



**Pelaksanaan Penggunaan *Quick Response Code* (Kode QR)
untuk Sistem Pembayaran Berdasarkan Peraturan Anggota
Dewan Gubernur Nomor 21/ 18 /PADG/2019 Tentang
Implementasi Standar Nasional *Quick Response Code*
untuk Pembayaran di Kota Semarang**

SKRIPSI

disusun untuk memperoleh gelar Sarjana Hukum

Oleh

NINDI ANINDYA PUTRI

8111416039

**PROGRAM STUDI ILMU HUKUM
FAKULTAS HUKUM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2020**

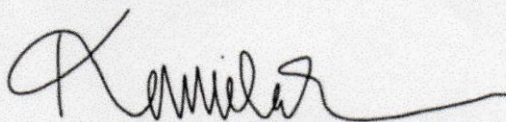
PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pelaksanaan Penggunaan *Quick Response Code* (Kode QR) untuk Sistem Pembayaran Berdasarkan Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 21/ 18 /PADG/2019 Tentang Implementasi Standar Nasional *Quick Response Code* untuk Pembayaran di Kota Semarang”, disusun oleh Nindi Anindya Putri (NIM. 8111416039), telah dipertahankan di hadapan Sidang Ujian Skripsi Fakultas Hukum Universitas Negeri Semarang, pada:

Hari : Kamis

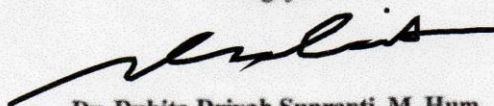
Tanggal : 02 April 2020

Penguji Utama,



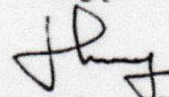
Ubaidilah Kamal, S.Pd., M.H.
NIP. 197505041998031001

Penguji I



Dr. Duhita Drivah Suprapti, M. Hum.
NIP. 197212062005012002

Penguji II



Andry Setiawan, S.H., M.H.
NIP. 197403202006041001

Mengetahui,



Dr. Rodivah, S.Pd., S.H., M.Si.
NIP. 197206192000032001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Nindi Anindya Putri

NIM : 8111416039

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Pelaksanaan Penggunaan *Quick Response Code* (Kode QR) untuk Sistem Pembayaran Berdasarkan Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 21/ 18 /PADG/2019 Tentang Implementasi Standar Nasional *Quick Response Code* untuk Pembayaran di Kota Semarang”** adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila dikemudian hari diketahui adanya plagiasi maka saya siap mempertanggungjawabkan secara hukum.

Semarang, 02 April 2020



Nindi Anindya Putri

NIM. 8111416039

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Negeri Semarang, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nindi Anindya Putri
NIM : 8111416039
Program Studi : Ilmu Hukum (S1)
Fakultas : Hukum

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Negeri Semarang **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas skripsi saya yang berjudul :

“Pelaksanaan Penggunaan *Quick Response Code* (Kode QR) untuk Sistem Pembayaran Berdasarkan Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 21/18 /PADG/2019 Tentang Implementasi Standar Nasional *Quick Response Code* untuk Pembayaran di Kota Semarang”, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan), dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Negeri Semarang berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan demi pemilik Hak Cipta.

Dengan demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 02 April 2020

Nindi Anindya Putri

NIM. 8111416039

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

Terasa sulit ketika aku merasa harus melakukan sesuatu. Tetapi, menjadi mudah ketika aku menginginkannya (Annie Gottlier).

Persembahan :

Karya ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua saya, Bapak Zarkasyi dan Ibu Maryati, yang tidak ada henti-hentinya selalu memberikan kasih sayang, motivasi, semangat, doa, serta nasehat.
2. Keluarga besar Kakek Citro Suroyo dan Kakek Alm. Muhmi.
3. Seluruh teman-teman yang selalu memberikan dukungan dan motivasi.
4. Alamater Universitas Negeri Semarang.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Peneliti dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Pelaksanaan Penggunaan *Quick Response Code* (Kode QR) untuk Sistem Pembayaran Berdasarkan Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 21/ 18 /PADG/2019 Tentang Implementasi Standar Nasional *Quick Response Code* untuk Pembayaran di Kota Semarang”. Peneliti menyadari Penelitian ini dapat terselesaikan atas bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu Peneliti mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Allah SWT, atas curahan kasih, sayang serta rahmat-Nya yang telah memberikan kekuatan dan sandaran kepada peneliti selama pembuatan skripsi hingga saat ini.
2. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang.
3. Dr. Rodiyah, S.Pd., S.H., M.Si., Dekan Fakultas Hukum Universitas Negeri Semarang.
4. Prof. Dr. Martitah, M.Hum., Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Hukum Universitas Negeri Semarang.
5. Dr. Ali Mahsyar, S.H., M.H., Wakil Dekan Bidang Bidang Umum dan Keuangan Fakultas Hukum Universitas Negeri Semarang.
6. Tri Sulistiyono, S.H., M.H., Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan Fakultas Hukum Universitas Negeri Semarang.
7. Aprila Niravita, S.H., M.Kn., Ketua Bagian Perdata Fakultas Hukum Universitas Negeri Semarang.

8. Andry Setiawan, S.H., M.H., dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, motivasi, bantuan kritik dan saran yang dengan sabar, ikhlas, dan sepenuh hati sehingga penulisan dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Prof. Drs. Dr. Sudijono Sastroatmodjo, M.Si., Dosen Wali selama proses perkuliahan di Fakultas Hukum Universitas Negeri Semarang.
10. Seluruh Dosen dan Staf Akademik Fakultas Hukum Universitas Negeri Semarang.
11. Kepala Kantor Perwakilan Wilayah Bank Indonesia Provinsi Jawa Tengah, atas izin penelitian yang telah diberikan.
12. Maya Lestari K., Asisten Manager Bagian Sistem Pembayaran dan Pengelolaan Uang Rupiah & Keuangan Inklusif KPw Bank Indonesia Provinsi Jawa Tengah, atas wawancara yang telah dilakukan.
13. Kepala PT. Fintek Karya Nusantara, atas izin penelitian yang telah diberikan.
14. Daniel Bayu Adiryntoko, Business Development Specialist PT. Fintek Karya Nusantara Area Expansion Semarang, atas wawancara yang telah dilakukan.
15. Pedagang (*merchant*) di Kota Semarang dan Pasar Peterongan Semarang, atas wawancara yang telah dilakukan.
16. Pengguna uang elektronik di Kota Semarang, atas wawancara yang telah dilakukan.
17. Kedua orang tua saya Bapak Zarkasyi dan Ibu Maryati yang tidak ada henti-hentinya selalu memberikan kasih sayang, motivasi, semangat, doa, serta nasehat.

18. Keluarga besar Kakek Citro Suroyo dan Kakek Alm. Muhmi yang selalu memberikan motivasi, dorongan, dan kasih sayang.
19. Sahabat kecil saya Almh. Salma Rahil Muhana yang selalu ada di hati saya hingga saat ini dan selamanya.
20. Sahabat yang sudah saya anggap sebagai adik saya sendiri Selly Kurnia Santi yang selalu menemani, mendukung, dan memberikan motivasi hingga saat ini.
21. Sahabat saya Ade Putra Kurniawan yang selama ini dengan sabar mendengarkan cerita dan keluh-kesah saya, selalu memberi semangat, motivasi, dan dukungan hingga saat ini.
22. Sahabat saya selama 4 tahun terakhir yang sudah saya anggap sebagai keluarga saya sendiri Amalia Tiara Dita dan Aisah Rahma Wati yang selalu menemani, mendukung, dan memberikan motivasi selama awal kuliah hingga saat ini.
23. Temanku Isabelle di Brazil, terimakasih sudah menjadi temanku, selalu memberikan semangat satu sama lain, berbagi cerita, bercanda dan tertawa bersama. Semoga suatu saat kita bisa bertemu, karena tidak ada yang tidak mungkin di dunia ini.
24. Teman-teman Rombel 1 Fakultas Hukum Universitas Negeri Semarang angkatan 2016.
25. Seluruh anggota UKM Fiat Justicia yang memberikan ilmu, motivasi dan pengalaman.

26. Keluarga KKN Alternatif II A UNNES, Desa Tapak, Kelurahan Tugurejo, Kecamatan Tugu, Kota Semarang. Teman tidur selama 45 hari, Yakub, Aldo, Sulaiman, Kukuh, Dhika, Dito, Tiara, Lulut, Hermi, Ania, Reza.
27. Teman PKL di KPw Bank Indonesia Provinsi Jawa Tengah, Amalia Tiara Dita, Nella Reza Eunike, Akrimatul Izat, Meri Putri Utami, Amanah, Intan, dan Roy.
28. Teman seperbimbingan saya, Meri, Firlina, Salsa, Danise, Farid, Ratika, Lilis, Anindhita, Valentino, yang dari awal berjuang bersama untuk menyelesaikan skripsi.
29. Seluruh teman-teman seperjuangan Fakultas Hukum Universitas Negeri Semarang angkatan 2016, terima kasih atas segalanya. Semoga kita dapat meraih kesuksesan bersama di masa depan.
30. Semua pihak yang telah membantu, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

ABSTRAK

Putri, Nindi Anindya. 2020. *Pelaksanaan Penggunaan Quick Response Code (Kode QR) untuk Sistem Pembayaran Berdasarkan Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 21/ 18/PADG/2019 Tentang Implementasi Standar Nasional Quick Response Code untuk Pembayaran di Kota Semarang.* Skripsi, Bagian Hukum Perdata Fakultas Hukum Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Andry Setiawan, S.H.,M.H.

Kata Kunci : Pelaksanaan; Efektivitas Hukum; Pengawasan.

Quick Response Code untuk Pembayaran yang selanjutnya disebut *QR Code* Pembayaran adalah kode dua dimensi yang digunakan untuk memfasilitasi transaksi pembayaran nirsentuh melalui pemindaian. Standar Nasional *QR Code* Pembayaran (*Quick Response Code Indonesian Standart*) yang selanjutnya disebut dengan QRIS adalah Standar *QR Code* Pembayaran yang ditetapkan oleh Bank Indonesia untuk digunakan dalam memfasilitasi transaksi pembayaran di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mengenai : 1). Pelaksanaan penggunaan *QR Code* untuk sistem pembayaran 2). Pelaksanaan penggunaan QRIS di Kota Semarang 3). Pengawasan transaksi QRIS yang dilakukan oleh Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran (PJSP).

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif analitis. Penelitian ini mengambil lokasi di Kota Semarang dan Pasar Peterongan Semarang. Dengan sumber datanya berasal dari data primer, data sekunder, dan data tersier. Analisa data yang digunakan adalah kualitatif dengan teknik pengumpulan datanya menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1). Penggunaan media pembayaran elektronik terbesar di tahun 2017 adalah penggunaan *smartphone*, sehingga uang elektronik berbasis server kedepannya akan semakin berkembang dengan terus meningkatnya penggunaan *smartphone* di Indonesia dibandingkan dengan uang elektronik berbasis kartu. 2). Pelaksanaan penggunaan *QR Code* yang selanjutnya disebut QRIS di Kota Semarang tidak efektif, hal ini disebabkan oleh kendala internal dan juga kendala eksternal yang ada di Kota Semarang. 3). Pengawasan yang dilakukan oleh Bank Indonesia saat ini adalah teguran lisan kepada PJSP yang sampai dengan tanggal 01 Januari 2020 belum mengurus izin menggunakan QRIS untuk pembayaran.

Simpulan dari hasil penelitian : 1). Bank Indonesia meluncurkan standarisasi *QR Code* untuk pembayaran terhitung sejak bulan Mei 2019 hingga 31 Desember 2019 pihak PJSP yang telah menggunakan *QR Code* untuk pembayaran wajib menyesuaikan dengan QRIS. 2). Proses yang lama dalam perizinan sampai dengan dicetaknya *layout* desain, perlunya edukasi ulang dan kurangnya kesadaran pedagang (*merchant*) untuk mengurangi penggunaan uang tunai membuat tidak efektifnya pelaksanaan penggunaan QRIS di Kota Semarang. 3). Pengawasan dalam penggunaan QRIS untuk pembayaran saat ini belum dilaksanakan karena masih dalam tahap penggalan data, sosialisasi dan kesiapan dari Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR BAGAN	xvi
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	7
1.3 Pembatasan Masalah	7
1.4 Rumusan Masalah	8
1.5 Tujuan Penelitian	9
1.6 Manfaat Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Penelitian Terdahulu	11

2.2 Landasan Teori.....	15
2.2.1 Teori Kepastian Hukum	15
2.3 Landasan Konseptual	18
2.3.1 Teknologi Informasi	18
2.3.1.1 Sejarah Revolusi Teknologi.....	19
2.3.1.2 Era Digital dan Revolusi Industri	26
2.3.1.3 Teknologi Informasi dalam Sistem Akuntansi	27
2.3.2 Teknologi Komunikasi	29
2.3.2.1 Revolusi Teknologi Komunikasi	30
2.3.2.2 Karakteristik Teknologi Komunikasi	32
2.3.3 Internet	34
2.3.4 Sistem Pembayaran	36
2.3.4.1 Pengertian Sistem Pembayaran	36
2.3.4.2 Sejarah Sistem Pembayaran	38
2.3.4.3 Jenis Sistem Pembayaran	41
2.3.5 Uang	45
2.3.5.1 Pengertian Uang	45
2.3.5.2 Jenis-Jenis Uang	46
2.3.5.3 Fungsi Uang	51
2.3.6 <i>Quick Response Code (QR Code)</i>	53
2.3.6.1 Pengertian <i>Quick Response Code (QR Code)</i>	53
2.3.6.2 Struktur <i>Quick Response Code (QR Code)</i>	55
2.3.6.3 Manfaat <i>Quick Response Code (QR Code)</i>	56
2.3.7 <i>Quick Response Code (QR Code)</i> Sebagai Sistem Pembayaran.....	57

2.3.8 Pihak-Pihak yang Terkait dalam Transaksi Elektronik.....	61
2.3.9 Pengawasan Sistem Pembayaran	63
2.4 Kerangka Berpikir	66
BAB III METODE PENELITIAN	69
3.1 Pendekatan Penelitian	69
3.2 Jenis Penelitian.....	70
3.3 Fokus Penelitian	71
3.4 Lokasi Penelitian.....	72
3.5 Sumber Data.....	73
3.6 Teknis Pengambilan Data	75
3.7 Validitas Data.....	77
3.8 Analisis Data	78
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	80
4.1 Hasil Penelitian	80
4.1.1 Deskripsi Fokus Penelitian	80
4.1.2 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	81
4.1.2.1 Kantor Perwakilan Wilayah Bank Indonesia Provinsi Jawa Tengah	81
4.1.2.2 PT. Fintek Karya Nusantara (Area Expansion Semarang) ..	84
4.1.2.3 Pedagang (<i>merchant</i>) dan Pengguna QR Code di Kota Semarang.....	86
4.1.3 Pelaksanaan Penggunaan <i>Quick Response Code</i> (Kode QR) untuk Sistem Pembayaran	88

4.1.4 Pelaksanaan Penggunaan QRIS untuk Sistem Pembayaran Berdasarkan Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 21/ 18 /PADG/2019 Tentang Implementasi Standar Nasional <i>Quick Response Code</i> untuk Pembayaran di Kota Semarang.....	91
4.1.5 Pengawasan Terhadap Pelaksanaan Penggunaan <i>Quick Response Code</i> (QR Code) untuk Sistem Pembayaran	106
4.2 Pembahasan.....	108
4.2.1.Pelaksanaan Penggunaan <i>Quick Response Code</i> (Kode QR) untuk Sistem Pembayaran	108
4.2.2. Pelaksanaan Penggunaan QRIS untuk Sistem Pembayaran Berdasarkan Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 21/ 18 /PADG/2019 Tentang Implementasi Standar Nasional <i>Quick Response Code</i> untuk Pembayaran di Kota Semarang.....	112
4.2.2.1 Kedudukan Uang Elektronik dalam Pelaksanaan Penggunaan QR Code untuk Pembayaran didasarkan pada Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2011 Tentang Mata Uang.....	127
4.2.2.2 Kendala-Kendala dalam Pelaksanaan Penggunaan QR Code untuk Pembayaran di Kota Semarang.....	132
4.2.3 Pengawasan Terhadap Pelaksanaan Penggunaan QRIS untuk Sistem Pembayaran	140
BAB V PENUTUP.....	146
5.1 Simpulan	146
5.2 Saran.....	147
DAFTAR PUSTAKA	149

LAMPIRAN.....	156
----------------------	------------

DAFTAR BAGAN

Bagan: 2.4. Kerangka Berpikir.....	66
Bagan: 4.1. Struktur Organisasi Bank Indonesia	84

DAFTAR TABEL

Tabel: 2.1. Pembahasan Penelitian Terdahulu	11
Tabel: 2.2. Perbedaan Jenis Uang Elektronik	49
Tabel: 3.1. Perbedaan Pengawasan Perbankan dengan Pengawasan Sistem Pembayaran	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar: 2.1. Fase Revolusi Industri dari 1.0-4.0	26
Gambar: 2.2. Uang Elektronik Berbasis <i>Chip</i>	50
Gambar: 2.3. Uang Elektronik Berbasis Server yang Memiliki Pilihan Transaksi Pembayaran dengan <i>Scan QR Code</i>	50
Gambar: 2.4. <i>QR Code</i>	55
Gambar: 2.5. Struktur <i>QR Code</i>	55
Gambar: 2.6. Contoh <i>QR Code</i> untuk Transaksi Pembayaran.....	59
Gambar: 2.7. Implementasi QRIS untuk Pembayaran	60
Gambar: 4.1. Tampilan Depan Aplikasi LinkAja	109
Gambar: 4.2. Tampilan Depan Aplikasi GO-JEK	109
Gambar: 4.3. <i>QR Code</i> untuk Pembayaran.....	111
Gambar: 4.4. Struk Pembayaran dengan <i>QR Code</i>	111
Gambar: 4.5. Contoh QRIS	113
Gambar: 4.6. <i>QR Code</i> untuk Pembayaran di Pasar Peterongan Semarang	121
Gambar: 4.7. QRIS di Pasar Peterongan Semarang.....	122
Gambar: 4.8. <i>QR Code</i> untuk Pembayaran di luar Pasar Peterongan Semarang	126
Gambar: 4.9. Contoh QRIS Resmi.....	136
Gambar: 4.10. Contoh QRIS Tidak Resmi	136

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Instrumen Penelitian

Lampiran 2: Surat Izin Penelitian Nomor B/12581/UN37.1.8/LT/2019

Lampiran 3: Surat Izin Penelitian Nomor B/12916/UN37.1.8/LT/2019

Lampiran 4: Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di PT. Fintek Karya
Nusantara Area Expansion Semarang

Lampiran 5: Dokumentasi pada saat melakukan penelitian

Lampiran 6: Informasi Perizinan Penyelenggara dan Pendukung Jasa Sistem
Pembayaran PT. Fintek Karya Nusantara

Lampiran 7: Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 21/18/PADG/2019
Tentang Implementasi Standar Nasional *Quick Response Code* untuk
Pembayaran

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat berdampak terhadap kegiatan perekonomian khususnya pada bidang keuangan dan juga perbankan. Munculnya inovasi keuangan yaitu perubahan sistem pembayaran adalah penyesuaian terhadap kemajuan teknologi yang semakin berkembang. Perkembangan sistem pembayaran mendorong meningkatnya besaran nilai transaksi yang dilakukan oleh masyarakat. Pembayaran menjadi suatu komponen penting dalam setiap kegiatan transaksi perdagangan barang dan jasa. Namun semakin pesatnya perkembangan teknologi saat ini serta makin besarnya nilai transaksi dan risiko mendorong masyarakat untuk menginginkan adanya sistem pembayaran yang aman dan lancar. Sistem pembayaran yang aman dan lancar selain diperlukan untuk memfasilitasi perpindahan dana secara efisien, aman, cepat, juga sangat diperlukan dalam dunia pasar modal yang menuntut ketepatan, keamanan dalam penyelesaian setiap transaksinya. Sistem pembayaran tidak dapat dipisahkan dari perkembangan uang yang diawali dari pembayaran secara tunai sampai kepada pembayaran yang bersifat nontunai.

Bank Indonesia selaku otoritas moneter memiliki hak dan wewenang dalam perkembangan sistem pembayaran di Indonesia. Peran Bank Indonesia dalam sistem pembayaran yaitu mengatur dan menjaga mekanisme sistem keuangan agar tetap stabil baik tunai maupun non tunai. Pada sistem pembayaran tunai, Bank Indonesia bertanggungjawab atas pengeluaran dan peredaran uang

tunai kepada masyarakat. Namun, seiring waktu penggunaan nilai transaksi pembayaran tunai menimbulkan banyak permasalahan dan kelemahan. Sehingga dibutuhkan inovasi sistem pembayaran yang mampu menjawab permasalahan dan membenahi kelemahan dari sistem pembayaran tunai. Oleh karena itu, pembayaran non tunai tercipta sebagai wujud inovasi lebih lanjut pada sistem keuangan yang lebih efisien.

Sebagai contoh, pesatnya perkembangan teknologi dan keinginan untuk memberikan nilai tambah pada nasabah membuat bergesernya sistem pelayanan di bank. Bank dalam melakukan kegiatan usaha atau memberikan layanan kepada nasabah, telah berevolusi dari model konvensional *face to face* dan didasarkan pada *paper document* ke model layanan dengan *non face to face* dan digital (Rachmadi Usman, 2007: 135). Perkembangan sistem pembayaran yang berbasis elektronik telah memberikan dampak munculnya berbagai inovasi baru dalam sistem pembayaran yang diharapkan dapat memberikan kemudahan, fleksibilitas, efisiensi, dan kesederhanaan dalam melakukan transaksi (Mintarsih, 2013: 896).

Penetrasi penggunaan *smartphone* sejak tahun 2010 membantu kemajuan layanan pembayaran seluler di Indonesia. Peningkatan sistem operasi ditambah dengan keandalan konektivitas internet memungkinkan transformasi layanan pembayaran seluler. Terhitung sejak tahun 2013 pengguna *smartphone* terus bertambah hingga mengalahkan pengguna akun bank pada tahun 2017. Tingginya penggunaan *smartphone* memunculkan metode pembayaran seluler berbasis aplikasi. GO-PAY pada GO-JEK misalnya, baru dimunculkan pada tahun 2016, namun sekarang dapat menyaingi layanan yang lebih dahulu ada seperti Mandiri *E-cash*. Jika dibandingkan penetrasi penggunaan *smartphone* dari tahun 2012

selalu mengalami peningkatan khususnya pada tahun 2017 hingga 120% dan dapat menyaingi pengguna akun bank, kartu debit, kartu kredit, dan uang elektronik. Sebagian besar layanan pembayaran *mobile* tradisional telah berubah menjadi pembayaran seluler berbasis aplikasi layanan yang dapat disesuaikan dengan penggunaan sehari-hari.

Penggunaan layanan pembayaran seluler berbasis aplikasi kini dapat melakukan transaksi pembayaran dengan memindai sebuah kode 2 dimensi atau disebut dengan *QR Code*. *QR Code* memuat berbagai informasi di dalamnya seperti alamat *Uniform Resource Locator* (URL), teks hingga nomor telepon, *QR Code* biasanya diletakan di berbagai produk untuk menunjukkan informasi tambahan dari produk tersebut. Selain itu *QR Code* dapat di pasang pada kartu nama sebagai tambahan informasi. Untuk membaca *QR Code*, dibutuhkan *smartphone* berkamera dan sebuah aplikasi pembaca QR. Semakin maraknya metode pembayaran dengan *QR Code* ini membuat Bank Indonesia menerbitkan sebuah standarisasi yang bertujuan untuk menghindari praktek monopoli perdagangan, menjamin kelancaran dan keamanan sistem pembayaran yang diawasi langsung oleh Bank Indonesia.

Bank Indonesia meluncurkan standar *Quick Response* (*QR Code*) yang tertuang pada Peraturan Dewan Gubernur Nomor 21/ 18/ PADG/ 2019 tentang Implementasi Standar Nasional *Quick Response Code* untuk Pembayaran. *QR Code* ini merupakan pembayaran melalui aplikasi uang elektronik *server based*, dompet elektronik, atau *mobile banking* yang disebut *QR Code Indonesian Standard* (QRIS). QRIS disusun oleh Bank Indonesia dan Asosiasi Sistem Pembayaran Indonesia (ASPI), dengan menggunakan standar internasional EMV

Co (lembaga yang menyusun standar internasional *QR Code* untuk sistem pembayaran) untuk mendukung interkoneksi instrumen sistem pembayaran yang lebih luas dan mengakomodasi kebutuhan spesifik negara sehingga memudahkan interoperabilitas antar penyelenggara, antar instrumen, termasuk antar negara. Untuk tahap awal, QRIS fokus pada penerapan *QR Code Payment* model *Merchant Presented Mode* (MPM) dimana penjual (*merchant*) yang akan menampilkan *QR Code* pembayaran untuk dipindai oleh pembeli (*customer*) ketika melakukan transaksi pembayaran. Konsumen dapat memilih dan mengunduh aplikasi pembayaran yang terpasang pada ponsel mereka. Selanjutnya konsumen melakukan registrasi ke salah satu Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran (PJSP) dan memastikan tersedianya saldo untuk melakukan transaksi melalui aplikasi, selanjutnya konsumen melakukan *scan QRIS* pada *merchant*, memasukkan nominal transaksi, melakukan otorisasi transaksi dan kemudian konfirmasi pembayaran kepada penyedia barang dan/atau jasa. QRIS dapat ditemukan di pedagang yang menerima pembayaran elektronik melalui *QR Code*. Pedagang yang menerima pembayaran melalui QRIS akan memiliki logo QRIS di toko mereka (Bank Indonesia, 2019).

Implementasi penggunaan *QR Code* yang selanjutnya disebut dengan QRIS difokuskan pada pasar tradisional, transportasi, dan tempat wisata. Penggunaan QRIS pada transportasi dan tempat wisata tentunya tidak begitu banyak mendapatkan kendala dalam penerapannya, karena sebagian besar masyarakat adalah pengguna uang elektronik. Berbeda dengan pasar tradisional yang sebagian besar konsumennya adalah orang dewasa dan bahkan lanjut usia yang sampai saat ini masih menggunakan uang tunai atau uang fisik untuk transaksi pembayaran.

Tidak hanya itu, dalam pelaksanaan penggunaan QRIS untuk pembayaran ini yang menjadi subyek utama adalah pedagang (*merchant*) yang harus paham dalam mengoperasikan alat digital sebagai perantara dalam transaksi pembayaran menggunakan QRIS ini. Sedangkan sebagian besar pedagang yang ada di pasar tradisional belum mampu untuk menggunakan metode transaksi pembayaran dengan QRIS. Hal tersebut menjadikan kurang efektifnya peraturan mengenai implementasi QRIS yang dimunculkan oleh Bank Indonesia. Jika dilihat dari faktor masyarakatnya memang peraturan ini belum efektif, namun efektivitas dapat juga dilihat dari faktor sarana atau fasilitas pendukungnya yaitu Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran (PJSP).

Faktor lain yang menjadi tolak ukur efektivitas hukum adalah faktor hukumnya. Apabila aturan mengenai implementasi QRIS ini dikaitkan dengan Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2011 Tentang Mata Uang, yaitu Pasal 2 ayat (1) dan ayat (2) yang menyatakan bahwa, “(1) Mata uang Negara Kesatuan Republik Indonesia adalah Rupiah. (2) Macam Rupiah terdiri atas Rupiah Kertas dan Rupiah Logam.” tentu tidak sesuai dan melanggar hierarki peraturan perundang-undangan karena transaksi QRIS menggunakan sumber dana berupa simpanan dan/atau instrumen pembayaran berupa kartu debit, kartu kredit, dan/atau uang elektronik yang menggunakan media penyimpanan berbasis *server*. Saat ini uang elektronik juga masih diatur dalam Peraturan Bank Indonesia saja, belum ada peraturan perundang-undangan maupun undang-undang yang mengatur secara khusus. Sehingga dalam hal ini hak konsumen dalam Pasal 1 ayat (1) Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 Tentang Perlindungan Konsumen yang menyatakan bahwa “*Perlindungan konsumen adalah segala upaya yang menjamin adanya*

kepastian hukum untuk memberi perlindungan kepada konsumen.” menjadi tidak terpenuhi. Pelaksanaan penggunaan QRIS dapat berjalan dengan efektif apabila semua faktor dapat bekerja dengan baik dan berkelanjutan.

Perlunya pengawasan dari Bank Indonesia secara langsung terhadap pihak-pihak maupun Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran (PJSP) dalam pelaksanaan penggunaan QR Code ini sangat diperlukan karena menyangkut tugas utama dari Bank Indonesia yaitu menjaga kelancaran sistem pembayaran. Sehingga tidak adanya praktek monopoli atau persaingan usaha yang tidak sehat mengingat semakin banyaknya pelaku-pelaku usaha yang merambah ke bidang perbankan khususnya dalam sistem pembayaran. Aturan mengenai pengawasan Bank Indonesia terhadap pelaksanaan penggunaan QR Code ini tertuang pada Pasal 21 dan 22 Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 21/ 18 /PADG/2019 Tentang Implementasi Standar Nasional *Quick Response Code* untuk Pembayaran. Dengan demikian diharapkan pelaku-pelaku dalam transaksi pembayaran dapat terkoordinasi dan bertanggungjawabkan setiap perbuatannya. Semakin kompleksnya permasalahan menyangkut penggunaan *electronic money* dalam transaksi pembayaran menggunakan media elektronik, maka dari itu seorang pengguna *electronic money* sudah selayaknya dilindungi secara hukum dengan regulasi. Konsumen pemegang uang elektronik dapat dirugikan baik secara materil maupun imateril apabila dalam praktiknya tidak mengindahkan hak-hak konsumen.

Penggunaan alat pembayaran elektronik seperti uang elektronik perlu memperhatikan hal mendasar yaitu teknologi merupakan hasil temuan manusia yang akan mempunyai kelemahan-kelemahan dalam sistem teknisnya dan juga

mempunyai ketidakpastian dalam segi jaminan perlindungan hukum terhadap konsumen (Budiarto, 2002).

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka penulis tertarik untuk menulis skripsi dengan judul: **Pelaksanaan Penggunaan *Quick Response Code* (Kode QR) untuk Sistem Pembayaran Berdasarkan Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 21/ 18 /PADG/2019 Tentang Implementasi Standar Nasional *Quick Response Code* untuk Pembayaran di Kota Semarang.**

1.2. Identifikasi Masalah

Masalah merupakan penyimpangan antara yang seharusnya dengan apa yang benar-benar terjadi, antara teori dengan praktik, penyimpangan antara aturan dengan pelaksanaan, antara rencana dengan pelaksanaan (Sugiyono, 2009: 32).

Berdasarkan dari uraian, terdapat gambaran bahwa :

1. Adanya ketidaksesuaian antara undang-undang dengan kebijakan yang di keluarkan oleh Bank Indonesia terkait pelaksanaan penggunaan QRIS untuk pembayaran.
2. Tidak terpenuhinya hak konsumen dalam memperoleh kepastian hukum untuk memberikan perlindungan hukum kepada konsumen.
3. Belum efektifnya pelaksanaan penggunaan QR *Code* yang berstandar nasional (QRIS) terutama pada pedagang (*merchant*) di Kota Semarang.
4. Kedudukan uang elektronik yang belum setara dengan macam jenis rupiah sehingga diperlukan adanya pembaharuan hukum berupa penambahan macam uang pada Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2011 Tentang Mata Uang.

1.3. Pembatasan Masalah

Perwujudan berdasarkan identifikasi masalah dan hal-hal pendukung penelitian tidak menyimpang dari judul yang dibuat terkait penulis melakukan penelitian empiris pada Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 21/ 18 /PADG/2019 Tentang Implementasi Standar Nasional *Quick Response Code* untuk Pembayaran, sehingga perlu dilakukan pembatasan masalah untuk mempermudah penelitian dan didapatkan hasil penelitian yang terarah dan sinkronisasi pada pokok permasalahan yang diteliti. Pembatasan masalah yang dilakukan penulis supaya tidak meluas dan tidak menimbulkan ketidakjelasan pembahasan masalah, antara lain :

- a. Pelaksanaan Penggunaan *Quick Response Code* (Kode QR) untuk sistem pembayaran.
- b. Pelaksanaan Penggunaan QRIS untuk Sistem Pembayaran Berdasarkan Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 21/ 18 /PADG/2019 Tentang Implementasi Standar Nasional *Quick Response Code* untuk Pembayaran di Kota Semarang.
- c. Pengawasan dalam pelaksanaan penggunaan QRIS untuk Sistem Pembayaran.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang terdapat pada latar belakang permasalahan tersebut di atas, maka pokok masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana pelaksanaan penggunaan *Quick Response Code* (Kode QR) untuk sistem pembayaran ?
2. Bagaimana pelaksanaan penggunaan QRIS untuk sistem pembayaran berdasarkan Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 21/ 18 / PADG/ 2019 Tentang Implementasi Standar Nasional *Quick Response Code* untuk Pembayaran di Kota Semarang ?
3. Bagaimana pengawasan terhadap pelaksanaan penggunaan QRIS untuk sistem pembayaran ?

1.5. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui dan menganalisis pelaksanaan penggunaan *Quick Response Code* (QR Code) untuk sistem pembayaran.
2. Untuk mengetahui dan menganalisis pelaksanaan penggunaan QRIS untuk pembayaran di Kota Semarang.
3. Untuk mengetahui dan menganalisis pengawasan terhadap pelaksanaan penggunaan QRIS untuk sistem pembayaran.

1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat, antara lain :

1. Manfaat Teoritis

- a. Mengembangkan ilmu pengetahuan untuk menghadapi masalah hukum terhadap teori dan pelaksanaannya yang didapatkan di kuliah Program Studi Ilmu Hukum, Universitas Negeri Semarang.

- b. Memberikan masukan akan pendapat hukum (*legal opinion*) di bidang ilmu hukum mengenai pelaksanaan penggunaan QRIS untuk sistem pembayaran dan pengawasan dalam pelaksanaan penggunaan QRIS untuk sistem pembayaran.
- c. Pendorong untuk referensi akan masalah hukum sehingga mampu berpikir kritis dan aktif.

2. Manfaat Praktis

- a. Menambah wawasan bagi para pembaca untuk menjadi motivasi penambahan ilmu pengetahuan tentang hukum serta melakukan peneliti masalah hukum.
- b. Mampu dalam mengatasi atau meminimalisir atas perbuatan-perbuatan yang menyimpang termasuk masalah hukum di masyarakat.
- d. Mengembangkan ilmu pengetahuan tersebut kepada masyarakat yang tertarik untuk meneliti pelaksanaan penggunaan QRIS dan pengawasan dalam pelaksanaan penggunaan QRIS untuk sistem pembayaran.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Berdasarkan pemeriksaan dan hasil-hasil penelitian terdahulu, penelitian mengenai Pelaksanaan Penggunaan *Quick Response Code* (Kode QR) untuk Sistem Pembayaran Berdasarkan Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 21/ 18 /PADG/2019 Tentang Implementasi Standar Nasional *Quick Response Code* untuk Pembayaran di Kota Semarang belum pernah diteliti dalam topik permasalahan yang sama, meskipun ada beberapa judul yang memiliki keterkaitan, berikut ini akan dijabarkan penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan, yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.1. Pembahasan Penelitian Terdahulu

No.	Literatur	Judul	Pembahasan
1.	Skripsi Oleh, Hetti Dahlia Purba Tahun 2018. Universitas Sumatera Utara	Analisis Yuridis Terhadap Kewajiban Penggunaan <i>Elektronic Money</i> untuk Jasa Jalan Tol Berdasarkan Undang-Undang Tentang Perlindungan Konsumen	Skripsi tersebut membahas tentang pemberlakuan kebijakan penggunaan <i>electronic money</i> untuk layanan jalan tol, pengaturan hukum penggunaan <i>electronic money</i> , dan apakah kebijakan kewajiban penggunaan <i>electronic money</i> untuk jalan tol bertentangan dengan peraturan perundang-undangan di bidang konsumen yang berpedoman pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia No. 16/PRT/M/2017 tentang Transaksi Tol Nontunai di Jalan Tol.
2.	Skripsi Oleh, David Reynalda Silitonga Tahun 2018. Universitas Sumatera Utara	Perlindungan Hukum Bagi Pengguna Transportasi Online Terkait dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 32 Tahun 2016 Tentang	Skripsi tersebut membahas tentang penerapan perizinan perusahaan transportasi jalan <i>online</i> , tanggungjawab hukum para penyedia transportasi <i>online</i> terhadap kerugian yang dialami konsumen dan upaya hukum yang dilakukan pengguna transportasi <i>online</i> untuk mendapatkan perlindungan hukum yang berpedoman pada Peraturan

		Penyelenggaraan Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Tidak Dalam Trayek	Menteri Perhubungan Nomor PM 32 Tahun 2016 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Tidak Dalam Trayek.
3.	Skripsi Oleh, Pangki Ladipa Tahun 2017. Universitas Islam Negeri (UIN) Jakarta	Perlindungan Hukum Konsumen Pengguna Kartu ATM Pada Bank Mandiri Berdasarkan PBI Nomor 16/1/PBI/2014 Tentang Perlindungan Konsumen Jasa Sistem Pembayaran	Skripsi tersebut membahas tentang apakah PBI 16/1/PBI/2014 Tentang Perlindungan Konsumen Jasa Sistem Pembayaran telah melindungi hak konsumen khususnya konsumen pengguna kartu ATM, urgensi lembaga-lembaga terkait dalam melindungi hak konsumen pengguna kartu ATM, dan apakah putusan nomor 266 K/Pdt.SUS-BPSK/2014 sudah sesuai dalam melindungi hak-hak konsumen.

Tabel diatas merupakan penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan penelitian penulis. Berdasarkan pemeriksaan dan hasil-hasil penelitian yang ada, penelitian mengenai Pelaksanaan Penggunaan *Quick Response Code* (Kode QR) untuk Sistem Pembayaran Berdasarkan Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 21/ 18 /PADG/2019 Tentang Implementasi Standar Nasional *Quick Response Code* untuk Pembayaran di Kota Semarang memiliki perbedaan dengan penelitian terdahulu tersebut, adapun perbedaannya yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Hetti Dahlia Purba dengan judul Analisis Yuridis Terhadap Kewajiban Penggunaan *Elektronic Money* untuk Jasa Jalan Tol Berdasarkan Undang-Undang Tentang Perlindungan Konsumen. Penelitian tersebut membahas tentang kewajiban penggunaan *e-money* di jalan tol yang dikaitkan dengan hak-hak konsumen dalam mendapatkan perlindungan hukum dan keterkaitan peraturan mengenai pelaksanaan penggunaan *e-money* dengan peraturan perundang-undangan lain tentang perlindungan konsumen. Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian penulis yaitu penulis meneliti dan menganalisa tentang pelaksanaan penggunaan QR Code untuk sistem pembayaran dan tidak membahas mengenai perlindungan konsumen.
2. Penelitian yang dilakukan oleh David Reynalda Silitonga dengan judul Perlindungan Hukum Bagi Pengguna Transportasi Online Terkait dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 32 Tahun 2016 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Tidak Dalam Trayek. Penelitian tersebut membahas tentang perlindungan hukum bagi pengguna transportasi *online* dari segi preventif maupun represif guna menjamin hak-hak dari pengguna transportasi *online*, memberi kepastian hukum bagi penyelenggara jasa transportasi umum itu sendiri, dan ganti kerugian yang pantas di dapatkan oleh konsumen sesuai dengan peraturan tentang perlindungan konsumen. Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian penulis yaitu penulis meneliti dan menganalisa tentang sistem pembayaran yang dilakukan pengguna QR Code dalam proses transaksi pembayaran non tunai.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Pangki Ladipa dengan judul Perlindungan Hukum Konsumen Pengguna Kartu ATM Pada Bank Mandiri Berdasarkan PBI Nomor 16/1/PBI/ 2014 Tentang Perlindungan Konsumen Jasa Sistem Pembayaran. Penelitian tersebut membahas tentang tanggungjawab Bank kepada konsumen pengguna kartu ATM dalam Putusan No. 266 K/Pdt.SUS-BPSK/2014. Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian penulis yaitu penulis meneliti dan menganalisa pengawasan terhadap pelaksanaan penggunaan *QR Code* untuk sistem pembayaran dan tidak ada studi kasus.

Ketiga penelitian terdahulu tersebut diatas, sudah jelas berbeda dengan penelitian yang dilakukan penulis. Penelitian membahas mengenai Pelaksanaan Penggunaan *Quick Response Code* (Kode QR) untuk Sistem Pembayaran Berdasarkan Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 21/18 /PADG/2019 Tentang Implementasi Standar Nasional *Quick Response Code* untuk Pembayaran di Kota Semarang.

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Teori Efektivitas Hukum

Kata efektif berasal dari bahasa Inggris yaitu *effective* yang berarti berhasil atau sesuatu yang dilakukan berhasil dengan baik. Kamus ilmiah populer mendefinisikan efektivitas sebagai ketepatan penggunaan, hasil guna atau menunjang tujuan. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, efektif adalah sesuatu yang ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya) sejak dimulai berlakunya suatu Undang-Undang atau peraturan. Sedangkan efektivitas itu

sendiri adalah keadaan dimana dia diperankan untuk memantau (KBBI, 2002: 284). Jika dilihat dari sudut hukum, yang dimaksud dengan “dia” disini adalah pihak yang berwenang yaitu polisi. Kata efektifitas sendiri berasal dari kata efektif, yang berarti terjadi efek atau akibat yang dikehendaki dalam suatu perbuatan. Setiap pekerjaan yang efisien berarti efektif karena dilihat dari segi hasil tujuan yang hendak dicapai atau dikehendaki dari perbuatan itu.

Pada dasarnya efektivitas merupakan tingkat keberhasilan dalam pencapaian tujuan. Efektivitas adalah pengukuran dalam arti tercapainya sasaran atau tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Dalam sosiologi hukum, hukum memiliki fungsi sebagai *a tool of social control* yaitu upaya untuk mewujudkan kondisi seimbang di dalam masyarakat, yang bertujuan terciptanya suatu keadaan yang serasi antara stabilitas dan perubahan di dalam masyarakat. Selain itu hukum juga memiliki fungsi lain yaitu sebagai *a tool of social engineering* yang maksudnya adalah sebagai sarana pembaharuan dalam masyarakat. Hukum dapat berperan dalam mengubah pola pemikiran masyarakat dari pola pemikiran yang tradisional ke dalam pola pemikiran yang rasional atau modern. Efektivikasi hukum merupakan proses yang bertujuan agar supaya hukum berlaku efektif.

Ketika kita ingin mengetahui sejauh mana efektivitas dari hukum, maka kita pertama-tama harus dapat mengukur sejauh mana hukum itu ditaati oleh sebagian besar target yang menjadi sasaran ketaatannya, kita akan mengatakan bahwa aturan hukum yang bersangkutan adalah efektif. Namun demikian, sekalipun dikatakan aturan yang ditaati itu efektif, tetapi kita tetap masih dapat mempertanyakan lebih jauh derajat efektivitasnya karena seseorang menaati atau

tidak suatu aturan hukum tergantung pada kepentingannya (Achmad Ali, 2009:375).

Jika yang akan dikaji adalah efektivitas perundang-undangan, maka dapat dikatakan bahwa tentang efektifnya suatu perundang-undangan, banyak tergantung pada beberapa faktor, antara lain : (Achmad Ali, 2009: 378)

- a. Pengetahuan tentang substansi (isi) perundang-undangan.
- b. Cara-cara untuk memperoleh pengetahuan tersebut.
- c. Institusi yang terkait dengan ruang lingkup perundang-undangan didalam masyarakatnya.
- d. Bagaimana proses lahirnya suatu perundang-undangan, yang tidak boleh dilahirkan secara tergesa-gesa untuk kepentingan instan (sesaat), yang diistilahkan oleh Gunnar Myrdall sebagai *sweep legislation* (undang-undang sapu), yang memiliki kualitas buruk dan tidak sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Sedangkan Soerjono Soekanto menggunakan tolak ukur efektivitas dalam penegakan hukum pada lima hal yakni : (Soekanto, 2008: 5)

1. Faktor Hukum

Hukum berfungsi untuk keadilan, kepastian dan kemanfaatan. Dalam praktik penyelenggaraan hukum di lapangan ada kalanya terjadi pertentangan antara kepastian hukum dan keadilan. Kepastian Hukum sifatnya konkret berwujud nyata, sedangkan keadilan bersifat abstrak sehingga ketika seseorang hakim memutuskan suatu perkara secara penerapan undang-undang saja maka ada kalanya nilai keadilan itu tidak tercapai. Maka ketika melihat suatu permasalahan mengenai hukum setidaknya keadilan menjadi prioritas utama. Karena hukum tidaklah semata-mata dilihat dari sudut hukum tertulis saja.

2. Faktor Penegakan Hukum

Dalam berfungsinya hukum, mentalitas atau kepribadian petugas penegak hukum memainkan peranan penting, kalau peraturan sudah baik, tetapi kualitas petugas kurang baik, ada masalah. Selama ini ada kecenderungan yang kuat di kalangan masyarakat untuk mengartikan hukum sebagai petugas atau penegak hukum, artinya hukum diidentikkan dengan tingkah laku nyata petugas atau penegak hukum.

3. Faktor Sarana atau Fasilitas Pendukung

Menurut Soerjono Soekanto bahwa para penegak hukum tidak dapat bekerja dengan baik, apabila tidak dilengkapi dengan kendaraan dan alat-alat komunikasi yang proporsional. Oleh karena itu, sarana atau fasilitas mempunyai peranan yang sangat penting di dalam penegakan hukum.

Tanpa adanya sarana atau fasilitas tersebut, tidak akan mungkin penegak hukum menyeraskan peranan yang seharusnya dengan peranan yang aktual.

4. Faktor Masyarakat

Penegak hukum berasal dari masyarakat dan bertujuan untuk mencapai kedamaian di dalam masyarakat. Setiap warga masyarakat atau kelompok sedikit banyaknya mempunyai kesadaran hukum. Persoalan yang timbul adalah taraf kepatuhan hukum, yaitu kepatuhan hukum yang tinggi, sedang, atau kurang. Adanya derajat kepatuhan hukum masyarakat terhadap hukum, merupakan salah satu indikator berfungsinya hukum yang bersangkutan.

5. Faktor Kebudayaan

Kebudayaan pada dasarnya mencakup nilai-nilai yang mendasari hukum yang berlaku, nilai-nilai mana yang merupakan konsepsi-konsepsi yang abstrak mengenai apa yang dianggap baik (sehingga dituruti) dan apa yang dianggap buruk (sehingga dihindari).

Kelima faktor di atas saling berkaitan dengan eratnya, karena menjadi hal pokok dalam penegakan hukum, serta sebagai tolok ukur dari efektifitas penegakan hukum. Dari lima faktor penegakan hukum tersebut faktor penegakan hukumnya sendiri merupakan titik sentralnya. Hal ini disebabkan oleh baik undang-undangnya disusun oleh penegak hukum, penerapannya pun dilaksanakan oleh penegak hukum dan penegakan hukumnya sendiri juga merupakan panutan oleh masyarakat luas.

2.3. Landasan Konseptual

2.3.1. Teknologi Informasi

Dunia telah beralih dari era industrialisasi ke era informasi yang kemudian melahirkan masyarakat informasi (*information society*). Rogers menyatakan bahwa *information society* adalah sebuah masyarakat yang sebahagian besar angkatan kerjanya adalah pekerja di bidang informasi, dan informasi telah

menjadi elemen yang dianggap paling penting dalam kehidupan (Rogers, 1991: 11).

Menurut Hammer (1976) informasi diakui sebagai sebuah komoditi yang dapat dijual, diberikan dikopi, diciptakan, disalahartikan, didistorsikan bahkan dicuri. Secara sederhana, banyak orang yang sudah memahami dan memiliki konsep tentang sifat dan pemilikan informasi yang dahulunya tidak disadari. Informasi merupakan salah satu di antara tiga sumber daya dasar (*basic resources*) selain potensi material dan energi (Rogers, 1991: 84). Oleh karena itu, seperti halnya materi dan energi, informasi dianggap tidak memiliki kegunaan praktis bila tidak dioperasionalkan, dan informasi hanya dapat dioperasionalkan melalui komunikasi.

Informasi merupakan unsur pokok yang secara implisit melekat dalam konsep pembangunan yang terencana. Kegiatan pembangunan manapun juga hanya dapat berlangsung dan mencapai sasaran bila dalam setiap tahapannya – perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan- didasarkan pada informasi yang memadai. Informasi memang diperoleh melalui kegiatan komunikasi tetapi yang sesungguhnya yang menentukan nilai komunikasi adalah informasi yang dibawanya (Dahlan, 1997:2).

Revolusi informasi, biasanya difahami sebagai perubahan yang dihasilkan oleh teknologi informasi. Dua bentuk teknologi komunikasi manusia yang terpenting adalah teknologi untuk menyalurkan informasi dan sistem komputer modern untuk memprosesnya. Dikatakan revolusi karena dapat memberikan perubahan yang amat cepat dalam kehidupan manusia. Terdapat dua faktor yang mendasari dan mengarahkan revolusi informasi yang dapat mempengaruhi

struktur kekuasaan dunia, yaitu Pertama, perkembangan yang cepat serta penyebaran yang luas dari pengetahuan dan informasi dalam segala bidang. Kedua, peningkatan pentingnya pengetahuan dalam produksi kekayaan serta penurunan relatif dari nilai sumber-sumber material (Wriston, 1996: 2).

2.3.1.1. Sejarah Revolusi Teknologi

Perkembangan komputer dimulai dengan perkembangan alat hitung. Sejak elektronika belum berkembang manusia sudah banyak mengembangkan alat hitung nonelektronika, kita mengenal alat hitung sempoa yang dikembangkan oleh bangsa Cina yang ternyata sampai sekarang masih terpakai. Setelah ditemukan sistem elektronika, alat hitung berkembang sangat pesat, dimulai oleh Charles Babbage (1933) menciptakan mesin hitung yang disebut *difference engine*, yang selanjutnya dikembangkan menjadi *analytical engine* yang dapat menjalankan program sederhana sehingga mesin ini disebut *general purpose digital computer* yang merupakan cikal bakal komputer modern. Karena kepeloporannya itu Charles Babbage dianggap sebagai bapak komputer modern (Makmuri, 2002:4).

Selanjutnya Howard Aikem (1937) ahli matematika dari Universitas Harvard merancang sebuah komputer yang dapat melakukan operasi aritmatika dan logika otomatis, mulanya dibuat secara mekanik elektronik, dengan bantuan perusahaan IBM (1944) komputer Howard Aikem dapat dibuat secara elektronik dan disebut Harvard Mark I ASCC (*Automatic Sequence Controlled Calculator*) (Makmuri, 2002:4).

Sesungguhnya revolusi di bidang komputer ini dapat dibagi dalam tiga tahap, yaitu pada tahun 1943, dengan percobaan pertama oleh Thomas Watson

penemu IBM. Pada tahun 1967, IBM dipatenkan dengan biaya \$167.500., kemudian pada tahun 1977, Ken Olsen pimpinan dan pendiri perusahaan digital menyatakan bahwa tidak ada alasan untuk setiap individu memiliki satu komputer di setiap rumah mereka. Perkembangan selanjutnya dari computer ini adalah eksperimen dari Departemen Pertahanan US yaitu *Advanced Research Projects Agency* (ARPA), yang kemudian menghasilkan jaringan dunia melalui internet (ARPANET) (Cairncross, 2001: 28-29).

1. Komputer Generasi Pertama

Komputer generasi ini mempunyai ciri-ciri, yaitu:

- a. Memakai konsep *Stored Program* (operasi komputer dikontrol oleh program yang tersimpan di memori komputer);
- b. Program dibuat dengan bahasa mesin (menggunakan konsep biner, disebut bahasa tingkat rendah);
- c. Proses pengolahan data masih lambat, mesin memakai daya listrik besar dan cepat panas;
- d. komponen sirkuitnya memakai tabung hampa;
- e. ukuran fisiknya besar;
- f. memori disimpan pada magnetik *tape* dan magnetik *disk*.

Beberapa komputer generasi pertama ini, antara lain:

- a. ENIAC *Electronic Numerical Integrator and Calculator* (1942) dibuat oleh John W. Mauchly dan J. Presper Eckert;
- b. Harvard Mark II (1947), kelanjutan dari Harvard Mark I dengan kecepatan 12 kali lebih baik;

- c. EDSAC *Electronic Delayed Storage Automatic Computer* (1949) dibuat di Cambridge University;
- d. Harvard Mark III (1949);
- e. ACE *Automatic Calculating Engine* (1950) dibuat oleh Alan M. Turing;
- f. IBM 701 (1953) dan IBM 705 (1959) dibuat oleh perusahaan IBM, merupakan komputer komersial pertama.

2. Komputer Generasi Kedua

Ciri-ciri komputer generasi ini adalah:

- a. Program dibuat dengan bahasa tingkat tinggi (tidak memakai kode biner, tetapi memakai kode dengan kata-kata yang mudah dipahami oleh manusia), misalnya *Fortran*, *Cobol*, *Basic*, *Algol*, dan lain sebagainya;
- b. Kapasitas memori cukup besar;
- c. Penyimpanan memori dengan magnetik tape dan magnetik disk berbentuk *removable disk* atau *disk pack*;
- d. Komponen sirkuitnya memakai transistor;
- e. Mempunyai proses *real time* dan *time sharing*;
- f. Proses operasinya sudah cepat;
- g. Ukuran fisiknya lebih kecil, kebutuhan daya listrik sedikit;
- h. Lebih berorientasi pada aplikasi bisnis dan teknik.

Beberapa komputer generasi kedua ini, antara lain:

- a. Komputer PDP -1 sampai PDP-8 (1963) dibuat oleh Digital Equipment Corporation.
- b. Pengembangan lanjutan dari generasi pertama seperti UNIVAC III, IBM 7070, IBM 1600, NCR 300, dan sebagainya.

3. Komputer Generasi Ketiga

Komputer generasi ini mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Komponen sirkuitnya memakai IC (*Integrated Circuit*).
- b. Kecepatan operasi, kapasitas memori, ukuran fisik dan penggunaan daya listrik lebih baik dari generasi dua.
- c. Memakai magnetik disk yang bersifar *random acces*.
- d. Dapat melakukan *multi programming*.
- e. Alat *input-output* mengalami perkembangan.
- f. Dapat melakukan komunikasi data antar komputer.

Beberapa komputer generasi ketiga ini, antara lain:

- a. IBM S/30 (1964) memakai IC dan dapat melakukan operasi satu lingkaran penuh.
- b. NOVA (1968) komputer mini 16 bit pertama dibuat oleh General Corporation.
- c. Komputer-komputer yang merupakan pengembangan dari generasi dua, antara lain UNIVAC 1108, UNIVAC 9000, NCR, CDC 600, dan PDP-11.

4. Komputer Generasi Keempat

Komputer generasi ini mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Sirkuit memakai LSI (*Large Scale Integration*) yang merupakan pemadatan dari beribu-ribu IC yang dijadikan satu dalam sebuah *chip*, yang kemudian berkembang menjadi VLSI (*Very LSI*).
- b. Menggunakan *chip microprocessor* dan *chip semiconductor* untuk memori komputer.

Beberapa komputer generasi ketiga ini, antara lain:

- a. IBM 370 (1970) memakai LSI.
- b. Intel 4004 *microprocessor* (1971) dikembangkan oleh Intel Corporation, memakai *chip microprocessor* keluaran Intel pertama.
- c. PC *Personal Computer* (1977) merupakan komputer dengan ukuran yang kecil dan harganya murah. Misalnya APPLE II, *Radio Shack* dan *Commodore*.
- d. *Desk-top Computer* (komputer di atas meja) (1981) dikembangkan oleh Xerox Corporation, menggunakan sistem *window* dan menggunakan *mouse* yang pertama.

Sampai sekarang komputer masih menggunakan *microchip processor*.

Jadi, masih masuk pada generasi keempat. Komputer generasi berikutnya dimungkinkan dengan adanya penelitian mengganti *microchip processor* yang dikembangkan oleh Josephson Function (Makmuri, 2002:7).

5. Komputer Generasi Kelima

Komputer tanpa program (*programless computer*) ini mungkin membentuk ciri utama generasi komputer yang akan datang. Komponen

elektroniknya menggunakan bentuk paling baru dari CHIP VLSI. Program dibuat dalam Bahasa PROLOG (*Programming Logic*) dan LISP (*List Processor*). Komputer generasi kelima difokuskan kepada AI (*Artificial Intelligence* = kecerdasan buatan), yaitu sesuatu yang berhubungan dengan penggunaan komputer untuk melaksanakan tugas-tugas yang merupakan analogi tingkah laku manusia. Sifat-sifatnya:

- Dapat membantu menyusun program untuk dirinya sendiri.
- Dapat menerjemahkan dari suatu bahasa ke bahasa lain.
- Dapat membuat pertimbangan-pertimbangan logika.
- Dapat mendengar kalimat perintah yang diucapkan serta melaksanakannya.
- Dapat memilih setumpuk fakta serta menggunakan fakta yang diperlukan.
- Dapat mengolah gambar-gambar dan grafik dengan cara yang sama dengan mengolah kata, misalnya dapat melihat serta mengerti sebuah foto.

Mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- (1) Menggunakan LSI (*Large Scale Integration*) yang merupakan pemadatan ribuan *microprocessor* kedalam sebuah *microprocesor*.
- (2) Peningkatan kecepatan akses datanya juga tampilan gambar sudah beresolusi (kualitas gambar) bagus dan berwarna serta multimedia.
- (3) Fungsi komputer menjadi lebih cerdas dan memiliki kemampuan yang semakin canggih.
- (4) Fisiknya menjadi lebih kecil dan sederhana.

- (5) Dikembangkan dengan apa yang dinamakan *Josephson Junction*. Teknologi ini mampu memproses triliunan operasi per detik, sedang *chip* hanya mampu memproses miliaran operasi per detik.
- (6) Negara pelopor adalah Jepang. Dengan mendirikan ICOT (*Institute for New Computer Technology*)
- (7) Menterjemahkan bahasa manusia sehingga manusia dapat bercakap-cakap langsung dengan komputer.
- (8) Penghematan energi komputer
- (9) Berbasis *Graphic User Interface* (GUI), multimedia, dan multikomunikasi.
- (10) Dapat melakukan diagnosa penyakit yang lebih akurat, dsb.

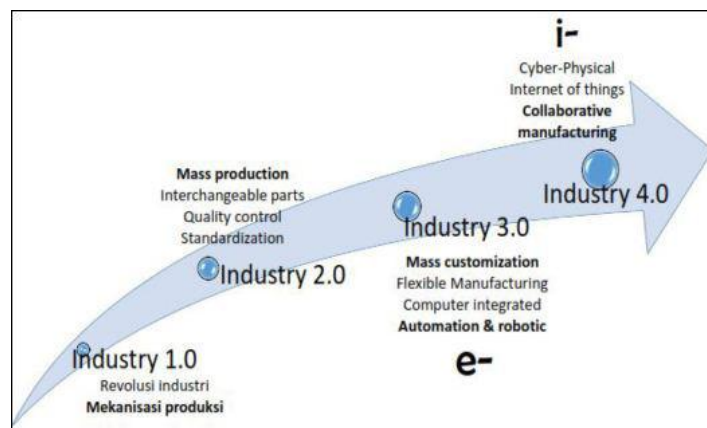
2.3.1.2. Era Digital dan Revolusi Industri

Era digital ditandai dengan semakin merebaknya kecanggihan-kecanggihan teknologi yang menjadikan dunia nyata beralih ke dunia maya. Perubahan ini karena adanya revolusi industri. Revolusi Industri menurut Hoedi Prasetyo (2018) telah melalui beberapa fase. Fase pertama tahun 1784, adanya penemuan mesin uap mendorong munculnya kapal uap, kereta api. Fase ke-dua pada akhir abad ke-19 dimana terdapat penemuan listrik dan *assembly line* yang dapat membantu meningkatkan produksi barang. Disusul fase ke-tiga terjadi pada tahun 1970. Fase ini ditandai dengan hadirnya Inovasi teknologi informasi, komersialisasi *personal computer*. Sehingga teknologi komputer dan otomasi manufaktur mulai kerap digunakan. Fase industri ke-empat dimulai pada tahun 2000 hingga sekarang, telah banyak aktifitas manufaktur terintegrasi melalui bantuan teknologi *wireless* dan *big data* secara masif.

Gambar 2.1.

Fase Revolusi Industri dari 1.0-4.0

(Sumber: Suwardana, 2017)



Saat ini menurut Muhammad Dimiyati (2018) berbagai macam kebutuhan manusia telah didominasi oleh internet dan dunia digital, karena wahana ini dianggap sebagai penunjang interaksi dan transaksi yang lebih efektif, dan efisien. Misalnya, *Sharing Economy, e-Education, e-Government, Cloud Collaborative, Marketplace, Online Health Servis, Smart Manufacturing, Smart City, dan Smart Application.*

Era digital bagaikan koin uang yang memiliki dua sisi. Dimana terdapat sisi positif yang akan menjadikan proses produksi lebih efektif dan berkualitas tinggi, sehingga produk yang dihasilkan dapat memberikan banyak peluang kepada perusahaan untuk meraup banyak keuntungan. Pada lain sisi, dengan beralihnya tenaga manusia menjadi tenaga mesin akan banyak tenaga kerja yang pengangguran, dan ini menjadi masalah yang sangat serius bagi suatu negara, (Suwardana, 2017).

2.3.1.3. Teknologi Informasi dalam Sistem Akuntansi

Teknologi informasi diperlukan dalam era ketiga, sehingga sistem akuntansi bisa dijalankan. Teknologi informasi memungkinkan perusahaan era ketiga untuk mengumpulkan, menganalisis, melaporkan, dan menyebarkan informasi tipe baru: (Robert Elliot, 1992)

- ***Automated Data Capture :***

Ini adalah keuntungan yang besar yang ditawarkan oleh teknologi informasi, kesempatan untuk merancang *interface customer*, karyawan, *supplier* dengan jalan interaksi data yang dicapture secara otomatis.

- ***Instantaneous Acces and Processing :***

Ini merupakan keuntungan dimensi waktu teknologi informasi. Sistem akuntansi era ketiga harus memungkinkan untuk menganalisis dan bereaksi ke data pasar pada waktu yang sesungguhnya atau *real time*. Data dan analisis harus bisa diakses oleh pengguna atau *user* segera.

- ***Geographical Freedom :***

Ini merupakan dimensi ruang dari keuntungan teknologi informasi. Sistem akuntansi era ketiga harus ditujukan pada semua aspek perusahaan tanpa mengesampingkan daerah yang terpencil yang berarti bahwa informasi dari manapun dalam perusahaan dapat diakses oleh manajer dengan segera.

- ***Fully Versatile Analysis and Reporting :***

Teknologi informasi memungkinkan sistem akuntansi era ketiga untuk melaksanakan analisis baru dan melaporkan format baru seperti yang dibutuhkan. Manajer perusahaan era ketiga harus mempunyai data yang dilaporkan dalam cara yang diminta, juga jika laporan tidak pernah diminta sebelumnya.

- ***Capacity For Additional Data Types :***

Teknologi informasi memungkinkan manajer untuk menambah informasi baru ke sistem informasi baru tanpa merancang ulang seluruh struktur.

- ***Acces To External Data Bases :***

Teknologi informasi bisa memungkinkan sistem akuntansi era ketiga untuk membuka data *base* eksternal. Banyak informasi yang dibutuhkan pada sistem akuntansi era ketiga mengenai pesaing dan gambaran pasar lain. Juga informasi akan bisa digunakan dari data base masyarakat dan harus diatur sesuai permintaan manajemen.

Teknologi informasi di bidang komputer berkembang dengan sangat pesat, mulai dari kemajuan di bidang *cost/performance* dari komputer, arsitekturnya yang dikenal dengan *client/server*, penampilan yang membuat teknologi informasi semakin mudah digunakan, media penyimpanannya yang berkapasitas lebih besar dan lebih dapat diandalkan, kemajuan dibidang artificial intellegence sampai penampilan secara fisiknya yang semakin kecil dan *portable*. Secara teknis kemajuan di bidang teknologi informasi sudah tidak diragukan lagi, akan tetapi mampukah perusahaan memanfaatkannya secara optimal, ini bukan merupakan pekerjaan yang mudah dan kompleks. Dalam mengimplementasikan teknologi informasi perlu adanya keseimbangan 5 elemen sistem informasi yaitu : *hardware, software*, sumber daya manusia, data dan fasilitas/prosedur (termasuk strategi) (Titik Mildawati, 2006: 104).

2.3.2. Teknologi Komunikasi

Teknologi komunikasi oleh Rogers (1986) dirumuskan, sebagai peralatan perangkat keras, struktur-struktur organisasional, dan nilai-nilai sosial dengan mana individu mengumpulkan, mengolah, dan saling bertukar informasi dengan individu lain (Ely, 1982).

Memang ada pembahas yang membedakan antara teknologi komunikasi dan teknologi informasi. Teknologi komunikasi dianggap mencakup pengertian yang lebih luas, termasuk sistem, saluran, perangkat keras dan perangkat lunak dari komunikasi modern. Sedangkan teknologi informasi merupakan bagian dari pengertian teknologi komunikasi. Ilmuwan lainnya membedakan teknologi informasi dalam pengertian *hardware* atau perangkat keras saja. Bahkan ada yang menafsirkan bahwa teknologi informasi sebagai perangkat komputer berikut segala perlengkapannya. Namun, apabila diamati dengan lebih mendalam nyatalah bahwa di antara dua bidang tersebut saling berkaitan satu dengan yang lain, bahkan sering kali digunakan untuk menyebut hal yang sama secara bergantian (Zulkarimein, 2001: 18).

Begitu pula halnya dengan teknologi di bidang telekomunikasi karena merupakan prasarana (*infra structure*) dari segala perangkat teknologi komunikasi maka pada hakikatnya dalam membicarakan bidang ini secara menyeluruh, tidak dapat lagi dipisahkan satu sama lainnya. Itulah sebabnya dalam pembicaraan tentang teknologi komunikasi amat lazim pula digunakan istilah *telecommunication* atau gabungan antara telekomunikasi dengan komputer untuk menunjuk kepada perwujudan teknologi baru di bidang komunikasi dengan segala kapasitasnya yang luar biasa. Dasar yang sama pula yang menumbuhkan istilah *telematique*

atau *telematic* yang merupakan gabungan antara telekomunikasi dengan *informatique* atau *informatic* (Zulkarimein, 2001: 18).

2.3.2.1. Revolusi Teknologi Komunikasi

Bell (1979) menyebutkan empat revolusi yang terjadi dalam hal manusia berhubungan satu sama lainnya. Keempat revolusi dalam bidang komunikasi tersebut, menurut Bell adalah:

- 1) dalam hal berbicara;
- 2) ditemukannya tulisan;
- 3) penemuan percetakan;
- 4) dalam hal hubungan jarak jauh (telekomunikasi).

Perkembangan penting berikutnya dalam bidang komunikasi adalah ditemukannya tulisan. Parker (1973) mengutip seorang ahli komunikasi, Innis, yang menyatakan kemampuan menulis inilah yang memungkinkan terpeliharanya struktur sosial di wilayah-wilayah kecil di Mesir kuno pada zaman tersebut. Lalu dengan ditemukannya *papyrus* (asal mula kertas tempat menulis) dan alat transportasi perahu maka perintah di masa itu bisa memelihara integritas masyarakat sepanjang Lembah Nil. Bahkan, suatu kerajaan, seperti Romawi pada zamannya tidak akan mampu memelihara wilayah kekuasaan seluas itu, andaikata ketika itu tidak ada komunikasi tertulis dan sarana jalan yang menunjangnya.

Percetakan, kemudian meningkatkan cara-cara dan kemudahan manusia untuk saling berhubungan dan menyampaikan sesuatu. Potensi yang dimiliki percetakan inilah menurut analisis Bell (1979) yang memungkinkan terjalannya masyarakat industrial. Percetakan telah terbukti berfungsi sebagai basis bagi

menyebarnya kemampuan melek huruf dan merupakan fondasi untuk terselenggaranya aktivitas pendidikan secara massa. Bukan suatu kebetulan jika teknologi percetakan merupakan faktor kunci menuju terjadinya *Renaissance* dan Revolusi Industri (Parker, 1973).

Selanjutnya, perkembangan komunikasi tiba pada tahap yang sekarang, dengan ditemukannya berbagai sarana yang memungkinkan manusia berhubungan satu sama lain tanpa harus terhalang oleh faktor-faktor jarak, kecepatan bahkan waktu. Kemajuan teknologi yang kita alami dewasa ini sering kali disebut juga sebagai masa teknologi elektronik. Penamaan ini tentunya berkaitan dengan kenyataan bahwa sebagian terbesar kemampuan berkomunikasi yang ditawarkan oleh teknologi saat ini memang dimungkinkan oleh bantuan peralatan elektronik.

Kemajuan teknologi komunikasi yang dicapai sekarang ini, serta yang sedang diolah pengembangannya oleh para ahli dan kaum industrialis, pada hakikatnya hanya mungkin terjadi berkat ditemukannya beberapa inovasi sebelumnya. Penemuan-penemuan itu, oleh Goldhamer (1971) disebut sebagai basis teknologi yang menyebabkan berkembangbiaknya kemajuan teknologi komunikasi hingga terciptanya berbagai sarana dengan kemampuan yang cukup menakjubkan. Adapun basis teknologi yang dimaksud itu adalah penemuan transistor, *printed circuit*, *integrated circuit*, dan komputer.

2.3.2.2. Karakteristik Teknologi Komunikasi

Bell (1979) menyebutkan beberapa wujud sistem komunikasi yang dihasilkan oleh kemajuan teknologi.

Pertama, jaringan pengolahan data yang memungkinkan orang berbelanja cukup dengan menekan tombol-tombol komputer di rumah masing-masing. Pesanan akan dikirimkan langsung ke rumah pemesan oleh toko tempat berbelanja.

Kedua, bank informasi dan sistem penelusuran, yang memungkinkan pemakaiannya menelusuri informasi yang diperlukan serta memperoleh kopi cetakannya dalam sekejap mata.

Ketiga, sistem teleks, yang menyediakan informasi mengenai segala rupa kebutuhan. Seperti berita, cuaca, informasi finansial, iklan terklasifikasi, katalog segala macam produk, lewat layar televisi di rumah masing-masing.

Keempat, sistem faksimile, yang memungkinkan pengiriman dokumen secara elektronik.

Kelima, jaringan komputer interaktif, yang memungkinkan pihak-pihak berkomunikasi mendiskusikan informasi melalui komputer.

Di negara-negara maju, sistem komunikasi dengan teknologi tersebut telah menjadi kenyataan. Sementara itu sebagian juga telah masuk dan digunakan di negara-negara sedang berkembang. Bahkan beberapa di antaranya sudah dengan mudah kita temukan di Indonesia dengan penggunaan sehari-hari, seperti komputer, *telecopy*, *videocassette*, fasilitas telekonferensi, satelit.

Kemajuan teknologi komunikasi ini, menurut Ploman (1981) ditandai oleh tiga karakteristik berikut ini:

- 1) Tersedianya keluwesan dan kesempatan memilih di antara berbagai metode dan alat untuk melayani kebutuhan manusia dalam komunikasi. Bila pada

masa lalu hanya ada alat peralatan “berat”, yang profesional dan mahal maka kini tersedia bermacam-macam sarana yang “ringan”, metode yang hanya memerlukan keterampilan minimal, serta murah. Dengan kata lain, kini kita bisa memilih sendiri tingkat teknologi yang kini kita perlukan.

- 2) Kemungkinan mengkombinasikan teknologi, metode dan sistem-sistem yang berbeda dan terpisah selama ini. Berbagai bentuk baru transfer komunikasi dan informasi telah dimungkinkan dengan pengombinasian tersebut.
- 3) Kecenderungan ke arah desentralisasi, individualisasi dalam konsep dan pola pemakaian teknologi komunikasi.

Melihat karakteristik serta bentuk-bentuk wujud fisik teknologi komunikasi yang sedang dikembangkan tersebut, dapat diperkirakan betapa luasnya potensi teknologi komunikasi sehingga penerapannya pun akan meliputi berbagai bidang kehidupan manusia.

2.3.3. Internet

Internet yang merupakan salah satu hasil teknologi informasi adalah sumber daya informasi yang mampu menjangkau seluruh dunia. Begitu luas dan besarnya sumber daya informasi tersebut, sehingga tidak ada satu orangpun, satu organisasipun, atau bahkan satu negarapun yang mampu menangani sendiri. Namun demikian internet bukan hanya sekedar jaringan dan daya guna internet bukan dari komputernya itu sendiri tetapi dari sumber daya informasi yang diperoleh dari internet. Komputer adalah dalam hubungannya dengan internet

penting karena komputer melakukan pekerjaan memindahkan data dari satu tempat ke tempat yang lain, dan mengeksekusikan program-program yang memberi kesempatan mengakses informasi (Titik Mildawati, 2000: 104).

Beberapa standar teknologi baru dalam dunia *network* (jaringan). Dulu dalam sistem *network* ini dikenal istilah *Local Area Network* (LAN) yang mencakup area kecil seperti sebuah bangunan pencakar langit, kampus, hotel, dan sebagainya. Untuk cakupan yang luas terdapat istilah WAN (*Wide Area Network*) atau disebut *Metropolitan Area Network* (MAN). Lebih jauh dikenal pula *Personal Area Network* (PAN) yang membentuk jaringan terkecil yang terdiri dari berbagai peralatan elektronik dan telekomunikasi dalam suatu ruangan yang sifatnya orang per orang dan *mobile* (Amar Ahmad, 2012: 144).

Saat ini, berkembang teknologi *Wireless* untuk area *network* yang langsung bersentuhan dengan area orang per orang yaitu PAN dan LAN. Teknologi ini sangat membantu dalam hal menjaga tingkat produktivitas. Untuk *Wireless* PAN (WPAN) dikenal teknologi nirkabel *bluetooth* yang mengintegrasikan hampir seluruh Scandinavia. Untuk *wireless* LAN (WLAN) dikenal teknologi *wireless-fidelity* (Wi-Fi) (Amar Ahmad, 2012: 144).

Level atas dari standar teknologi Wi-Fi ini adalah yang disebut WiMax yang mulai ramai dibicarakan sejak tahun 2001. WiMax adalah standar yang dibuat oleh organisasi nirlaba yang merupakan kumpulan beberapa perusahaan pembuat peranti telekomunikasi berdasarkan standar nirkabel IEEE 802.16, yaitu standar MAN (*Metropolitan Area Network*) dan HiperMAN dari ETSI (*European Telecommunications Standar Institute*). Teknologi WiMax direncanakan dipakai

sebagai alternative untuk mendistribusikan akses jaringan internet di masyarakat luas (Kompas, 2005).

Internet bisa dipandang sebagai perpustakaan global, sehingga seluruh pemakai dapat berpartisipasi dalam segala waktu (internet tidak pernah tutup). Internet memberi kesempatan pada pemakainya di seluruh dunia untuk berkomunikasi dan menaikkan sumber daya informasi tersebut. Seseorang dapat berkomunikasi dengan pemakai lain di seluruh dunia dengan mengirim dan menerima *electronic-mail* (e-mail) atau dengan membentuk hubungan dengan komputer lain dan memasukkan pesan-pesan dari dan ke komputer tersebut.

Seseorang dapat memakai bersama-sama sumber informasi dengan berpartisipasi dalam kelompok diskusi atau dengan menggunakan program dan sumber daya informasi yang tersedia secara gratis. Dalam internet akan berkomunikasi dengan orang-orang dari negara-negara yang berbeda, bekerja sama dan memakai bersama-sama sumber daya informasi. Internet adalah gambaran dinamis bahwa manusia mampu berkomunikasi secara bebas akan memilih untuk bersikap sosial dan tidak mementingkan diri sendiri. Sumber daya informasi ada karena beberapa orang dan beberapa kelompok memberikan waktu, usaha dan karya mereka, mereka mempunyai ide, menyusunnya, menciptakan sesuatu yang berguna, dan membuatnya tersedia untuk setiap pemakai di seluruh dunia. Ini merupakan pertama kali dalam sejarah manusia dalam jumlah yang tidak terbatas dapat berkomunikasi secara cepat dan mudah, serta tidak membedakan apapun tentang manusia (Titik Mildawati, 2000: 104).

2.3.4. Sistem Pembayaran

2.3.4.1. Pengertian Sistem Pembayaran

Istilah pembayaran lazim diartikan sebagai perpindahan nilai antara dua belah pihak. Secara sederhana, kedua belah pihak dimaksud adalah pihak pembeli dan pihak penjual. Pada saat bersamaan terjadi perpindahan barang dan jasa. Dengan pengertian ini, maka dalam setiap kegiatan ekonomi, dimana terjadi perpindahan barang atau jasa, pasti melibatkan apa yang disebut dengan proses pembayaran (Aulia Pohan, 2011: 70).

Ada beberapa contoh pembayaran yang dapat dilihat dalam kehidupan masyarakat sehari-hari, menyimpan uang di bank, mengirim uang, membayar telepon, listrik dan banyak lagi. Banyaknya bentuk-bentuk dan contoh-contoh pembayaran dalam masyarakat mengakibatkan diperlukannya pengaturan dalam pembayaran. Tanpa pengaturan dalam pembayaran, transaksi ekonomi tidak akan terjadi dengan baik. Transaksi yang kita lakukan sehari-hari berkaitan erat dengan keterkaitan komponen dalam sebuah sistem yang mengatur, yang dikenal dengan sistem pembayaran (Aulia Pohan, 2011: 69).

Sistem pembayaran adalah suatu sistem yang mencakup pengaturan kontrak/perjanjian, fasilitas operasional, dan mekanisme teknis yang digunakan untuk penyampaian, pengesahan dan penerimaan instruksi pembayaran, serta pemenuhan kewajiban pembayaran melalui pertukaran “nilai” antar perorangan, bank, dan lembaga lainnya baik domestik maupun antar negara (Sri Mulyati Tri Subari dan Ascarya, 2003: 27).

Committee for payment and settlement systems/bank for international settlement (CPSS/BIS), yaitu lembaga internasional yang menerbitkan acuan *best practice* dalam pengelolaan sistem pembayaran mendefenisikan sistem

pembayaran sebagai interaksi antar entitas yang terdiri atas seperangkat instrumen, prosedur, *IFT system* yang menjadi komponen untuk melancarkan perputaran dana (Bank For International Settlement, 1992: 3).

“A payment system consists of set of instruments, banking procedures and, typically, interbank funds transfer system that ensure the circulation of money”.

(sistem pembayaran terdiri dari seperangkat instrumen prosedur perbankan, dan biasanya sistem transfer dana antar bank yang memastikan sirkulasi uang) (Bank For International Settlement, 1992: 4).

Bruce Summers mendefinisikan hal yang hampir sama, hanya dengan penambahan entitas dan regulasi (Summers J.B, 1995: 12).

“The payment system, which consists of the set of rules, institutions, and technical mechanisms for the transfer of money, is an integral part of any monetary system and is especially important in a market economy”.

(sistem pembayaran, yang terdiri dari seperangkat aturan, lembaga, dan mekanisme teknis untuk transfer uang, merupakan bagian integral dari sistem moneter dan sangat penting dalam ekonomi pasar).

Sedangkan menurut Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1999 tentang Bank Indonesia Pasal 1 angka 6 mendefinisikan :

“sistem yang mencakup seperangkat aturan, lembaga dan mekanisme yang digunakan untuk melaksanakan pemindahan dana guna memenuhi kewajiban yang timbul dari suatu kegiatan ekonomi”.

Secara tegas sebagai satu kesatuan yang utuh dari seperangkat aturan, lembaga mekanisme untuk melaksanakan pemindahan dana guna memenuhi kewajiban yang timbul dari kegiatan ekonomi (Aulia Pohan, 2011: 71).

Dari semua defenisi di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem pembayaran memiliki cakupan begitu luas dan dapat dipahami bahwa sistem pembayaran

merupakan kerja yang teratur dari berbagai bagian dalam rangka perpindahan nilai di antara dua belah pihak yang melakukan transaksi (Aulia Pohan, 2011: 72).

2.3.4.2. Sejarah Sistem Pembayaran

Lahirnya sistem pembayaran tidak lepas dari sejarah pembayaran. Pada awalnya, manusia selalu berusaha memenuhi kebutuhan hidupnya secara mandiri. Dalam setiap aktifitas ekonominya masyarakat membutuhkan sarana yang bisa dipakai sebagai alat pembayaran. Fungsi dari alat pembayaran ini tentu untuk memudahkan orang dalam proses tukar menukar barang ataupun jasa. Pada zaman dulu, alat yang bisa dipakai untuk membayar barang dan jasa bermacam-macam (Rohardjo M. Dawam, 1995: 2).

Pada awal perkembangan, selalu saja ada keterbatasan sumber daya yang dihadapi manusia di satu wilayah tertentu. Mereka yang tinggal di puncak gunung tidak memiliki sumber daya yang cukup untuk menghasilkan garam. Sebaliknya, mereka yang tinggal di pesisir tidak dapat menghasilkan kopi atau gula untuk memenuhi kebutuhannya (Rohardjo M. Dawam, 1995: 3).

Keterbatasan-keterbatasan sumber daya itu kemudian mendorong setiap manusia untuk mencari orang lain yang memiliki barang yang dibutuhkannya dan mau bertukar dengan barang yang dimilikinya. Mereka melakukan tukar menukar barang yang dibutuhkan untuk memenuhi kekurangannya masing-masing. Maka, mulailah terjadi transaksi pertukaran yang dikenal dengan nama *barter*. Barang tertentu ditukar dengan barang yang lain (Rohardjo M. Dawam, 1995: 8).

Untuk mengatasi hal-hal yang menjadi kesulitan dalam sistem tukar menukar, mulailah muncul ide-ide untuk menggunakan benda-benda yang langka

yang dianggap memiliki nilai dan makna yang tinggi, atau benda-benda yang dibutuhkan sehari-hari. Orang Romawi menggunakan garam sebagai alat tukar baik sebagai penukar barang maupun pembayaran upah. Tradisi ini berlangsung cukup lama dan berdampak luas. Salah satunya adalah sebutan Orang Inggris untuk upah yakni *salary* yang diyakini berasal dari bahasa latin, *salarium* yang berarti garam. Selain garam, barang-barang yang dianggap memiliki nilai keindahan dan bernilai, seperti kerang, pernah dijadikan alat tukar sebelum manusia menemukan uang logam (Aulia Pohan, 2011: 49).

Kesulitan-kesulitan itu kemudian mendorong manusia menciptakan alternatif demi alternatif dalam hal pertukaran. Kemudian muncullah apa yang dikenal sebagai uang logam sebagai alat tukar. Sejak itu, sistem pembayaran terus berkembang hingga kini (Aulia Pohan, 2011: 50).

Proses perubahan pembayaran adalah munculnya cek. Penggunaan cek dapat memberikan kemudahan masyarakat untuk bertransaksi dalam jumlah besar tanpa harus membawa banyak uang tunai dan juga dapat mengurangi biaya transportasi. Tidak seperti sistem pembayaran tunai, dalam penggunaan cek terjadi dua proses, yaitu aliran cek secara fisik, serta transfer dana yang digunakan dalam transaksi tersebut (Listfield dan Montes-Negret, 1994). Kedua proses ini membutuhkan biaya waktu dan transportasi, karena cek bersifat *front-office payments*, yang hanya bisa dicairkan di kantor bank yang bersangkutan.

Pada tahun 1958, *Bank of America* mengenalkan kartu kredit (Global Insight, 2003). Untuk kepentingan ekspansi bisnis maka para penerbit *Bank of America* mendirikan Visa pada tahun 1977. Penggunaan kartu kredit memungkinkan nasabah mendapatkan barang dan jasa secara kredit, dan

melunasinya dengan cek atau rekeningnya yang berada pada bank pemegang lisensi penerbit kartu kredit tersebut (Visa, Mastercard, dll). Perkembangan ini terus berlanjut dengan penemuan varian-varian alat pembayaran elektronik lain seperti kartu debit, *smart cards*, *internet banking*, dan lain-lain.

Perkembangan produk pembayaran elektronis yaitu uang elektronik (*e-money*) sudah mulai dikenalkan ke beberapa negara termasuk Indonesia. Perbedaan uang elektronik (*e-money*) dengan alat pembayaran elektronis lain seperti (kartu kredit, kartu ATM, kartu debit, dll) adalah dari sisi penggunaannya. Uang elektronik (*e-money*) tidak memerlukan otorisasi dan tidak terikat langsung dengan rekening nasabah di bank.

2.3.4.3. Jenis Sistem Pembayaran

Seperti yang sudah diketahui sistem pembayaran dibagi menjadi dua jenis, yaitu sistem pembayaran tunai dan sistem pembayaran non tunai (BI, 2011: 2)

1. Sistem Pembayaran Tunai

Sistem pembayaran tunai biasanya dikenal juga dengan sistem pembayaran yang dilakukan secara langsung, secara langsung disini mempunyai makna bahwa sistem pembayaran tersebut dilakukan dengan membayar dalam bentuk uang tunai. Penggunaan media tunai dalam transaksi pembayaran bank dipilih dengan alasan kemudahannya (BI, 2011: 2).

2. Pembayaran Non Tunai

Pembayaran non tunai melibatkan jasa perbankan dalam penggunaannya. Bank sebagai badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat pada umumnya memberikan jasa dalam lalu lintas pembayaran

bagi nasabahnya. Jasa dalam lalu lintas pembayaran yang diberikan oleh bank tersebut antara lain melalui penerbitan cek bilyet giro untuk penarikan simpanan giro, transfer dana dari satu rekening Pengantar Sistem Pembayaran & Instrumen Pembayaran simpanan kepada rekening simpanan lainnya pada bank yang sama atau pada bank yang berbeda, penerbitan kartu debit, penerbitan kartu kredit, dan lain-lain. Jenis-jenis alat pembayaran non tunai, antara lain : (BI, 2011: 2)

1. Instrumen Berbasis Warkat/Kertas (*Paper Based Instrument*)

a. Cek

Pengertian cek secara umum adalah surat yang berisi perintah tidak bersyarat oleh penerbit kepada bank yang memelihara rekening giro penerbit untuk membayarkan suatu jumlah uang tertentu kepada pemegang atau pembawa, cek ini merupakan pembayaran giral (Prathama Rahardja, 1997: 82). Untuk memperlancar transaksi dalam pemakaian giral sebagai alat pembayaran diperlukan syarat-syarat khusus yang harus ada pada alat pembayaran tersebut.

Jenis-jenis Cek : (Sukwalyati, 2009: 73)

1. Cek atas nama

Cek yang diterbitkan atas nama seseorang atau badan hukum tertentu yang tertulis jelas di dalam cek tersebut.

2. Cek atas unjuk

Kebalikan dari cek atas nama. Di dalam cek tidak tertulis nama seseorang atau badan hukum.

3. Cek silang

Cek yang di pojok kiri diberi tanda dua tanda garis sejajar, sehingga cek tersebut tidak dapat ditarik tunai melainkan pemindah bukuan.

4. Cek mundur

Cek yang diberi tanggal mundur dari tanggal. Hal ini biasanya terjadi karena kesepakatan antara pemberi dan penerima cek.

5. Cek kosong

Atau *blank cheque* merupakan cek yang penarikannya melebihi saldo yang ada.

b. Bilyet Giro

Adalah surat perintah dari nasabah kepada bank yang memelihara rekening giro nasabah (bank tertarik) untuk memindah bukuan sejumlah uang atau mengurangi dana dari rekening yang bersangkutan kepada pihak penerima yang disebutkan namanya pada bank yang sama atau bank lain sebesar amanat yang tertulis di dalamnya (Prathama Rahardja, 1997: 83). Penggunaan bilyet giro tidak diatur dalam KUHD melainkan dalam SK No.28/32/KEP/DIR dan SE No.28/32/UPG tanggal 4 Juli 1995 tentang Bilyet Giro.

2. Instrumen Berbasis Kartu/ Alat Pembayaran Menggunakan Kartu

(APMK) (*Card Based Instrument*)

a. Kartu Kredit (*credit card*)

Merupakan alat pembayaran sebagai pengganti uang tunai yang sewaktu-waktu dapat digunakan konsumen untuk ditukar dengan produk barang dan jasa yang di inginkan pada tempat-tempat yang menerima pembayaran melalui kartu kredit atau bisa digunakan konsumen untuk mencairkan kepada bank penerbit atau jaringannya (Hermansyah, 2006: 90). Terkait hal ini bank penerbit kartu memberikan kredit kepada nasabah pemegang kartu kredit dengan batas waktu dan tambahan bunga yang telah disepakati antara bank dan nasabah.

Setiap transaksi pembayaran dengan menggunakan kartu kredit memerlukan proses otorisasi terlebih dahulu oleh penerbit mengenai keabsahan dari kartu yang digunakan serta batas limit nominal transaksi yang dilakukan. Otorisasi ini biasanya dilakukan secara *online* dengan meng-*insert* kartu melalui terminal EDC/POS (*Electronic Data Capture/Point of Sales*) yang ada di pedagang (Hermansyah, 2006: 95).

b. Kartu Debet (*debet card*)

Transaksi pembayaran dengan menggunakan kartu debit akan mengurangi langsung saldo rekening pemegang kartu yang ada di bank penerbit. Jadi dalam hal ini tidak ada fasilitas kredit yang diberikan oleh penerbit kepada pemegang kartu. Sebagaimana halnya kartu kredit, mekanisme pembayaran dengan kartu debit juga memerlukan proses otorisasi serta ditambah dengan penggunaan PIN (*Personal Identification Number*) oleh pemegang kartu.

3. Instrumen Berbasis Elektronik (*Elektronic Based Intrument*)

a. Electronic Money (*e-money*)

Beberapa penemuan baru muncul seiring dengan berkembangnya transaksi *online/ e-commerce*. Salah satunya, saat ini mulai dikembangkan berbagai alat pembayaran yang menggunakan teknologi *microchips* yang dikenal dengan uang elektronik (*electronic money/digital money* atau *electronic currency*). Saat ini, di beberapa negara telah mulai dikenal instrumen pembayaran elektronik yang dikenal sebagai *electronic money* atau sering disebut dengan *e-money*, yang karakteristiknya sedikit berbeda dengan pembayaran elektronik yang telah disebutkan sebelumnya karena pembayaran ke rekening nasabah yang menggunakannya. Hal ini dikarenakan pada *e-money* tersebut telah terekam sejumlah nilai uang (Hermansyah, 2006: 95).

2.3.5. Uang

2.3.5.1. Pengertian Uang

Uang merupakan bagian yang penting dari kehidupan sehari-hari. Ada pula yang berpendapat bahwa “uang” merupakan “darah”-nya perekonomian, karena di dalam masyarakat moderen dewasa ini, dimana mekanisme perekonomian berdasarkan lalu lintas barang dan jasa semua kegiatan-kegiatan ekonomi tadi akan memerlukan uang sebagai alat pelancar guna mencapai tujuannya. Pengertian uang sendiri adalah sesuatu yang secara umum diterima di dalam pembayaran untuk pembelian barang-barang dan jasa-jasa serta untuk pembayaran utang-utang. Uang juga sering dipandang sebagai kekayaan yang dimilikinya yang dapat

digunakan untuk membayar sejumlah tertentu uang dengan kepastian dan tanpa penundaan (Iswandoro, 2008: 4).

Berikut ini definisi uang menurut para ahli : (Hermansyah, 2006: 96)

1. *Robertson* dalam Hermansyah

Uang adalah segala sesuatu yang diterima umum sebagai alat pembayaran barang-barang.

2. *R.S. Sayers* dalam bukunya Hermansyah

Uang sebagai segala sesuatu yang diterima umum untuk membayar hutang.

3. *A.C. Pigou* dalam Hermansyah

Uang adalah sesuatu yang diterima umum untuk dapat dipergunakan sebagai alat penukar.

4. *Albert Gailort Hart* dalam Hermansyah

Uang adalah kekayaan dengan nama pemiliknya dapat melunaskan hutang-hutangnya dalam jumlah yang tertentu pada waktu itu juga.

2.3.5.2. Jenis-Jenis Uang

Uang dibedakan menjadi beberapa jenis, menurut Iswandoro dalam bukunya "*Uang dan Bank*" beliau menggolongkan jenis-jenis uang sebagai berikut : (Iswandoro, 2008: 10)

a. Berdasarkan Bahan (Material) :

1. Uang Logam

Uang logam ini adalah uang yang mana dalam pembuatannya terbuat dari berbagai jenis logam, antara lain: emas, perak, perunggu. Bentuk uang logam ini biasanya berbentuk bulat pipih dan cenderung mempunyai masa berat lebih besar dari jenis uang lainnya.

2. Uang Kertas

Uang kertas dilihat dari bahan pembuatannya dibuat dari jenis kertas tertentu yang tidak mudah rusak bila terkena air atau hal-hal lain yang dapat merusak uang tersebut. Sedangkan untuk uang kertas ini berdasarkan perkembangan perekonomian akan mempunyai diversifikasi yaitu sebagai uang kartal (*currencies*) dan sebagai uang giral (*deposit money*).

Pada Pasal 2 ayat (2) Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2011 tentang Mata Uang juga menyebutkan macam Uang Rupiah yaitu:

“macam Rupiah terdiri atas Rupiah Kertas dan Rupiah Logam.”

Kemudian dijelaskan bahan baku dari macam Rupiah tersebut pada Pasal 1 angka 6 dan angka 7 yaitu:

“Kertas Uang adalah bahan baku yang digunakan untuk membuat Rupiah Kertas yang mengandung unsur pengaman dan yang tahan lama.”

“Logam Uang adalah bahan baku yang digunakan untuk membuat Rupiah Logam yang mengandung unsur pengaman dan tahan lama.”

b. Berdasarkan Nilainya :

1. Uang Bernilai Penuh (*full bodied money*)

Uang bernilai penuh (*full bodied money*), artinya adalah uang yang mempunyai nilai intrinsik sama dengan nilai nominalnya, atau uang yang nilainya sebagai suatu barang untuk tujuan-tujuan yang

bersifat moneter sama besarnya dengan nilai sebagai barang biasa (*nonmoneter*).

2. Uang yang tidak bernilai penuh (*representative full bodied money*)

Uang yang tidak bernilai penuh (*representative full bodied money*), biasanya disebut juga sebagai uang bertanda atau “*token money*”, artinya uang yang nilai intrinsiknya lebih kecil dari pada nilai nominalnya (Iswandoro, 2008: 11) .

c. Berdasarkan Lembaga/Badan Pembuatnya :

1. Uang Kartal

Uang Kartal yaitu uang yang dicetak/dibuat dan diedarkan oleh Bank Sentral (Iswandoro, 2008: 12). Semua uang kertas dan logam ini dicetak di Perum Peruri (Perusahaan Umum Percetakan Uang Republik Indonesia) dan peredarannya diatur oleh Bank Indonesia.

2. Uang Giral

Uang Giral yaitu uang yang dibuat dan diedarkan oleh Bank-Bank Umum (Komersial) dalam bentuk Cek atau yang disebut juga *Demend Deposit*. Uang giral adalah uang yang dimiliki masyarakat dalam bentuk simpanan (deposito) di bank yang dapat ditarik setiap saat sesuai kebutuhan pembayaran (*telegraphic transfer*) (Iswandoro, 2008: 12).

d. Berdasarkan Kawasan/Daerah Berlakunya Uang : (Iswandoro, 2008: 13)

1. Uang Domestik

Yaitu uang yang berlaku hanya di suatu Negara tertentu, di luar Negara tersebut mungkin tidak berlaku. Misalnya uang rupiah kita

berlaku secara sah di Indonesia, sedangkan di luar Indonesia mungkin tidak berlaku.

2. Uang Internasional

Yaitu uang yang berlaku tidak hanya dalam suatu Negara tetapi mungkin berlaku atau diakui keberlakuannya di berbagai Negara atau mungkin di seluruh dunia. Misalnya : US\$, Pound sterling dan lainnya yang sudah diakui berlaku sebagai alat pembayaran internasional.

e. Berdasarkan Perkembangannya

1. Uang Elektronik

Pada ketentuan Peraturan Bank Indonesia Nomor 20/6/PBI/2018 tentang Uang Elektronik dalam Pasal 1 angka 3, yaitu:

“Uang Elektronik adalah instrumen pembayaran yang memenuhi unsur sebagai berikut: a. diterbitkan atas dasar nilai uang yang disetor terlebih dahulu kepada penerbit; b. Nilai uang disimpan secara elektronik dalam suatu media *server* atau *chip*; dan c. nilai uang elektronik yang dikelola oleh penerbit bukan merupakan simpanan sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang yang mengatur mengenai perbankan.”

Jenis uang elektronik juga diatur dalam Pasal 3 ayat (2) Peraturan Bank Indonesia Nomor 20/6/PBI/2018 tentang Uang Elektronik, yaitu:

“Uang Elektronik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dibedakan berdasarkan:

- a. media penyimpanan Nilai Uang Elektronik berupa:
 - i. *server based*, yaitu Uang Elektronik dengan media penyimpanan berupa *server*, dan
 - ii. *chip based*, yaitu Uang Elektronik dengan media penyimpanan berupa *chip*; dan
- b. pencatatan data identitas Pengguna berupa:
 1. *unregistered*, yaitu Uang Elektronik yang data identitas Penggunanya tidak terdaftar dan tidak tercatat pada Penerbit; dan

2. *registered*, yaitu Uang Elektronik yang data identitas Penggunanya terdaftar dan tercatat pada Penerbit.”

Tabel 2.2. Perbedaan Jenis Uang Elektronik

	SERVER BASED	CHIP BASED
Medium	Internet connected hardware (Smartphone, Desktop)	Chip-equipped cards
Top Up Channels	EDC, ATM, Bank Transfers, Issuer Branch/Agents	
Top Up Fees	Not applicable	Rp 200 - 1,500 per top-up depending on top up channels
Payment Method	Virtual	EDC-based
Balance Storage	Bank's electronic money servers	Stored in chip-equipped cards
Balance Limit	Rp 1,000,000 for basic subscribers or Rp 10,000,000 for fully-registered subscribers	Rp 1,000,000 for all subscribers
Service Limit	Remittance/Transfer Cash withdrawals Online & offline payments	Cash withdrawals Offline payments
Product Example	Go-Pay Telkomsel T-Cash Bank Mandiri e-Cash BCA Sakuku XL Tunai PayPro BBM Money Doku Wallet OVO Rekening Ponsel CIMB Niaga	Mandiri e-Money BCA Flazz BRI Brizzi BNI Tapcash MegaCash Bank DKI JakCard Nobu E-money BTN Blink

Sumber : Bank Indonesia, MDI Ventures & Mandiri Sekuritas Research

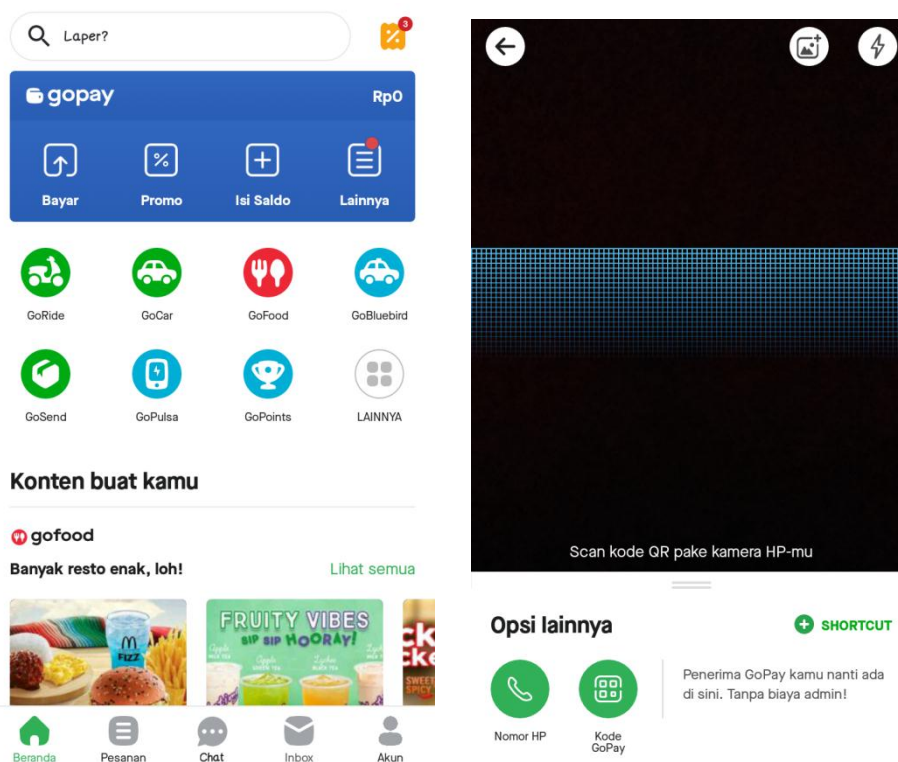
Gambar 2.2.

Uang Elektronik berbasis *chip*.



Gambar 2.3.

Uang Elektronik berbasis *server* yang memiliki pilihan transaksi pembayaran dengan scan QR Code.



Secara sederhana, uang elektronik didefinisikan sebagai alat pembayaran dalam bentuk elektronik dimana nilai uangnya disimpan dalam media elektronik tertentu. Penggunaanya harus menyetorkan uangnya terlebih dahulu kepada penerbit dan disimpan dalam media elektronik sebelum menggunakannya untuk keperluan bertransaksi. Ketika digunakan, nilai uang elektronik yang tersimpan dalam media elektronik akan berkurang sebesar nilai transaksi dan setelahnya dapat mengisi kembali (*top-up*). Media elektronik untuk menyimpan nilai uang elektronik dapat berupa *chip* atau *server*. Penggunaan uang elektronik ini sebagai alat pembayaran yang inovatif dan praktis diharapkan dapat membantu kelancaran pembayaran kegiatan ekonomi yang bersifat massal, cepat dan mikro, sehingga

perkembangannya dapat membantu kelancaran transaksi di jalan tol, di bidang transportasi seperti kereta api maupun angkutan umum lainnya atau transaksi di minimarket, *food court*, atau parkir (BI, 2019).

2.3.5.3. Fungsi Uang

Sejarah perkembangan peradaban manusia menunjukkan bahwa uang memiliki peranan strategis dalam perekonomian terutama karena fungsi utamanya sebagai alat tukar dan satuan hitung menjadi alat pembayaran, alat penyimpan kekayaan, dan fungsi lain dalam pendorong kegiatan ekonomi. Secara garis besar uang mempunyai dua fungsi, yaitu fungsi asli dan fungsi turunan (Prathama Rahardja, 1997: 14).

1. Fungsi asli

a. Uang sebagai alat tukar (*medium of exchange*)

Fungsi uang sebagai alat untuk mempermudah pertukaran merupakan fungsi asli. Fungsi ini menggantikan cara pertukaran secara *barter* yang mempunyai banyak kelemahan. Sebelum pertukaran menggunakan uang (*barter*) barang secara langsung ditukar dengan barang. Setelah menggunakan uang, sesuatu benda ditukar dengan uang, selanjutnya uang tersebut ditukar untuk berbagai barang/jasa yang diinginkan.

b. Uang sebagai satuan hitung (*unit of account*)

Di Indonesia semua barang yang bernilai ekonomi dinyatakan harganya dengan satuan rupiah. Terkait hal ini uang berfungsi sebagai alat untuk menghitung nilai suatu barang, misalnya: sepasang sepatu

harganya Rp. 40.000,00 ini berarti kita memakai rupiah sebagai satuan hitung untuk menyatakan nilai sepatu. Sebagai satuan hitung untuk menyatakan nilai sepatu. Terkait demikian dapat dengan mudah dibandingkan nilai berbagai barang dan jasa satu sama lain.

2. Fungsi Turunan

Sesuai dengan kemajuan perekonomian, peraturan uang pun ikut berkembang. Semula uang hanya digunakan sebagai alat tukar dan sebagai alat satuan hitung, maka fungsi uang berkembang menjadi alat pembayaran, alat penyimpan kekayaan, dan alat pendorong kegiatan ekonomi.

a. Uang sebagai alat pembayaran (*means of payment*)

Perkembangan lebih lanjut uang tidak hanya sebagai alat pertukaran dan satuan hitung saja tetapi berkembang menjadi alat pembayaran yang kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari seperti membayar pajak kepada negara, membayar denda, membayar gaji/upah, melunasi hutang. Fungsi uang berkembang sebagai alat pembayaran yang sah yang dilindungi undang-undang.

b. Uang sebagai alat penyimpan kekayaan (*store of wealth*)

Manusia dapat menyimpan kekayaan dalam bentuk barang, tetapi barang-barang tersebut akan dapat rusak dan memerlukan ruangan yang banyak. Terkait demikian uang berfungsi sebagai alat untuk menyimpan dan memindahkan kekayaan.

c. Uang sebagai alat pendorong kegiatan ekonomi

Pada keadaan nilai uang stabil, orang akan lebih suka menggunakan uangnya dalam kegiatan ekonomi untuk mendapatkan laba dari hasil investasinya. Harapan untuk mendapatkan laba ini akan mendorong orang untuk giat bekerja dalam masyarakat, sehingga akan meningkatkan produktivitas dan efisiensi. Adanya peningkatan produksi akan memperluas lapangan pekerjaan, meningkatkan pendapatan, kesejahteraan masyarakat dan akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi lebih lanjut.

2.3.6. *Quick Response Code (QR Code)*

2.3.6.1. *Pengertian Quick Response Code (QR Code)*

Quick Response Code atau yang biasa disebut dengan *QR Code* merupakan sebuah *barcode* dua dimensi yang diperkenalkan oleh Perusahaan Jepang Denso Wave pada tahun 1994. Jenis *barcode* ini awalnya digunakan untuk pendataan inventaris produksi suku cadang kendaraan dan sekarang sudah digunakan dalam berbagai bidang layanan bisnis dan jasa untuk aktivitas marketing dan promosi. Pada dasarnya bahwa *QR Code* dikembangkan sebagai suatu kode yang memungkinkan isinya untuk dapat diterjemahkan dengan kecepatan tinggi (Rouillard, 2008: 50).

Keunggulan dari *QR Code* adalah mampu menyimpan informasi secara horizontal dan vertikal. Oleh karena itu, *QR Code* dapat menampung informasi yang lebih banyak dibandingkan dengan *barcode* satu dimensi. Saat ini, untuk penggunaan *QR Code* telah banyak diimplementasikan

dalam bentuk aplikasi *QR Code Reader* dan *QR Code Generator*, sehingga seseorang akan sangat mudah untuk membuat informasi dalam bentuk *QR Code* dan mendapatkan informasi yang ingin diketahuinya, hanya dengan melakukan proses *scanning* dan pemindaian data melalui media dari kamera *handphone* (Anastasia, Istiadi, dan Hidayat, 2010).

Dalam bidang pelayanan bisnis, *QR Code* telah banyak digunakan oleh perusahaan ataupun penyedia jasa layanan tertentu untuk dapat mengarahkan pelanggannya langsung ke alamat URL yang dituju, yaitu dengan memasang gambar *QR Code* pada majalah, poster, atau media cetak lainnya, dimana *QR code* itu akan memaparkan segala sesuatu yang ingin disampaikan oleh perusahaan ataupun penyedia jasa layanan tersebut melalui situs mereka.

QR Code terdiri dari sebuah untaian kotak persegi yang disusun dalam suatu pola persegi yang lebih besar, yang disebut sebagai modul. Gambar 2.4. berikut ini, menunjukkan gambaran dari sebuah *QR Code*.

Gambar 2.4.

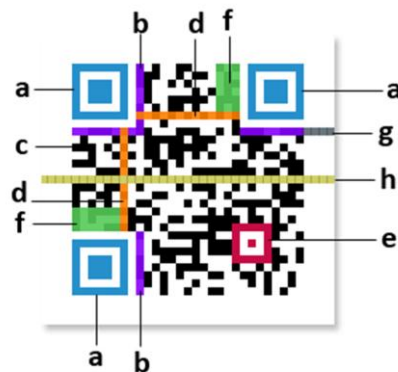
QR Code



2.3.6.2. Struktur *Quick Response Code* (QR Code)

QR Code memiliki bagian-bagian struktur yang akan penulis jelaskan pada gambar 2.5. dibawah ini (Ariadi, 2011).

Gambar 2.5. Struktur QR Code



Berikut ini merupakan penjelasan yang berkenaan dengan gambar struktur QR Code di atas :

- a) *Finder Pattern* merupakan pola untuk mendeteksi posisi dari QR Code.
- b) *Format Information* berfungsi untuk informasi tentang *error correction level* dan *mask pattern*.
- c) Data merupakan daerah tempat data tersimpan atau data dikodekan.
- d) *Timing Pattern* merupakan pola yang digunakan untuk identifikasi koordinat pusat dari QR Code, dibuat dalam bentuk modul hitam putih bergantian.
- e) *Alignment Pattern* merupakan pola yang digunakan untuk memperbaiki penyimpangan QR Code terutama distorsi non linier.
- f) *Version Information* merupakan versi dari sebuah QR Code, versi terkecil adalah 1 (21 x 21) modul dan versi terbesar adalah 40 (177 x 177) modul.

- g) *Quiet Zone* merupakan daerah kosong dibagian terluar *QR Code* yang mempermudah mengenali pengenalan QR oleh sensor CCD.
- h) *QR Code version* merupakan versi *QR Code*. Pada contoh gambar, versi yang digunakan adalah versi 3 (29 x 29 modul).

2.3.6.3. Manfaat *Quick Response Code (QR Code)*

Beberapa manfaat yang terdapat pada *QR Code* menurut Denso (2011) antara lain:

- 1) Kapasitas tinggi dalam menyimpan data
Sebuah *QR Code* tunggal dapat menyimpan sampai 7.089 angka.
- 2) Ukuran yang kecil
Sebuah *QR Code* dapat menyimpan jumlah data yang sama dengan barcode 1D dan tidak memerlukan ruang besar.
- 3) Dapat mengoreksi kesalahan
Tergantung pada tingkat koreksi kesalahan yang dipilih, data pada *QR code* yang kotor atau rusak sampai 30% dapat diterjemahkan dengan baik.
- 4) Banyak jenis data
QR Code dapat menangani angka, abjad, simbol, karakter bahasa Jepang, Cina atau Korea dan data biner.
- 5) Kompensasi distorsi
QR Code tetap dapat dibaca pada permukaan melengkung atau terdistorsi.
- 6) Kemampuan menghubungkan

Sebuah QR *Code* dapat dibagi hingga 16 simbol yang lebih kecil agar sesuai dengan ruang. Simbol-simbol kecil yang dibaca sebagai kode tunggal apabila di *scan* menurut urutan.

2.3.7. Quick Response Indonesian Standard (QRIS) Sebagai Sistem Pembayaran

Terinspirasi oleh keberhasilan pembayaran berbasis Kode QR di China, aplikasi pembayaran bank dan bank terkemuka di Indonesia saat ini sedang melakukan uji coba berbasis kode QR layanan pembayaran, sebagian besar dengan gerai makanan & eceran sejak 2017. Bersaing dengan digital tradisional saluran perbankan, solusi berbasis kode QR bisa berpotensi menawarkan pembayaran elektronik yang lebih efektif saluran untuk menembus makanan & eceran yang tidak terorganisir segmen. Untuk perspektif, berbasis kartu tradisional solusi pembayaran seperti kartu debit / kartu kredit melibatkan angsuran dan pemeliharaan mesin *Electronic Data Capture* (EDC) pada titik pedagang, maka itu melibatkan lebih tinggi biaya retensi pedagang. Saat ini, semua pihak yang melakukan uji coba pembayaran QR harus mendaftar dengan dan beroperasi di bawah pengawasan dari Bank Indonesia. Sadar akan pembayaran QR yang signifikan potensi adopsi, bank sentral sekarang bekerja untuk mengatur standar pembayaran QR umum antara semua layanan penyedia untuk memastikan interoperabilitas dan keamanan untuk skala dan keberlanjutan. Bank sentral mengambil kepemimpinan untuk menyelaraskan peraturan koridor dan standar teknologi untuk QR pembayaran, juga untuk

menghindari ketidakefisienan dan duplikasi yang sebelumnya terjadi pada elektronik tradisional saluran perbankan (MDI, Mandiri Sekuritas, 2019: 14).

Munculnya Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 21/ 18 /PADG/2019 Tentang Implementasi Standar Nasional *Quick Response Code* untuk Pembayaran semakin menambah pilihan pengguna uang elektronik untuk melakukan aktifitas pembayaran.

Pada ketentuan Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 21/ 18 /PADG/2019 Tentang Implementasi Standar Nasional *Quick Response Code* untuk Pembayaran dalam Pasal 1 angka 4, yaitu:

“*Quick Response Code* untuk Pembayaran yang selanjutnya disebut *QR Code* Pembayaran adalah kode dua dimensi yang terdiri atas penanda tiga pola persegi pada sudut kiri bawah, sudut kira atas, dan sudut kanan atas, memiliki modul hitam berupa persegi titik atau piksel, dan memiliki kemampuan menyimpan data alfanumerik, karakter, dan simbol, yang digunakan untuk memfasilitasi transaksi pembayaran nirsentuh melalui pemindaian.”

Gambar 2.6.

Contoh QR Code untuk transaksi pembayaran.



QR Code ini merupakan salah satu alternatif metode pembayaran yang disediakan oleh Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran (PJSP) kepada pedagang (*merchant*) dan konsumen untuk melakukan transaksi pembayaran. QR Code ini tersedia di dalam aplikasi seperti Telkomsel LinkAja, OVO dan Go-Pay, dan lain-lain yang otomatis saldo akan terpotong saat konsumen melakukan aktifitas pembayaran. Tingginya penggunaan metode pembayaran menggunakan *smartphone* yang mencapai hampir 120% pada 2017 (Telecom companies, Bank Indonesia, OJK, BPS, MDI Ventures & Mandiri Sekuritas Research, 2019) menjadi latar belakang Bank Indonesia untuk menerbitkan Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 21/ 18 /PADG/2019 Tentang Implementasi Standar Nasional *Quick Response Code* untuk Pembayaran guna memfasilitasi transaksi pembayaran di Indonesia.

Berdasarkan ketentuan Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 21/ 18 /PADG/2019 Tentang Implementasi Standar Nasional *Quick Response Code* untuk Pembayaran dalam Pasal 1 angka 5, yaitu:

“Satandar Nasional QR Code Pembayaran (*Quick Response Code Indonesian Standart*) yang selanjutnya disebut dengan QRIS adalah Standar QR Code Pembayaran yang ditetapkan oleh Bank Indonesia untuk digunakan dalam memfasilitasi transaksi pembayaran di Indonesia.”

Nantinya setiap Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran (PJSP) yang menggunakan QR Code sebagai alat pembayaran harus mempunyai izin dari Bank Indonesia dan menggunakan QR Code yang berlogo QRIS. Transaksi QRIS menggunakan sumber dana/dan atau instrumen pembayaran berupa

kartu debit, kartu kredit, dan/atau uang elektronik yang menggunakan media penyimpanan *server based*.

Gambar 2.7.

Implementasi QRIS untuk pembayaran.



2.3.8. Pihak-Pihak yang Terkait Dalam Transaksi Elektronik

Sesuai dengan Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 21/ 18 /PADG/2019 tentang Implementasi Standar Nasional *Quick Response Code* untuk Pembayaran, maka dapat dilihat pihak-pihak dalam transaksi QRIS ini yaitu:

1. Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran

Bank atau lembaga selain bank yang menyelenggarakan kegiatan jasa sistem pembayaran.

2. Lembaga *Switching*

Lembaga yang menyelenggarakan *switching* dalam Gerbang Pembayaran Nasional (GPN).

Berdasarkan Pasal 1 angka 5 Peraturan Bank Indonesia Nomor 18/40/PBI/2016 tentang Penyelenggaraan Pemrosesan Transaksi Pembayaran, yang dimaksud dengan *Switching* adalah infrastruktur yang berfungsi sebagai pusat dan/atau penghubung penerusan data transaksi pembayaran melalui jaringan yang menggunakan alat pembayaran dengan menggunakan kartu, uang elektronik, dan/atau transfer dana.

3. *Merchant Agregator*

Pihak selain Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran yang melakukan akuisisi pedagang (*merchant*) dan meneruskan dana hasil Transaksi QRIS kepada pedagang (*merchant*) melalui kerja sama dengan Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran.

4. Pengelola NMR

National Merchant Repository yang selanjutnya disingkat NMR adalah sistem yang memiliki kemampuan menatausahakan data pedagang (*merchant*). Fungsi sebagai pengelola NMR dilakukan oleh Bank Indonesia. Dalam hal diperlukan, terhadap pelaksanaan fungsi sebagai pengelola NMR, Bank Indonesia dapat menunjuk pihak lain untuk melakukan sebagian atau seluruh tugas pengelolaan NMR.

5. Penerbit

Penerbit sebagaimana dimaksud dalam ketentuan Bank Indonesia yang mengatur mengenai alat pembayaran dengan menggunakan kartu dan ketentuan Bank Indonesia yang mengatur mengenai uang elektronik.

Berdasarkan Pasal 1 angka 5 Peraturan Bank Indonesia Nomor 20/6/PBI/ 2018 tentang Uang Elektronik, yang dimaksud Penerbit adalah pihak yang menerbitkan Uang Elektronik.

6. *Acquirer*

Acquirer sebagaimana dimaksud dalam ketentuan Bank Indonesia yang mengatur mengenai alat pembayaran dengan menggunakan kartu dan ketentuan Bank Indonesia yang mengatur mengenai uang elektronik.

Berdasarkan Pasal 1 angka 6 Peraturan Bank Indonesia Nomor 20/6/PBI/ 2018 tentang Uang Elektronik yang dimaksud *acquirer* adalah pihak yang:

- a. Melakukan kerja sama dengan penyedia barang dan/atau jasa sehingga barang dan/atau jasa mampu memproses transaksi Uang Elektronik yang diterbitkan oleh pihak selain *acquirer* yang bersangkutan; dan
- b. Bertanggungjawab atas penyelesaian pembayaran kepada penyedia barang dan/atau jasa.

7. Pedagang (*Merchant*) QRIS

Penyedia barang dan/atau jasa yang tercatat dalam *National Merchant Repository* (NMR) untuk menerima Transaksi QRIS.

8. Pengguna QRIS

Pihak yang melakukan pembayaran dalam Transaksi QRIS.

2.3.9. Pengawasan Sistem Pembayaran

Bank for International Settlements (BIS) dalam makalah yang berjudul *Central Bank Oversight of Payment and Settlement Systems*” merumuskan pengawasan sistem pembayaran sebagai salah satu fungsi Bank Sentral yang

bertujuan mewujudkan keamanan dan efisiensi dalam sistem pembayaran yang dilakukan melalui monitoring terhadap sistem yang ada dan dalam tahap perencanaan, melakukan penilaian (*assessment*) terhadap penyelenggara berdasarkan kesesuaian dengan tujuan keamanan dan efisiensi serta mendorong terjadinya perubahan-perubahan yang diperlukan dalam sistem pembayaran.

Pengawasan sistem pembayaran diperlukan untuk menghindari kemungkinan kegagalan keberlangsungan sistem pembayaran yang dapat ditimbulkan dari pihak eksternal, pengaruh jaringan atau praktek monopoli.

Mekanisme pengawasan sistem pembayaran dilakukan sebagai berikut:

(Bank Indonesia, 2019: 1)

1. Monitoring terhadap sumber-sumber informasi
2. Penilaian/*Assessment*
 - Secara umum dan khusus
 - Regular dan tambahan
3. Mendorong terjadinya perubahan-perubahan
 - Himbauan
 - Pernyataan publik
 - Kerjasama dengan otoritas lain
 - Penganan sanksi

Menurut BIS, dalam melaksanakan pengawasan terhadap sistem pembayaran Bank Sentral perlu mengacu pada prinsip-prinsip umum sebagai berikut:

1. Transparansi
2. Menggunakan Standar Internasional

3. Memiliki kekuatan dan kapasitas yang efektif
4. Konsistensi
5. Bekerjasama dengan pihak berwenang lainnya

Berdasarkan Peraturan Dewan Gubernur (PDG) No. 7/31/PDG/2005 tanggal 30 Desember 2005 Tentang Pengawasan Sistem Pembayaran, yang dimaksud dengan pengawasan sistem pembayaran adalah pengawasan yang dilakukan oleh Bank Indonesia terhadap penyelenggara sistem pembayaran, yang pada prinsipnya dimaksudkan untuk menjaga efisiensi, kecepatan, keamanan dan kehandalan fungsi sistem pembayaran, yang dilakukan secara independen, profesional dan obyektif.

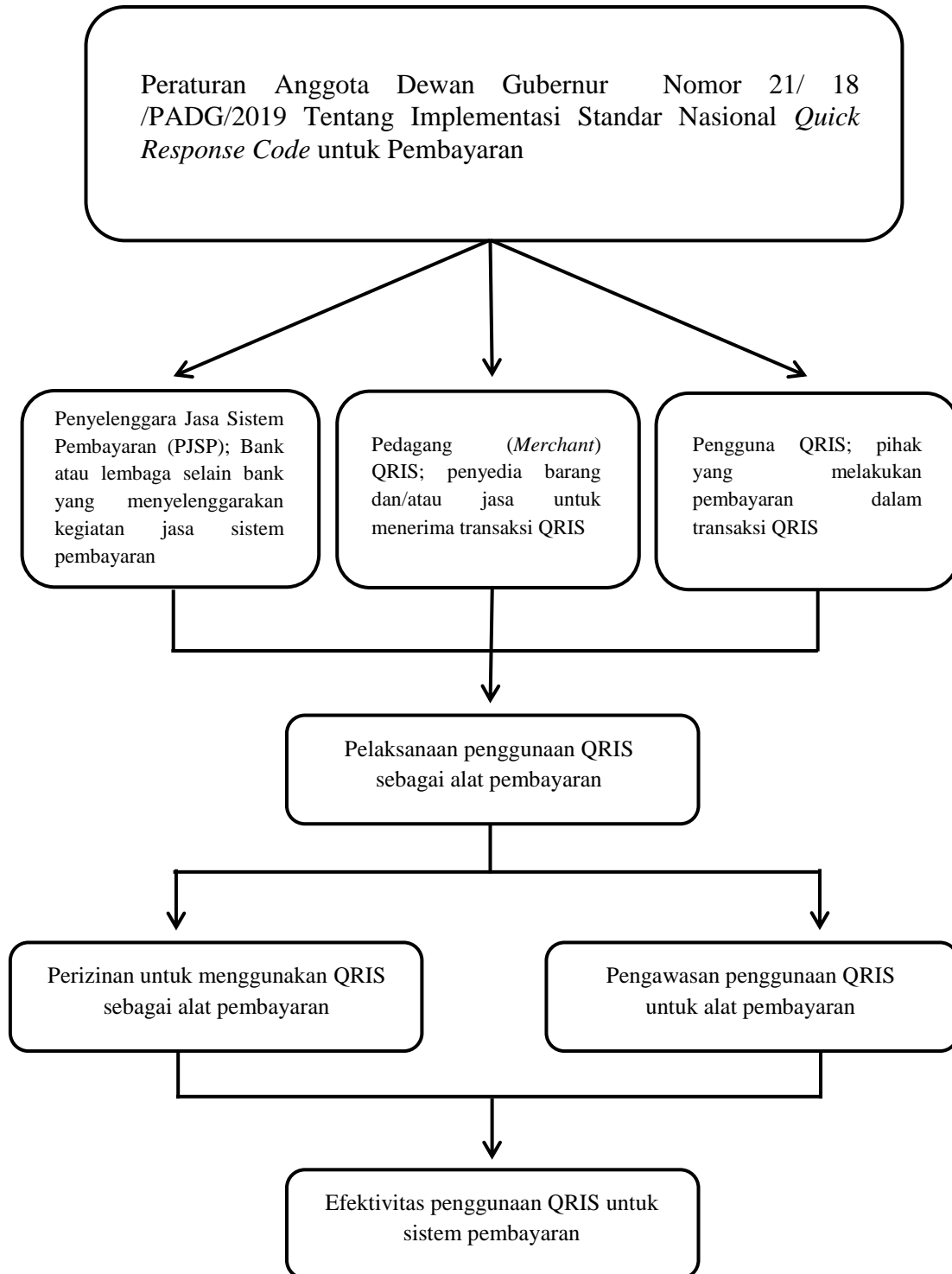
Bundesbank dalam makalah yan berjudul "*Payment System in the European System of Central Banks*" merumuskan perbedaan antara pengawasan perbankan dengan pengawasan sistem pembayaran sebagai berikut : (Bank Indonesia, 2019: 2)

**Tabel 3.1. Perbedaan Pengawasan Perbankan dengan
Pengawasan Sistem Pembayaran**

PENGAWASAN SISTEM PEMBAYARAN	PENGAWASAN BANK
<ul style="list-style-type: none"> • Obyek : sistem pembayaran dan instrumen pembayaran • Pengendalian risiko sistemik • Kelancaran Sistem Pembayaran • Meliputi analisa atas desain, pengaturan operasional, dan pelaksanaan Sistem Pembayaran • Kombinasi antara ketentuan dan himbauan • Dilaksanakan oleh bank sentral 	<ul style="list-style-type: none"> • Obyek : individu bank dan lembaga keuangan • Kesehatan lembaga keuangan, solvabilitas, likuiditas. • Analisa yang mendalam terhadap masing-masing institusi/<i>on site inspection</i> • Ketentuan/peraturan • Dilaksanakan oleh bank sentral atau otoritas lain yang berwenang

Berdasarkan Pasal 8 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1999 Tentang Bank Indonesia sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2004, Bank Indonesia bertanggungjawab dan memiliki wewenang di dalam mewujudkan sistem pembayaran yang efisien, cepat, aman, dan handal. Salah satu upaya yang dilakukan Bank Indonesia untuk mewujudkan sistem pembayaran yang efisien, cepat, aman, dan handal tersebut adalah melalui pengawasan sistem pembayaran.

2.4. Kerangka Berpikir



Bank Indonesia meluncurkan standar *Quick Response (QR Code)* yang tertuang pada Peraturan Dewan Gubernur Nomor 21/ 18/ PADG/ 2019 tentang Implementasi Standar Nasional *Quick Response Code* untuk Pembayaran. *QR Code* ini merupakan pembayaran melalui aplikasi uang elektronik *server based*, dompet elektronik, atau *mobile banking* yang disebut *QR Code Indonesian Standard (QRIS)*.

Pengguna dapat memilih dan mengunduh aplikasi pembayaran yang terpasang pada ponsel mereka. Selanjutnya pengguna melakukan registrasi ke salah satu Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran (PJSP) dan memastikan tersedianya saldo untuk melakukan transaksi melalui aplikasi, selanjutnya konsumen melakukan *scan QRIS* pada *merchant*/pedagang, memasukkan nominal transaksi, melakukan otorisasi transaksi dan kemudian konfirmasi pembayaran kepada penyedia barang dan/atau jasa. *QRIS* dapat ditemukan di pedagang yang menerima pembayaran elektronik melalui *QR Code*. Tentunya PJSP yang menerbitkan aplikasi pembayaran telah terlebih dahulu memperoleh izin dari Bank Indonesia maupun Lembaga Standar sehingga pelaksanaan penggunaan *QR Code* untuk pembayaran tersebut dapat diawasi dan tidak terjadi monopoli perdagangan.

Berdasarkan hal tersebut penulis ingin melakukan penelitian dan bertanya langsung kepada pembuat kebijakan bagaimana pelaksanaan dan pengawasan dalam penggunaan *QRIS* untuk pembayaran sehingga mengetahui apa saja kendala dan hambatan yang kemudian dikaitkan dengan efektivitas hukum dari pelaksanaan penggunaan *QRIS* untuk pembayaran.

BAB V

PENUTUP

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah penulis uraikan sebelumnya, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pelaksanaan penggunaan *QR Code* untuk pembayaran sudah digunakan sejak tahun 2017 dan semakin berkembang karena kemudahan yang diberikan dalam transaksi pembayaran. Namun, *QR Code* yang digunakan masih dikoordinasi oleh PJSP dan belum diawasi oleh lembaga keuangan. Semakin maraknya pembayaran dengan menggunakan *QR Code* ini, akhirnya Bank Indonesia meluncurkan standarisasi *QR Code* untuk pembayaran guna menghindari praktek monopoli perdagangan, efisiensi dan kelancaran dalam sistem pembayaran.
2. Pelaksanaan penggunaan QRIS di Kota Semarang tidak efektif. Hal tersebut disebabkan karena kendala internal yang berasal dari dalam peraturan dan kendala eksternal yang berasal dari luar peraturan tersebut. Proses yang lama dalam perizinan sampai dengan dicetaknya *layout* desain, perlunya edukasi ulang dan kurangnya kesadaran pedagang (*merchant*) untuk mengurangi penggunaan uang tunai membuat tidak efektifnya pelaksanaan penggunaan QRIS di Kota Semarang.
3. Pengawasan dalam penggunaan QRIS untuk pembayaran saat ini belum dilaksanakan karena masih dalam tahap penggalan data, sosialisasi dan kesiapan dari Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran. Saat ini

pengawasan dilakukan dengan *random sampling* turun ke lapangan melihat Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran mana yang belum mengganti atau menggunakan QRIS untuk transaksi pembayaran. Kemudian pihak PJSP akan dihubungi dan dilakukan teguran secara lisan, selain itu juga bertanya mengenai apa yang menjadi kendala bagi Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran yang sampai saat ini belum menggunakan QRIS.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah penulis uraikan sebelumnya, penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Bagi Bank Indonesia dan Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran (PJSP)

Bank Indonesia dapat melakukan pelatihan penggunaan *smartphone* secara berkala dan berkelanjutan kepada pedagang (*merchant*) khususnya pada pedagang di pasar tradisional bersama dengan PJSP dalam pengoperasian transaksi menggunakan QRIS. Bank Indonesia bersama pemerintah hendaknya segera memperbaharui bahkan membuat peraturan perundang-undangan mengenai uang elektronik sehingga pengguna atau konsumen mendapat kepastian hukum seiring dengan berkembangnya teknologi.

2. Bagi pedagang (*merchant*)

Apabila pihak dari Bank Indonesia maupun Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran melakukan sosialisasi terkait penggunaan QR Code untuk pembayaran yang selanjutnya disebut QRIS, hendaknya pedagang

(*merchant*) dapat mendukung kebijakan tersebut. Karena kebijakan tersebut merupakan sebuah efisiensi yang diberikan oleh Bank Indonesia untuk mempermudah dan memperlancar transaksi pembayaran sehingga peredaran uang tunai yang saat ini memiliki banyak risiko dapat berkurang.

3. Bagi Pengguna Uang Elektronik

Sebagai pengguna hendaknya teliti dalam melakukan transaksi menggunakan *QR Code*, pastikan *QR Code* yang digunakan sudah benar dan berstandar dari Bank Indonesia yang selanjutnya disebut QRIS. Sehingga transaksi yang dilakukan lebih aman dan terjamin.

DAFTAR PUSTAKA

A. Buku

- Marzuki, Peter Mahmud. 2008. *Pengantar Ilmu Hukum*. Jakarta: Kencana.
- Rato, Dosminikus. 2010. *Filasafat Hukum Mencari dan Memahami Hukum*. Yogyakarta: PT Presindo.
- Pohan, Aulia. 2011. *Sistem Pembayaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- M. Dawam, Rohardjo. 1995. *Bank Indonesia dalam Kilasan Sejarah Bangsa*, Jakarta: LP3ES.
- Rahardja, Prathama. 1997. *Uang Dan Perbankan I*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sukwaliyati, dkk. 2009. *Ekonomi I*. Jakarta: Yudhistira.
- Hermansyah. 2006. *Hukum Perbankan Indonesia*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Iswandoro. 2008. *Uang dan Bank*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.
- Marzuki, Peter Mahmud. 2008. *Penelitian Hukum*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Moleong, Lexi J. 2007. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta, 2002.
- Soekanto, Soerjono. 2006. *Sosiologi Suatu Pengantar*, Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Moleong, Lexy J. 2009. *Metode Penelitian Kualitatif*, Bandung: Remaja.

- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta.
- Marzuki. 2002. *Metodologi Riset*. Yogyakarta: BPFE-UII.
- Moleong, Lexy J. 2004. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja.
- Wriston. 1996. *The Twilight of Sovereignty: How the Information Revolution is Transforming Our World*. Diterjemahkan oleh Dra.Lien Amalia dan Dra. Lina S. Sumantri dengan judul, *The Twilight of Sovereignty: Bagaimana Revolusi Informasi Mengubah Dunia*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Cairncross. 2001. *The Death of Distance: How the Communications Revolution is Changing Our Lives, Boston*. London: Harvard Business School Press.
- Goldhamer, H. 1971. *The Social Effects of Communication Technology*, hlm. 897-951 dalam Schramm dan Robert (eds.). *The Process and Effects of Mass Communication*. Urbana: Universitas of Illinois Press.
- Nazir, Moh. 2005. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Kelsen, Hans. 2014. *Teori Umum Tentang Hukum dan Negara*. Bandung: Nusamedia.
- Soekanto, Soerjono. 2008. *Faktor-Faktor yang Memengaruhi Penegakan Hukum*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Ali, Achmad. 2009. *Menguak Teori Hukum (Legal Theory) dan Teori Peradilan (Judicialprudence) Termasuk Interpretasi Undang-Undang (Legis Prudence)*. Jakarta: Kencana.

Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2002. Jakarta: Balai Pustaka

B. Peraturan Perundang-Undangan

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2011 tentang Mata Uang.

Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1999 tentang Bank Indonesia.

Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 21/ 18 /PADG/2019 Tentang Implementasi Standar Nasional Quick Response Code untuk Pembayaran.

Peraturan Bank Indonesia Nomor 20/6/PBI/2018 tentang Uang Elektronik.

Peraturan Bank Indonesia Nomor 18/40/PBI/2016 tentang Penyelenggaraan Pemrosesan Transaksi Pembayaran.

Peraturan Dewan Gubernur (PDG) No. 7/31/PDG/2005 tanggal 30 Desember 2005 Tentang Pengawasan Sistem Pembayaran.

C. Jurnal, Skripsi

Usman Rachmadi. 2007. *Karakteristik Uang Elektronik Dalam Sistem Pembayaran*. Yuridika Fakultas Hukum Universitas Airlangga.

Mintarsih. 2013. *Perlindungan Konsumen Pemegang Uang Elektronik (E-money) Dihubungkan dengan Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 Tentang Perlindungan Konsumen*. Jurnal Wawasan Hukum.

Budiarto. 2002. *E-commerce Meningkatkan Efisiensi*. Jurnal Hukum Bisnis.

- Subari, Tri, dkk. 2003. *Kebijakan Sistem Pembayaran di Indonesia*. Pusat Pendidikan dan Studi Kebanksentralan Bank Indonesia.
- CPPS. 1992. *Delivery Versus Payment in Securities Settlement System*. Bank For International Settlement.
- J.B, Summers. 1995. *The Payment System: Design, Management and Supervision*. International Monetary Fund.
- Direktorat Akunting dan Sistem Pembayaran Biro Pengembangan Sistem Pembayaran Nasional. 2011. *Instrumen Pembayaran*. Jakarta: Bank Indonesia.
- Metra Digital Inovation. 2019. *Mobile Payments In Indonesia*. Telecom Companies, Bank Indonesia, OJK, BPS, MDI Ventures & Mandiri Sekuritas Research.
- Rouillard, J. 2008. *Contextual QR Codes*. In Computing in the Global Information Technology. ICCGI'08. The Third International Multi-Conference.
- Anastasia, A., Istiadi, M.A., dan Hidayat. 2010. *QR Code Sebagai Inovasi Identifikasi Tanaman Bagi Pengunjung di Kebun Raya Bogor*. Program Kreativitas Mahasiswa. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Ariadi. 2010. *Analisis dan Perancangan Kode Matriks Dua Dimensi Quick Response (QR) Code*. Skripsi. Universitas Sumatera Utara.
- Purba, Hetti Dahlia. 2018. *Analisis Yuridis Terhadap Kewajiban Penggunaan Elektronik Money untuk Jasa Jalan Tol Berdasarkan Undang-Undang Tentang Perlindungan Konsumen*. Skripsi. Universitas Sumatera Utara.

- Silitonga, David Reynalda. 2018. *Perlindungan Hukum Bagi Pengguna Transportasi Online Terkait dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 32 Tahun 2016 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Tidak Dalam Trayek*. Skripsi. Universitas Sumatera Utara.
- Ladipa, Pangki. 2017. *Perlindungan Hukum Konsumen Pengguna Kartu ATM Pada Bank Mandiri Berdasarkan PBI Nomor 16/1/PBI/ 2014 Tentang Perlindungan Konsumen Jasa Sistem Pembayaran*. Skripsi. Universitas Islam Negeri (UIN) Jakarta.
- Dahlan. 1997. *Pemerataan Informasi, Komunikasi dan Pembangunan (Pidato Pengukuhan Guru Besar Tetap Ilmu Komunikasi)*, Jakarta: Fisip Universitas Indonesia.
- Elliot, K. Robert. 1992. *The Third Wave Breaks on the Shores of Accounting*, Accounting Horizon, June.
- Ely, D.P. 1982. *Information Technology in Education: The Best of Eric, Syracuse*. New York: Eric Clearinghouse on Information Resources.
- Bell, D. 1979. *Communication: Technology*. Harvard Business Review, IXX, (3).
- Parker, E.B. 1973. *Technology Assessment or Institutional Change?*. Hlm. 533-45 dalam Gerbner *et.al*.
- Ploman, E. 1981. *The Communication Revolution*. Intermedia, Vol. 9, No.5.
- Makmuri. 2002. *Pengenalan Komputer*. Modul 1.

Prasetyo W. S., Hoedi. 2018. *Industri 4.0.: Telaah Klasifikasi Aspek dan Arah Perkembangan Riset*. J@ti UNDIP: Jurnal Teknik Industri, 13(1).

Suwardana, H. 2017. *Revolusi Industri 4.0. Berbasis Revolusi Mental*. JATI UNIK, 1(2).

Dimiyati, M. 2018. *Tantangan Riset di Era Disrupsi dan Globalisasi*. Padjajaran.

Bank Indonesia. 2018. *Buletin Hukum Kebanksentralan*. Departemen Hukum, Vol. 15, No. 1, Januari-Juni 2018.

D. Internet

Departemen Komunikasi. 2019. *QRIS, Satu QR Code untuk Semua Pembayaran*. Siaran Pers Bank Indonesia, www.bi.go.id , diakses pada 06 Oktober 2019, pukul 19:00 WIB.

Bank Indonesia. 2019. *Uang Elektronik*, www.bi.go.id , <https://www.bi.go.id/id/edukasi-perlindungan-konsumen/edukasi/produk-dan-jasa-sp/uang-elektronik/Pages/default.aspx> , diakses pada 30 Oktober 2019, pukul 20:33 WIB.

Bagian Pengawasan Sistem Pembayaran. 2019. *Pengawasan Sistem Pembayaran*. Bank Indonesia, diakses pada 05 November 2019, pukul 22:12 WIB.

Denso. 2011. *QR Code Essentials*. Denso Corporation, diakses pada 04 Desember 2019, pukul 21:00 WIB.

Kompas. 2005. *WiMax Standar Nirkabel Untuk Masa Depan*. Edisi Senin, 31 Januari 2005, diakses pada 11 Desember 2019, pukul 22:11 WIB.

www.linkaja.id, diakses pada 26 Januari 2020, pukul 20:00 WIB.

Wikipedia Ensiklopedia Bebas, diakses pada 26 Januari 2020, pukul 20:30 WIB.

www.cnbcindonesia.com, diakses pada 26 Januari 2020, pukul 21:00 WIB.

www.aspi-indonesia.or.id, diakses pada 10 Februari 2020, pukul 22:40 WIB.

www.pten-indonesia.co.id, diakses pada 10 Februari 2020, pukul 23:15 WIB.

www.radarsemarang.jawapos.com, diakses pada 12 Februari 2020, pukul 21:20 WIB.

www.gojek.com, diakses pada 12 Februari 2020, pukul 22:15 WIB.

www.katadata.co.id, diakses pada 12 Februari 2020, pukul 22:35 WIB.

www.kumparan.com, diakses pada 12 Februari 2020, pukul 23:15 WIB.