent Maturation Transitions in the Prefrontal Cortex and Dopamine Signaling as a Risk Factor for the Development of Obesity and High Fat/High Sugar Diet Induced Cognitive Deficits. *Frontiers in Behavioral Neuroscience, 10*. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2016.00189>
- Romeo, R. D. (2013). The Teenage Brain. *Current Directions in Psychological Science, 22*(2), 140–145. <https://doi.org/10.1177/0963721413475445>
- Shafi, N. (2009). Neuroscience and Law: The Evidentiary Value of Brain Imaging. *Graduate Student Journal of Psychology, 11*, 27–39. <https://doi.org/10.52214/gsjp.v11i.10841>
- Shulman, E. P., Smith, A. R., Silva, K., Icenogle, G., Duell, N., Chein, J., & Steinberg, L. (2016). The dual systems model: Review, reappraisal, and reaffirmation. *Developmental Cognitive Neuroscience, 17*, 103–117. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2015.12.010>
- Sitepu, R. I. (2022). Peninjauan Kembali Batas Usia Minimum Pertanggungjawaban Pidana Anak Yang Terlibat Perdagangan Narkotika. *Jurnal Rechten : Riset Hukum Dan Hak Asasi Manusia, 2*(3), 39–58. <https://doi.org/10.52005/rechten.v2i3.90>

- Soekanto, S. (2010). *Pengantar Penelitian Hukum*. Jakarta: UI Press.
- Steinberg, L. (2013). The influence of neuroscience on US Supreme Court decisions about adolescents' criminal culpability. *Nature Reviews Neuroscience*, 14(7), 513–518. <https://doi.org/10.1038/nrn3509>
- Taber-Thomas, B. C., Asp, E. W., Koenigs, M., Sutterer, M., Anderson, S. W., & Tranel, D. (2014). Arrested development: early prefrontal lesions impair the maturation of moral judgement. *Brain*, 137(4), 1254–1261. <https://doi.org/10.1093/brain/awt377>
- Taylor, J. S., Harp, J. A., & Elliott, T. (1991). Neuropsychologists and neurolawyers. *Neuropsychology*, 5(4), 293–305. <https://doi.org/10.1037/0894-4105.5.4.293>
- The Royal Society. (2011). *Brain Waves Module 4: Neuroscience and the law*. London: The Royal Society.
- Tsujimoto, S., & Sawaguchi, T. (2004). Properties of delay-period neuronal activity in the primate prefrontal cortex during memory- and sensory-guided saccade tasks. *European Journal of Neuroscience*, 19(2), 447–457. <https://doi.org/10.1111/j.0953-816X.2003.03130.x>
- United Nations Children's Fund [UNICEF]. (2017). *The Adolescent Brain: A second window of opportunity*. Florence. Retrieved from <https://reliefweb.int/report/world/adolescent-brain-second-window-opportunity-compendium>
- Uytun, M. C. (2018). Development Period of Prefrontal Cortex. In *Prefrontal Cortex*. InTech. <https://doi.org/10.5772/intechopen.78697>
- Wright, A. (2010). Brain scanning techniques (CT, MRI, fMRI, PET, SPECT, DTI, DOT). Retrieved from https://psicoterapiabilbao.es/wp-content/uploads/2015/12/Brain_scanning_techniques.pdf

Peraturan Perundang-Undangan

Undang-undang Nomor 1 Tahun 1946 tentang KUHP

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2023 tentang KUHP

UU Nomor 11 Tahun 2012 tentang Sistem Peradilan Pidana Anak

Undang-Undang Nomor 3 Tahun 1997 tentang Pengadilan Anak