

PENGUATAN KESADARAN HUKUM DI MASYARAKAT TERHADAP UNDANG-UNDANG PERLINDUNGAN KONSUMEN MELALUI PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI

¹Anajeng Esri Edhi Mahanani, ²Firza Prima Aditiawan, ³Teddy Prima Anggriawan
¹Fakultas Hukum UPN Veteran Jawa Timur, ²Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jawa Timur,
³Fakultas Hukum UPN Veteran Jawa Timur
Email: anajengmahanani.ih@upnjatim.ac.id

Abstrak. *Permasalahan ekonomi tingkat mikro, acapkali terjadi antara pelaku usaha dengan konsumen. Usaha dagang yang awal mulanya berdiri pada konsep perdata, dalam perkembangannya bergeser pula pada konsep pidana, utamanya apabila dikaitkan dengan pelanggaran tindak pidana kejahatan ekonomi. Banyak jenis kejahatan berbanding lurus dengan perkembangan teknologi informasi komunikasi digital, yang membawa praktek ekonomi mikro ini ke ranah perdagangan digital atau online. Kejahatan ekonomi yang semula dilakukan secara konvensional, berkembang menjadi kejahatan ekonomi modern melalui online. Mengemas produk hukum kaitannya dengan kebijakan konsumen melalui suatu aplikasi yang tidak hanya merangkum, namun juga mengkategorisasikan aturan berdasar kategorisasi kebutuhan yang ingin diketahui khalayak, sekaligus membuka ruang tanya jawab bagi khalayak yang ingin memahami lebih lanjut terkait substansi dan praktikal kebijakan hukum perlindungan konsumen, merupakan upaya yang praktis dan progresif. Penelitian ini kemudian merumuskan inovasi dengan memanfaatkan perangkat teknologi informasi untuk membuat aplikasi pintar dan sadar hukum, khususnya kebijakan hukum perlindungan konsumen, yang lebih praktis, inovatif, progresif, efektif dan efisien.*

Kata Kunci : *Kesadaran Hukum, Perlindungan Konsumen, Penguatan Teknologi Informasi*

Permasalahan ekonomi tingkat mikro, acapkali terjadi antara pelaku usaha dengan konsumen. Usaha dagang yang awal mulanya berdiri pada konsep perdata, dalam perkembangannya bergeser pula pada konsep pidana, utamanya apabila dikaitkan dengan pelanggaran tindak pidana kejahatan ekonomi.

Banyak jenis kejahatan berbanding lurus dengan perkembangan teknologi informasi komunikasi digital, yang membawa praktek ekonomi mikro ini ke ranah perdagangan digital atau *online*. Kejahatan ekonomi yang semula dilakukan secara konvensional, berkembang menjadi kejahatan ekonomi modern melalui *online*.

Terdapat hubungan kurva ekonomi terkait masalah kesehatan pandemi covid-19 dengan keberjalanan perekonomian bahkan meningkatnya pelanggaran hak konsumen. Di tengah maraknya kekhawatiran terhadap merebaknya virus covid-19, banyak kemudian pelaku usaha, bahkan dapat dikatakan pelaku usaha “dadakan” yang melakukan kegiatan jual beli *online* utamanya adalah alat, barang dan bahan medis yang diklaim sangat bermanfaat mencegah serta menanggulangi virus covid-19. Hampir di tiap story *Whatsapp* serta media sosial lainnya didapati status-status pelaku usaha dalam mengusahakan menjual misal

disinfektan, *handsanitizer*, sarung tangan karet/latex, masker, dan sebagainya dengan harga yang lebih tinggi dari harga normal atau biasanya.

Permasalahan tidak berhenti sampai di sini, banyak kemudian produk-produk tersebut yang nyatanya dikemas dalam kemasan tanpa merk, tidak diketahui komposisi medis nya, bahkan tanpa adanya BPOM. Hal ini yang kemudian dapat kita simpulkan, bahwa telah terjadi pelanggaran konsumen besar-besaran, terpampang jelas, namun tanpa kontrol yang baik dari konsumen sendiri bahkan pemerintah. Pemerintah yang saat ini lebih terfokus pada upaya pencegahan dan penanggulangan covid-19, dan konsumen yang juga terfokus untuk mendapatkan barang yang sekiranya dapat membuat diri merasa lebih aman dalam bidang kesehatan, mengesampingkan kemudian mutu dan kualitas dari alat, barang atau bahan medis yang dibeli.

Awal Maret 2020, Polrestabes Bandung, Jawa Barat menggerebek pabrik masker daur ulang. Usaha pabrik masker daur ulang ini disinyalir cepat beroperasi pasca diumumkan kasus covid-19 pertama di

Indonesia.¹ Kasus ini semakin memperkuat dugaan adanya pelanggaran hak-hak konsumen yang dapat terjadi melalui pola pelaku usaha “dadakan” yang memanfaatkan kasus pandemi covid-19 untuk menjual alat, barang, bahan medis tanpa mencantumkan komposisi sampai dengan uji kualitas produk.

Mengingat kemungkinan adanya pelanggaran hak konsumen, dan bahkan pola ini dapat berkembang pada kasus serupa mendatang, maka peneliti tertarik untuk memberikan edukasi terkait kebijakan hukum perlindungan konsumen. Kebijakan hukum perlindungan konsumen di Indonesia pada tingkat Undang-Undang, diatur dalam Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen. Suatu produk undang-undang yang sudah uzur, namun banyak masyarakat yang belum memahami, utamanya adalah konsumen.

Pengetahuan terkait kebijakan hukum perlindungan konsumen ini, mesti dilaksanakan secara cepat, efektif dan efisien. Keberadaan produk hukum yang selama ini dalam bentuk peraturan tertulis, dan dengan bahasa hukum yang acapkali tidak mudah untuk dipahami masyarakat awam hukum, akan mempersulit dan menekan tingkat keinginan masyarakat untuk tahu, dan paham. Mengemas produk hukum kaitannya dengan kebijakan konsumen melalui suatu aplikasi yang tidak hanya merangkum, namun juga mengkategorisasikan aturan berdasar kategorisasi kebutuhan yang ingin diketahui khalayak, sekaligus membuka ruang tanya jawab bagi khalayak yang ingin memahami lebih lanjut terkait substansi dan praktikal kebijakan hukum perlindungan konsumen, merupakan upaya yang praktis dan progresif.

Pengacuan pustaka (sitasi)

Pengertian Perlindungan Konsumen dalam Pasal 1 Angka 1 Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen, selanjutnya disingkat UUPK 8/1999 adalah “segala upaya yang menjamin adanya kepastian hukum untuk memberi perlindungan kepada konsumen”.

Pengertian Konsumen dalam Pasal 1 Angka 2 UUPK 8/1999 tentang Perlindungan

Konsumen adalah “setiap orang pemakai barang dan/jasa yang tersedia dalam masyarakat, baik bagi kepentingan diri sendiri keluarga, orang lain, maupun makhluk hidup lain dan tidak untuk diperdagangkan”.

Sementara itu, pengertian Pelaku Usaha dalam Pasal 1 Angka 3 UUPK 8/1999 tentang Perlindungan Konsumen adalah “setiap orang perseorangan atau badan usaha, baik yang berbentuk badan hukum maupun bukan badan hukum yang didirikan dan berkedudukan atau melakukan kegiatan dalam wilayah hukum negara Republik Indonesia, baik sendiri maupun bersama-sama melalui perjanjian menyelenggarakan kegiatan usaha dalam berbagai bidang ekonomi”.

Hubungan antara produsen dengan konsumen dilaksanakan dalam rangka jual beli. Jual beli sesuai Pasal 1457 KUH Perdata adalah suatu perjanjian sebagaimana pihak yang satu mengikatkan dirinya untuk menyerahkan suatu kebendaan dan pihak yang lain untuk membayar harga yang telah dijanjikan. Dalam pengertian ini, terdapat unsur-unsur: perjanjian, penjual dan pembeli, harga, dan barang.

Dalam hubungan langsung antara pelaku usaha dan konsumen terdapat hubungan kontraktual (perjanjian). Jika produk menimbulkan kerugian pada konsumen, maka konsumen dapat meminta ganti kerugian kepada produsen atas dasar tanggung jawab kontraktual (*contractual liability*). Seiring dengan revolusi industri, transaksi usaha berkembang ke arah hubungan yang tidak langsung melalui suatu distribusi dari pelaku usaha, disalurkan atau didistribusikan kepada agen, lalu ke pengecer baru sampai konsumen. Dalam hubungan ini tidak terdapat hubungan kontraktual (perjanjian) antara produsen dan konsumen.²

Sistem android dipilih menjadipenunjang terbuatnya aplikasi ini karna android merupakan sebuah sistem operasi telepon seluler dan komputer tablet layar sentuh (*touchscreen*) yang platformnya terdiri dari sistem operasi berbasis Linux, sebuah GUI (Graphic User Interface), sebuah web browser dan aplikasi end-user yang dapat di download dan juga para pengembang bisa

¹ <https://news.detik.com/berita-jawa-barat/d-4928157/polisi-bongkar-pabrik-masker-daur-ulang-di-bandung>, diakses pada tanggal 21 Maret 2020, pukul 11.41 WIB.

² Soemali, Hubungan Antara Konsumen dan Produsen, <www.soemali.dosen.narotama.ac.id>, diakses pada 10 Maret 2020

dengan leluasa berkarya serta menciptakan aplikasi yang terbaik dan terbuka untuk digunakan oleh berbagai macam perangkat. (ilmukomputer.com) Kelebihan pertama dari OS Android ini adalah merupakan sebuah sistem operasi yang sifatnya open source. Hal ini disebabkan karena Android merupakan salah satu sistem operasi yang berbasis linux, sehingga merupakan salah satu OS yang mudah untuk dikembangkan, karena memiliki sistem *open source*.

I. Metodologi

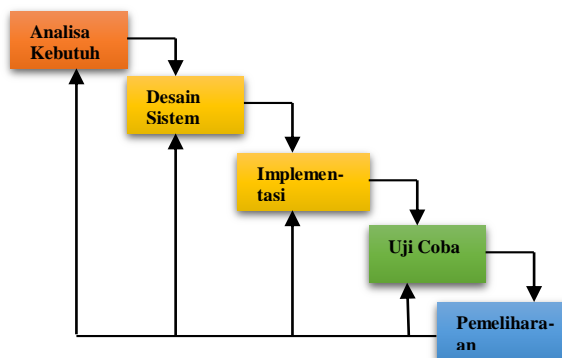


Metode pengembangan aplikasi yang digunakan adalah metode waterfall. Metode waterfall sudah digunakan secara luas untuk pengembangan sistem perangkat lunak yang banyak digunakan dalam proyek – proyek pengembangan software. Metode waterfall memerlukan pendekatan yang sistematis dan sekuensial di dalam pengembangan sistem perangkat lunaknya.

Tahapan-tahapan dalam Model Waterfall secara ringkas adalah sebagai berikut:

1. Tahap analisa kebutuhan bertujuan untuk mencari kebutuhan pengguna dan menganalisa kondisi yang ada (sebelum diterapkan sistem informasi yang baru).
2. Tahap design bertujuan menentukan spesifikasi dari komponen-komponen sistem informasi yang sesuai dengan hasil tahap analisis.
3. Tahap implementasi merupakan proses pembuatan dan pengembangan software untuk mendapat hasil aplikasi.
4. Tahap uji coba merupakan tahapan pengujian terhadap aplikasi yang telah berhasil di buat. Pengujian dimaksudkan untuk mendapatkan performa dari aplikasi tersebut.
5. Tahap pemeliharaan dilakukan ketika aplikasi sudah dioperasikan. Pada tahapan

ini dilakukan monitoring proses, evaluasi dan perbaikan bila diperlukan.



Gambar 1. Metode Waterfall

Sistem dimulai dengan pengambilan data setelah itu diproses didalam database. Jika sudah terbentuk database maka proses selanjutnya adalah membuat desain interface pada media android. Desain yang menarik akan mrrmudah pengguna dalam menggunakan aplikasi ini. Setelah database dan design terpenuhi proses selanjutnya adalah integrasi system ke sistem operasi android.

Tahap selanjutnya dilakukan Uji coba untuk mengukur kinerja sistem dalam. Evaluasi dilakukan dengan melihat keluaran sistem dengan hasil yang divalidasi oleh pakar. Kedua hasil tersebut akan dibandingkan dan dilakukan pengukuran akurasi. Tahap ini adalah tahap untuk melakukan proses validasi terhadap aplikasi yang telah dibuat dibandingkan dengan pakar.

II. Hasil dan Pembahasan

Banyak faktor yang mempengaruhi bahwa hukum itu tidak dilaksanakan atau tidak dipatuhi atau dilanggar antara lain, pertama faktor masyarakatnya. Masyarakat tidak mengetahui adanya hukum, masyarakat mengetahui adanya hukum tetapi kurang memahaminya, masyarakat mengetahui dan memahami hukum tetapi kurang kesadaran hukumnya. Kedua faktor penegak hukumnya. Penegak hukum kurang memahami adanya hukum, penegak hukum memahami hukum tetapi kurang kesadarannya untuk bertindak sesuai hukum. Faktor ketiga adalah hukumnya itu sendiri. Yang kemudian menjadi fokus penelitian dalam penelitian ini adalah faktor masyarakat yang kurang mengetahui dan memahami hukum.

Perkembangan teknologi informasi semakin marak di era industri 5.0, di mana dampak positif juga dapat dirasakan dalam

bidang hukum, utamanya membantu menyebarluaskan produk hukum, kebijakan dalam rangka edukasi dan sosialisasi. Adanya dampak positif ini kemudian menjadi jawaban terhadap dampak negatif dari penerapan asas fiksi hukum di masyarakat. Asas fiksi hukum yang menuntut masyarakat tahu isi hukum yang sudah terbit, akan terbantu dengan adanya pemanfaatan teknologi informasi di masyarakat dalam menyebarluaskan atau sosialisasi produk hukum. Tujuan akhirnya adalah, terciptanya suatu pengetahuan hukum dan kepatuhan hukum yang disebut sebagai kesadaran hukum.

Hubungan variabel tingkat pengetahuan hukum tentang perundang-undangan dan variabel kepatuhan hukum masyarakat adalah juga bervariasi: Ada orang/ warga masyarakat yang karena belum tau dan paham materi suatu perundang-undangan maka ia tidak melaksanakan aturan hukum tersebut ; ada orang/ warga masyarakat yang tau dan memahami materi suatu perundang-undangan tapi ia tidak patuh dan tidak melaksanakan aturan hukum tersebut ; dan ada orang/ warga masyarakat yang belum tau dan paham materi suatu perundang-undangan tapi nyatanya sudah terbiasa patuh dan melaksanakan aturan hukum tersebut. Adanya variasi dari keadaan hubungan variabel pengetahuan tentang perundang-undangan dengan kepatuhan warga masyarakat dilatarbelakangi oleh keadaan hubungan antara variabel kaidah perundang-undangan dengan variabel kaidah sosial lainnya yang ada dalam masyarakat tersebut. Adanya orang/ warga masyarakat yang walaupun belum tau dan belum paham suatu materi perundang-undangan tapi nyatanya sudah melaksanakan aturan hukum tersebut hal ini ternyata disebabkan adanya banyak kesamaannya antara norma atau kaidah hukum (perundang-undangan) dengan norma sosial lainnya (norma keagamaan, kesusilaan, kesopanan) yang telah diketahui, dipahami, dan dipatuhi masyarakat setempat seperti aturan hukum tentang lingkungan hidup, aturan hukum tentang larangan mencuri, aturan hukum tentang cagar budaya, aturan hukum tentang keamanan

lingkungan dll. Hal ini merupakan fakta bahwa kearifan lokal merupakan suatu hal yang berperan untuk mendorong terwujudnya kesadaran hukum masyarakat. Ada kecenderungan bahwa dengan kesamaan kandungan norma antara suatu undang-undang dengan norma aturan masyarakat setempat yang telah ada dan dipatuhi masyarakat, akan mempermudah sosialisasi hukum.

Proses penyebaran atau sosialisasi hukum ini disebut atau dikenal dengan istilah *promulgation of law*, sebagaimana dikenalkan oleh Jimly Asshidiqie. *Promulgation of law* seharusnya dilakukan guna menghadapi keadaan mmbanjirnya peraturan (*hyper-regulation*).³ Apa yang kemudian dikenal dalam istilah bidang teknologi informasi adalah pemanfaatan digitalisasi.

Digitalisasi dapat diartikan sebagai sebuah proses menyimpan seluruh sifat dan informasi dari teks, suara, gambar, atau multimedia dalam sebuah string elektronik dari nol dan satu bit-bit.⁴ Digitalisasi dapat dimanfaatkan sebagai media untuk penyebaran peraturan perundang-undangan, mengawasi kinerja aparat pemerintah, dalam hal menyelenggarakan pembangunan, pelayanan kepada masyarakat dan penetapan kebijakan.⁵ Melalui digitalisasi ataupun pemanfaatan teknologi informasi, penyebaran produk hukum diharapkan dapat lebih cepat, efektif dan efisien Transmisi sosial melalui teknologi informasi menjadi harapan untuk membangun masyarakat sadar hukum.

Program yang kemudian digunakan dalam rangka sosialisasi produk hukum ini adalah melalui aplikasi android. Kelebihan pertama dari OS Android ini adalah merupakan sebuah sistem operasi yang sifatnya *open source*. Hal ini disebabkan karena Android merupakan salah satu sistem operasi yang berbasis linux, sehingga merupakan salah satu OS yang mudah untuk dikembangkan, karena memiliki sistem *open source*. Para developer dan pengembang menjadi sangat mudah untuk mengoptimalkan dan mengembangkan sistem

³ Jimly Asshidiqie, 2005, Hukum Tata Negara dan Oilar-Pilar emokrasi: Serohan Pemikiran Hukum, Media dan Hak Asasi Mnausia, Jakarta : Konstitusi Press, hlm. 183 dan 196.

⁴ Nico Andrianto, 2007, Good e-Government : Transparansi dan Akuntabilitas Publik melalui e-Government, Malang: Banyumedia, hlm.31.

⁵ Yunus Jackson Obeng, :Penggunaan Media Internet dalam pengawasan Masyarakat terhadap Praktek Birokrasi di Kota Kupang (Studi terhadap Penerapan Electronic Government melalui Website kotakupang.go.od pada Tahun 2005)”, Jurnal Administrasi Pemerintahan Daerah, Vol. II No. 6, 2005, hlm. 143-144.

operasi ini untuk smartphone yang mereka buat. Sehingga bisa jadi satu smartphone dengan smartphone yang lain memiliki fitur sistem operasi Android yang berbeda-beda. Dengan munculnya sistem operasi Android ini, kemudian handphone atau smartphone menjadi salah satu hal yang menjadi kebutuhan sekunder, bahkan mungkin menjadi kebutuhan primer, karena memiliki banyak fitur, dan harga yang sangat murah. Kelebihan lainnya, dan sepertinya merupakan salah satu hal yang membuat OS android ini begitu luar biasa dan banyak diminati oleh user adalah karena dukungan aplikasinya yang sangat banyak. Kelebihan berikutnya dari OS Android adalah cukup mudah untuk dipahami Dan mampu disematkan pada hardware dengan spesifikasi apapun.

Tampilan antarmuka Menu Utama merupakan tampilan awal aplikasi ketika dijalankan pada perangkat mobile. halaman ini muncul saat pertama kali user membuka aplikasi



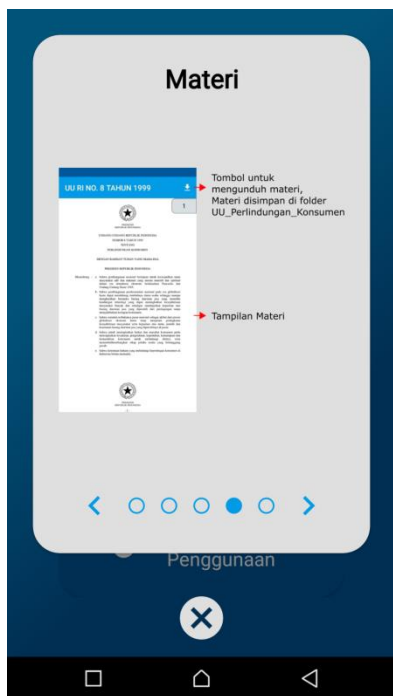
Gambar 2. Menu Utama



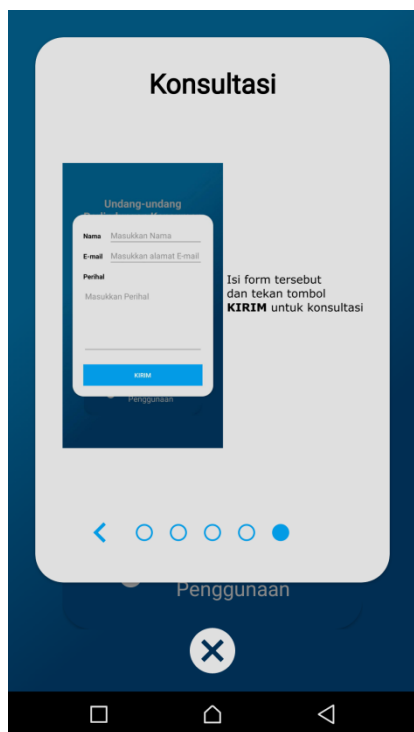
Gambar 3. Penjelasan Menu Utama



Gambar 4. Daftar Isi



Gambar 5. Materi



Gambar 6. Menu Konsultasi

Aplikasi akan diuji dalam dua kategori pengujian, yaitu :

1. Pengujian tombol atau sub sistem aplikasi dapat dilihat pada tabel I
2. Pengujian aplikasi pada smartphone dapat dilihat pada tabel II

Tabel I. Pengujian Tombol dan SubSistem Aplikasi

No	Fungsi Tombol	Penjelasan
1	Menu Utama	Berjalan Baik
2	Daftar Isi	Berjalan Baik
3	Materi	Berjalan Baik
4	Konsultasi	Berjalan Baik
5	Cara Penggunaan	Berjalan Baik

Tabel II. Pengujian aplikasi pada smartphone

Smartphone	Spesifikasi	Penjelasan
Asus Zenfone	Lollipop	Berjalan Baik
Sony Z5	Marshmallow	Berjalan Baik
Infinix Note 3	Marshmallow	Berjalan Baik

Semua tombol dan sub sistem dalam aplikasi bekerja dan berfungsi dengan baik setelah dilakukan pengujian. Selain itu dengan pengujian pada Smartphone dengan perbedaan OS ditunjukan pada tabel II pengujian pada tiap smartphone memberikan hasil yang baik selama di uji coba. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa aplikasi tersebut dapat berjalan dengan fungsi yang baik.

III. Kesimpulan

Telah dijelaskan dalam latar belakang masalah, bahwasannya yang menjadi fokus sosialisasi digital adalah produk hukum Undang-Undang Perlindungan Konsumen. Hal ini didasarkan pada maraknya kasus pelanggaran hak konsumen, apalagi menjadi riskan terjadi pelanggaran hak di masa pandemi, di mana semakin marak jual beli online. Mengingat kemungkinan adanya pelanggaran hak konsumen, dan bahkan pola ini dapat berkembang pada kasus serupa mendatang, maka peneliti tertarik untuk memberikan edukasi terkait kebijakan hukum perlindungan konsumen. Kebijakan hukum perlindungan konsumen di Indonesia pada tingkat Undang-Undang, diatur dalam Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen. Suatu produk undang-undang yang sudah uzur, namun banyak masyarakat yang belum memahami, utamanya adalah konsumen.

Substansi kebijakan hukum perlindungan konsumen tersebut, sudah seharusnya dipahami masyarakat secara menyeluruh, sehingga masyarakat yang berposisi sebagai konsumen, dapat memahami hak-haknya, dapat mengetahui upaya-upaya dalam pengajuan perkara hukum pelanggaran hak konsumen,

serta mengetahui upaya penyelesaian sengketa. Di lain sisi, masyarakat sebagai pelaku usaha, bahkan pelaku usaha “dadakan” atau situasional seperti pada kasus yang berbarengan dengan covid-19, dapat mengetahui serta memahami kewajiban pelaku usaha untuk tidak melanggar hak-hak konsumen. Penelitian ini kemudian merumuskan inovasi dengan memanfaatkan perangkat teknologi informasi untuk membuat aplikasi pintar melalui OS Android dan sadar hukum, khususnya kebijakan hukum perlindungan konsumen, yang lebih praktis, inovatif, progresif, efektif dan efisien.

IV. Daftar Pustaka

- [1] <https://news.detik.com/berita-jawa-barat/d-4928157/polisi-bongkar-pabrik-masker-daur-ulang-di-bandung>, diakses pada tanggal 21 Maret 2020, pukul 11.41 WIB.
- [2] Soemali, Hubungan Antara Konsumen dan Produsen, < www.soemali.dosen.narotama.ac.id >, diakses pada 10 Maret 2020
- [3] Dwika, “Keadilan dari Dimensi Sistem Hukum”, <http://hukum.kompasiana.com> (02/04/2011), diakses pada 02 September 2020
- [4] Redaksi, Badan Perlindungan Konsumen Terima Ribuan Aduan Total Kerugian RT 3 T, Retrieved from <https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/d-4824372/badan-perlindungan-konsumen-terima-ribuan-aduan-total-kerugian-rp-3-t>, diakses pada tanggal 21 Maret 2020, pukul 11.24 WIB.
- [5] Redaksi, Polisi Bongkar Pabrik Masker Dur Ulang di Bandung, Retrieved From <https://news.detik.com/berita-jawa-barat/d-4928157/polisi-bongkar-pabrik-masker-daur-ulang-di-bandung>, diakses pada tanggal 21 Maret 2020, pukul 11.41 WIB.
- [6] Septa Candra, Kesadaran Hukum Masyarakat, hukumonline (08 Mei 2020,) diakses pada 02 September 2020.
- [7] Nico Andrianto, (2007), Good e-Government : Transparansi dan Akuntabilitas Publik melalui e-Government, Malang: Banyumedia.
- [8] Yunus Jackson Obeng, (2005), “Penggunaan Media Internet dalam pengawasan Masyarakat terhadap Praktek Birokrasi di Kota Kupang (Studi terhadap Penerapan Electronic Government melalui Website kotakupang.go.id pada Tahun 2005)”, *Jurnal, Administrasi Pemerintahan Daerah*, Vol. II No. 6, 2005.
- [9] Jimly Asshidiqie, (2005), Hukum Tata Negara dan Oilar-Pilar Demokrasi: Serpihan Pemikiran Hukum, Media dan Hak Asasi Mnausia, Jakarta : Konstitusi Press.
- [10] Mertokusumo, Sudikno, (1984), Bunga Rampai Ilmu Hukum, Yogyakarta : Penerbit Liberty.
- [11] Marzuki, Peter Mahmud , (2008), Pengantar Ilmu Hukum, Jakarta : Kencana.
- [12] Hermawan. S, Stephanus. 2011. Mudah Membuat Aplikasi Android. Yogyakarta : ANDI.
- [13] Dimarzio, J. 2008. “AndroidTM A Programmer’s Guide”. The McGraw-Hill Companies.
- [14] Safaat. 2012: 6. Pengertian Android Developer Tools : <http://library.binus.ac.id>