

**PENINGKATAN KUALITAS PENYELENGGARAAN  
PEMILIHAN UMUM PROPORSIONAL, AKUNTABILITAS  
DAN EFEKTIF MELALUI SISTEM PEMILU *ONLINE*  
DENGAN AUTENTIKASI E-KTP**

**Wahiduddin<sup>1</sup>, Gita Puspa Octaviola<sup>2</sup>, dan Nur Hiqma Armi<sup>3</sup>**

*Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muammadiyah Makassar<sup>1</sup>*

*Akuntansi, Universitas Mahammadiyah Makassar<sup>2</sup>*

*Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Makassar<sup>3</sup>*

dudhe\_elautor90@yahoo.co.id

nurhiqma.armi@yahoo.com

***ABSTRAK***

*Pemilihan umum di Indonesia telah lama diberlakukan. Pada tahun 1955 merupakan pemilu pertama dalam sejarah kemerdekaan bangsa Indonesia. Kemudian dilanjutkan pada tahun 1971, 1997, 1999 dan 2004 serta tahun 2009. Meski demikian, pemilu tersebut kerap kali mengalami masalah yang mempengaruhi kualitas penyelenggaraan pemilihan umum itu sendiri seperti, sistem pemilu manual yang menggunakan surat suara dan kotak suara mampu menelan banyak biaya yang cukup besar hingga triliyunan rupiah. Jumlah angka golput yang terus meningkat dari tahun ketahun, berbagai kecurangan yang terjadi saat penyelenggaraan pemilu berlangsung terutama pada perhitungan suara. Melihat hal tersebut dan menyesuaikan perkembangan teknologi sekarang maka, penulis menawarkan solusi cerdas yaitu Peningkatan Kualitas Penyelenggaraan Pemilihan Umum Proporsional, Akuntabilitas dan Efektif melalui Sistem Pemilu Online dengan Autentikasi E-KTP.*

***Kata Kunci: Proporsional, Akuntabilitas dan Efektif, Pemilu Online, Autentikasi e-KTP***

***ABSTRACT***

*Elections in Indonesia has long enforced. In 1955 was the first election in the history of Indonesian independence. Then followed in 1971, 1997, 1999 and 2004 and in 2009. However, these elections often have problems that affect the quality of the election itself, such as electoral systems that use manual ballots and ballot box capable of swallowing many significant costs to trillion and dollars. The number of abstentions increasing from year to year, a variety of fraud that occurs when the elections take place primarily on sound calculations. Seeing this and adjust the current technological developments, the author offers a smart solution that Quality Improvement Proportional Elections, Accountability and Effective through the Electoral System Online with E-KTP authentication.*

***Key Word: Proportional, Accountability and Effective, Online Election, Authentication of E-KTP card***

## PENDAHULUAN

Pemilihan umum di Indonesia telah lama diberlakukan. Pada tahun 1955 merupakan pemilu pertama yang diselenggarakan dalam sejarah kemerdekaan bangsa Indonesia yang baru berusia sepuluh tahun. Pemilu 1955 ini dilaksanakan pada masa Demokrasi Parlementer pada kabinet Burhanuddin Harahap. Pemilu kedua dilaksanakan pada tahun 1971 pada masa pemerintahan orde baru, tepatnya lima tahun setelah pemerintahan ini berkuasa. Pemilu dimasa orde baru ini diadakan setiap enam tahun sekali dan berakhir pada tahun 1997. Di tahun 1999, dimana pada masa ini dikenal dengan masa reformasi dan pada tahun tersebut kembali diselenggarakan pemilu. Pemungutan suara dilaksanakan pada tanggal 7 Juni 1999 secara serentak di seluruh wilayah Indonesia dan pemilu tersebut diadakan setiap lima tahun sekali.

Namun, penyelenggaraan pemilu Indonesia dinilai kurang berkualitas apalagi jika dibandingkan dengan negara lain. Hal ini disebabkan timbulnya beberapa masalah yang terjadi pada saat pra,

proses penyelenggaraan dan pasca pemilu. Pertama, pemilu Indonesia masih menerapkan sistem manual yaitu menggunakan surat suara dalam bentuk kertas dan kotak suara sebagai wadah untuk menyimpan surat suara yang telah dicontreng. Pengadaan alat tersebut menelan biaya yang cukup besar sedangkan hasil yang diharapkan kurang maksimal. (Muhammad Tajri dan Puspa Sari, 2009) Pada tahun 2004 menghabiskan dana sebesar Rp 4,9 miliar untuk biaya barang (surat suara dan kotak suara) termasuk biaya angkut cetakan dan ATK, sedangkan ditahun 2009 melonjak drastis dengan rincian, pengadaan barang dan jasa sebesar Rp 2,19 triliun dan biaya jasa logistik dan distribusi pemilu sebesar Rp 1,08 triliun, jika ditotalkan menjadi Rp 3,27 triliun.

Kedua, kurangnya partisipasi masyarakat dalam pemilu yang dibuktikan dengan tingginya angka golput (golongan putih) dari masa ke masa. (YH Tandjung, 2009) Pada pemilu 1971 jumlah golput sebanyak 6,67 persen.

Jumlah ini meningkat pada pemilu 1977 sebanyak 8,40 persen

dan pada pemilu 1982 sebanyak 9,61%. Setelah sempat menurun pada pemilu 1987 sebanyak 8,39%, jumlah golput kembali meningkat pada pemilu 1992 sebanyak 10,07 persen, dan meningkat lagi pada pemilu 1997 sebanyak 10,40 persen. Pemilu 2004, jumlah golput pada pemilihan presiden putaran II lebih banyak dibandingkan pemilihan presiden putaran I dan pemilu legislatif yaitu 24,95% dibandingkan 23,47% dan 23,24%. Jumlah golput pemilu 2004 itu jauh lebih banyak dibandingkan golput pada pemilu 1999 yang berjumlah 10,40%. Grehenson (2008) juga memaparkan bahwa jumlah golput dari 10,21% pada pemilu 1999 menjadi 23,34% pada pemilu 2004. Sedangkan pada pemilu 2009 menurut Komunitas Golput Indonesia dan Golput Merdeka (2009) jumlah suara golput mencapai angka 29,006% atau 29,01%. Salah satu faktor yang menyebabkan seseorang menjadi golput ketika dalam proses administrasi tidak terdata sebagai pemilih, tidak mendapatkan kartu pemilihan dan tidak memiliki identitas kependudukan sehingga

seseorang tidak dapat menggunakan hak pilihnya (2013).

Ketiga, Daftar Pemilih Tetap (DPT), dalam daftar pemilih tersebut terbuka peluang masuknya pemilih yang tidak berhak berdasarkan peraturan perundang-undangan pemilu. Selain pada pelaksanaan pemilu yang bersifat nasional, masuknya pemilih dari provinsi dan kabupaten lain yang sengaja atau sukarela mendaftar dan/atau didaftarkan oleh petugas pendaftaran pemilih. Penggunaan surat suara pemilu yang tidak terpakai untuk menambah perolehan suara calon tertentu, praktek ini bisa dilakukan oleh penyelenggara pemilu di TPS bersama atau sendiri, diketahui atau tidak oleh para saksi, pengawas, pemantau, masyarakat setempat. Berubahnya perolehan suara pada saat rapat pleno penghitungan suara dilakukan. Meskipun pada saat dilakukan penghitungan suara dihadiri oleh para saksi, pengawas, pemantau dan masyarakat, kecurangan ini masih bisa dilakukan secara diam-diam atau atas kerjasama antara mereka yang terlibat.

Masalah-masalah yang

mewarnai penyelenggaraan pemilihan umum Indonesia cukup memprihatinkan. Pemerintah berusaha semaksimalnya dalam menangani masalah tersebut dengan meningkatkan ketegasan hukum. Berbagai ketentuan hukum bagi setiap pelanggaran pemilu seperti yang tercantum pada Bab XV Ketentuan Pidana, Pasal 137 ayat (2) bahwa setiap orang yang dengan sengaja menyebabkan orang lain kehilangan hak pilihnya dan orang yang kehilangan hak pilihnya tersebut berkeberatan, diancam dengan pidana penjara paling singkat 1 bulan atau paling lama 6 bulan dan/atau denda paling sedikit dua ratus ribu rupiah atau paling banyak dua juta rupiah. Pasal 139 ayat (3) berbunyi setiap orang yang pada waktu pemungutan suara dengan sengaja mengaku dirinya sebagai orang lain, diancam pidana penjara paling sedikit 15 hari atau paling lama 60 hari dan/atau denda paling sedikit seratus ribu rupiah dan paling banyak satu juta rupiah. Dan ayat (4) menyatakan bahwa setiap orang yang pada waktu pemungutan suara dengan sengaja memberikan suaranya lebih dari satu kali disatu

atau lebih TPS, diancam dengan pidana penjara paling singkat satu bulan atau paling lama empat bulan dan/atau denda paling sedikit dua ratus ribu rupiah atau paling banyak dua juta rupiah Sinar Grafika (2003).

Melihat perkembangan sekarang ini. Kemajuan teknologi semakin pesat. Kehidupan manusia terasa lebih mudah dengan adanya kemajuan tersebut. Seharusnya kemajuan teknologi yang ada saat ini dapat dimanfaatkan pada pemilihan umum di Indonesia dalam upaya meningkatkan kualitas pemilu. Maka dari itu penulis menyadari bahwa masalah yang memengaruhi kualitas pemilu Indonesia perlu penanganan serius. Meskipun telah banyak alternatif tindakan yang ditempuh oleh pemerintah dalam menangani permasalahan tersebut, seperti meningkatkan ketegasan hukum terhadap setiap pelanggaran pemilu dan peningkatan kinerja KPU (Komisi Pemilihan Umum) dalam menyukseskan pemilu Indonesia, seperti yang telah dipaparkan di atas. Akan tetapi, langkah tersebut kurang berhasil dalam mengupayakan peningkatan kualitas penyelenggaraan pemilu di Indonesia. Kemudian

penulis memiliki inisiatif dengan menawarkan solusi cerdas dalam meningkatkan kualitas penyelenggaraan pemilihan umum yang proporsional, akuntabilitas dan efektif melalui sistem pemilu *online* dengan autentikasi e-KTP.

## **METODE PENULISAN**

### **Jenis Tulisan**

Jenis tulisan yang digunakan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini adalah metode penulisan kepustakaan (*library research*) yang digunakan secara deskriptif mengenai peningkatan kualitas penyelenggaraan pemilihan umum yang proporsional, akuntabilitas dan efektif melalui pemilu *online* dengan autentikasi e-KTP.

### **Objek Tulisan**

Adapun yang menjadi objek tulisan dalam penulisan karya tulis ilmiah ini adalah mengenai “Peningkatan Kualitas Penyelenggaraan Pemilihan Umum Proporsional, Akuntabilitas dan Efektif melalui Pemilu *Online* dengan Autentikasi e-KTP”.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Untuk mengumpulkan data dalam karya tulis ini digunakan beberapa sumber literatur yaitu literatur dari buku-buku, dan internet sesuai dengan masalah yang sedang dikaji.

### **Teknik Analisis Data**

Data yang telah terkumpul, diidentifikasi, dianalisis, diklasifikasi, diinterpretasi dan akan ditelaah lebih lanjut. Setelah ini akan diperbandingkan antara satu dengan yang lainnya secara terus-menerus hingga diperoleh satu simpulan umum yang relevan dengan masalah yang dibahas dalam karya tulis ilmiah ini.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Sistem Pemilihan *Online***

Sistem pemilu *online* dengan autentikasi e-KTP akan sangat berpengaruh terhadap peningkatan kualitas penyelenggaraan pemilihan umum di Indonesia yang proporsional, akuntabilitas dan efektif. Dimana sistem ini memiliki berbagai kelebihan dibandingkan dengan sistem pemilu Indonesia pada umumnya yang masih manual dengan

menggunakan surat suara dan kotak suara.

**Tahap Penyelenggaraan Sistem Pemilu *Online* dengan Autentikasi e-KTP**

Dalam penyelenggaraan sistem pemilu *online* dengan autentikasi e-KTP, ada beberapa tahap yang harus dilakukan demi terciptanya pemilu yang berkualitas dan sukses. Tahap-tahap itu sebagai berikut:

1. Sosialisasi

Sosialisasi merupakan tahap awal dalam mempublikasikan

sistem pemilu *online* kepada masyarakat. KPU setempat bertugas menyosialisasikan sistem pemilu *online* yang terbilang baru ini kepada masyarakat karena tanpa sosialisasi yang jelas maka pemilu tersebut tidak akan sukses sesuai dengan yang diharapkan. Sebab partisipasi masyarakat adalah landasan keberhasilan pemilu. Tanpa partisipasi mereka, pemilu tersebut tidak ada apa-apanya dan hanya menjadi sebuah simbol

PEMILU <i>ONLINE</i>	PEMILU MANUAL
1. Menghemat biaya. 2. Penggunaan alat (mesin e- voting) berjangka panjang. 3. Mendukung pelestarian lingkungan dengan tidak menggunakan kertas yang berbahan dasar getah pohon. 4. Sistem pemilu ini lebih JuRaDil (Jujur, Rahasia dan Adil). 5. Perhitungan suara lebih cepat karena langsung dikoneksikan ke pusat tanpa melalui tahap perhitungan suara manual. 6. Dapat meminimalisir angka golput (golongan putih). 7. Kemudahan dalam proses administrasi karena hanya menggunakan e-KTP.	1. Membutuhkan biaya yang cukup besar. 2. Alat (surat suara) yang digunakan hanya bersifat sekali pakai. 3. Cenderung kurang peduli terhadap lingkungan. 4. JuRaDil (Jujur, Rahasia dan Adil) kurang berpihak pada sistem pemilu manual. 5. Menggunakan sistem <i>quick count</i> dan masih melalui tahap perhitungan suara manual. 6. Kurang mampu menangani jumlah golput (golongan putih) yang terus meningkat. 7. Menggunakan kartu pemilih sebagai syarat untuk memilih.

semata. Maka dari itu sosialisasi yang jelas, terarah, terbuka dan menyeluruh diharapkan mampu dilaksanakan dengan baik dan tepat.

## 2. Evaluasi e-KTP

Pada tahap ini yang dimaksud dengan evaluasi e-KTP yaitu memberi kesempatan kepada masyarakat yang belum memiliki atau kehilangan e-KTP untuk segera mengurusnya.

Dalam hal ini KPU bekerja sama dengan Dinas Kependudukan memberi pelayanan kepada masyarakat untuk mengurus e-KTP dan hendaknya proses ini dilakukan jauh sebelum pemilu diselenggarakan. Sebab e-KTP merupakan syarat mutlak registrasi dalam pemilihan umum.

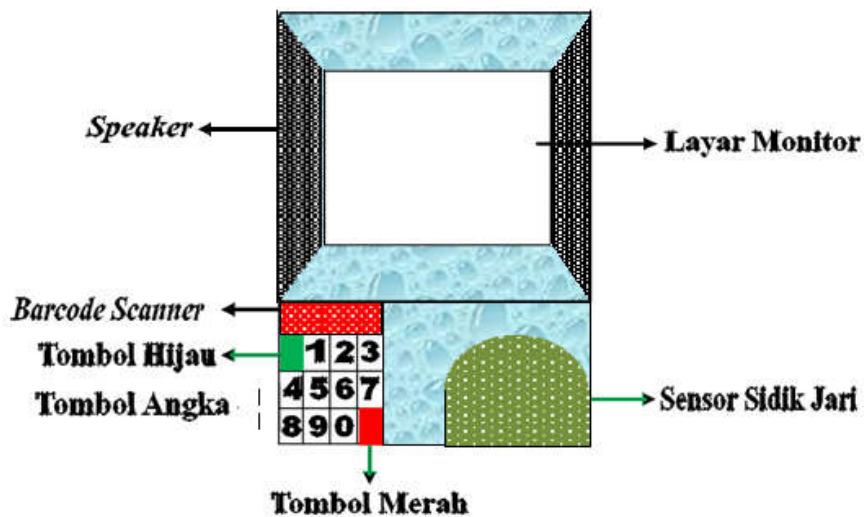
Tanpa e-KTP, masyarakat tidak dapat menggunakan hak pilihnya. Kesadaran masyarakat akan pentingnya pemilihan umum juga sangat berpengaruh dalam proses ini.

## 3. Pengadaan Logistik

Dalam tahap ini, jauh sebelum pemilu dilaksanakan pengadaan logistik harus segera dilakukan. Mengingat peralatan yang akan digunakan pada pemilu bukan lagi surat suara dan kotak suara, melainkan seperangkat alat yang terdiri atas *hardware* dan *software*.

### a. *Hardware* (Perangkat Keras)

Perangkat keras yang dimaksud dalam hal ini yaitu sebuah alat yang menyerupai mesin atm mini yang dilengkapi dengan *barcode*



Gambar Mesin e-Voting

*scanner* dan sensor sidik jari.

b. *Software* (Perangkat Lunak)

Ada beberapa perangkat lunak yang dibutuhkan pada pelaksanaan pemilu *online*, diantaranya:

1. Sistem *Web Development* atau sistem pengembangan web sangat diperlukan untuk mempermudah proses pembuatan suatu website. Sistem ini mampu memberikan kemudahan dalam penyusunan dan pengorganisasian halaman web. Dengan menggunakan sistem ini, seorang perancang website tidak perlu lagi bersusah payah menulis kode-kode html yang rumit untuk memperoleh tampilan suatu website yang menarik.
2. MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS (Data Base Manajemen Sistem) yang *multithread, multi-user*.
3. *Wave Sound* adalah *software* yang memberikan reaksi suara dalam menuntun pemilih saat melakukan pemilihan.
4. *Software Fingerprint*, perangkat lunak yang berfungsi membaca

sidik jari dari sensor sidik jari dan mencocokkan sidik jari dari hasil *scan barcode* e-KTP.

Adapun sistematika penggunaan dan cara kerja mesin pemilu yaitu:

1. Sistematika Penggunaan Mesin Pemilu *Online*

Sistematika yang dimaksud disini adalah cara menggunakan mesin pemilu yang tentunya sangat berbeda dengan cara pemilu manual yang menggunakan surat suara. Demi kesuksesan pelaksanaan pemilu tersebut maka ada hal penting yang harus dijalankan dalam melakukan pemilu *online* yaitu:

- a. Terlebih dahulu pemilih menekan tombol hijau lalu melakukan *scan barcode* e-KTP dengan menunjukkan *barcode* e-KTP di depan *scanner* sampai terdengar suara yang memberikan perintah untuk melakukan langkah selanjutnya, jika *scan* tidak berhasil maka akan terdengar perintah untuk mengulang *scan*.
- b. Kemudian pemilih dianjurkan menekan sensor sidik jari dengan kelima jari



tangan kanan, sesuai pada saat pengambilan sidik jari e-KTP.

- c. Ketika gambar para calon muncul di layar maka pemilih diperkenankan untuk menekan tombol angka sesuai dengan nomor urut calon yang diinginkan.
- d. Terakhir, pemilih menekan tombol merah.

## 2. Cara Kerja Mesin Pemilu

Pada bagian ini penulis akan memaparkan sistematika kerja mesin pemilu *online* sesuai dengan *hardware* dan *software* yang dimiliki mesin tersebut. Adapun sistematika kerja mesin pemilu *online* yaitu:

- a. Sebelum pemilih menekan tombol hijau layar hanya menampilkan tulisan “Pemilu Online Indonesia” setelah menekan tombol hijau maka *wave sound* melakukan tugasnya dengan membaca tulisan yang terpampang pada layar monitor Selamat Datang Pada Pemilu 2014 (sesuaikan dengan tahun pemilu) lalu silakan *scan barcode* e-KTP anda jika tidak berhasil mesin

pemilu *online* akan meminta pemilih untuk mengulangnya kembali dan ketika berhasil maka akan terdengar suara “berhasil”. Tahap ini melibatkan *scanner barcode* yang memiliki kemampuan untuk membaca dan menyimpan *barcode* dalam bentuk data.

- b. Layar monitor akan kembali menampilkan tulisan dengan perintah yang berbeda „silakan tekan sensor sidik jari dengan kelima jari kanan anda” jika tidak berhasil mesin pemilu *online* akan meminta pemilih untuk mengulangnya kembali dan ketika berhasil maka akan terdengar suara “berhasil”. *Software fingerprint* akan membaca sidik jari pemilih dan mencocokkannya dengan *scan barcode* yang tersimpan dalam bentuk data. Sehingga tidak ada ruang untuk melakukan kecurangan, satu suara satu pemilih akan tetap terlaksana dengan baik. Data yang telah diverifikasi akan dialihkan ke MySQL atau

Data Base Manajemen Sistem.

- c. Tahap selanjutnya layar monitor akan memunculkan tulisan yang memuat perintah Silakan pilih calon yang anda inginkan Tekan satu untuk memilih calon nomor satu (begitupun seterusnya sampai semua calon telah disebutkan) "jika tidak berhasil mesin pemilu *online* akan meminta pemilih untuk mengulanginya kembali dan ketika berhasil maka akan terdengar perintah selanjutnya "Silakan tekan tombol merah" setelah pemilih menekan tombol merah maka kembali akan terdengar suara "Terima kasih". Tahap akhir ini MySQL atau DBMS (Data Base Manajemen Sistem) akan menyimpan suara/pilihan si pemilih bersama data pemilih. Secara otomatis hanya suara/pilihan pemilih akan ditransfer ke KPU pusat untuk mengalami proses *quick count*, dimana *quick count* pada sistem ini lebih cepat dari sebelumnya karena setiap pemilih telah memilih langsung akan terhitung tanpa harus menunggu perhitungan suara.

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

1. Sistem pemilu *online* memiliki sistematika kerja yang cukup meyakinkan dan mampu menegakkan konsep JuRaDil (Jujur, Rahasia dan Adil) sehingga tidak perlu diragukan lagi implementasinya pada pelaksanaan pemilu Indonesia. Begitu pula dengan sistematika penggunaannya sangat mudah, jelas dan memberikan *excellent service* kepada publik (pemilih) dalam menggunakan hak pilihnya.
2. Masalah-masalah yang terjadi pada pemilu manual dapat diminimalisir oleh keberadaan sistem pemilu *online* dengan kelengkapan *hardware* dan *software* yang dimilikinya. Kedua aspek tersebut sangat berperan penting dalam mengaplikasikan sistem pemilu *online* dengan autentikasi e-KTP karena tanpa kedua aspek tersebut maka sistem tersebut tidak akan berjalan dengan baik dan berkualitas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, I Nyoman Martin. 2009. *Software Database*. (online) <http://terusbelaajar.wordpress.com> diakses 24 Maret 2013.
- Arifiyadi, Teguh. 2008. *Konsep Akuntabilitas dan Implementasinya di Indonesia*. (Online) <http://woroastuti.blogspot.com> diakses 15 Maret 2013.
- Grehenson, Gusti. 2008. *Fenomena Golput, Ketidakpercayaan Pada Partai Politik dan Figur Kandidat*. (online) <http://www.ugm.ac.id> Diakses pada tanggal 15 Maret 2013.
- Iaryczower, Matias and Mattozzi, Andrea. 2008. *Ideology and Competence in Alternative Electoral Systems*. California: California Institute of Technology.
- Kaihatu, Thomas. S. 2006. *Good Coporate Governance dan Penerapannya di Indonesia*. Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan 8 (1): 1-9.
- Nohlen, Dieter. 2008. *Electoral Systems*. California: Sage Publications.
- Oxford New York. 2005. *Oxford Learner's Pocket Dictionary*. United Kingdom: Oxford University Press.
- Sinar Grafika. 2003. *Undang-Undang Pemilu 2003 (Lengkap)*. Jakarta: Sinar Grafika.
- Sinambela, Lijan Poltak, dkk. 2008. *Reformasi Pelayanan Publik: Teori, Kebijakan dan Implementasi*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Triyanto, Sahid. 2010. *Autentikasi User pada Aplikasi Berbasis WEB*. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Utomo, Budi Nur. 2011. *Sistem Pemilu Online dengan Autentikasi Sidik Jari*. Dalam (online), <http://budikimbut.blogspot.com> diakses 11 Maret 2012.