

Trust and Transparency

Keamanan Siber Pilkada 2020

Setiadi Yazid

Center for Cyber Security and Cryptography, Fasilkom UI

Credible electoral process

Public perception

Trust & confidence

Socio-political context

EMB

integrity
broader electoral
framework

Political

consensus
winners – losers
pride

Social

experts
CSOs, activists
voters

Time

social
acceptance
familiarity

Operational/Technical context

Capacity building

EMB competence
ownership/vendor
dependence
voter education

Commercial

tendering
costs
independent
vendors
corruption

ICT

manipulation
failures
infrastructure
transparency
audits
certification

Legal

secrecy
transparency
procedures

Time

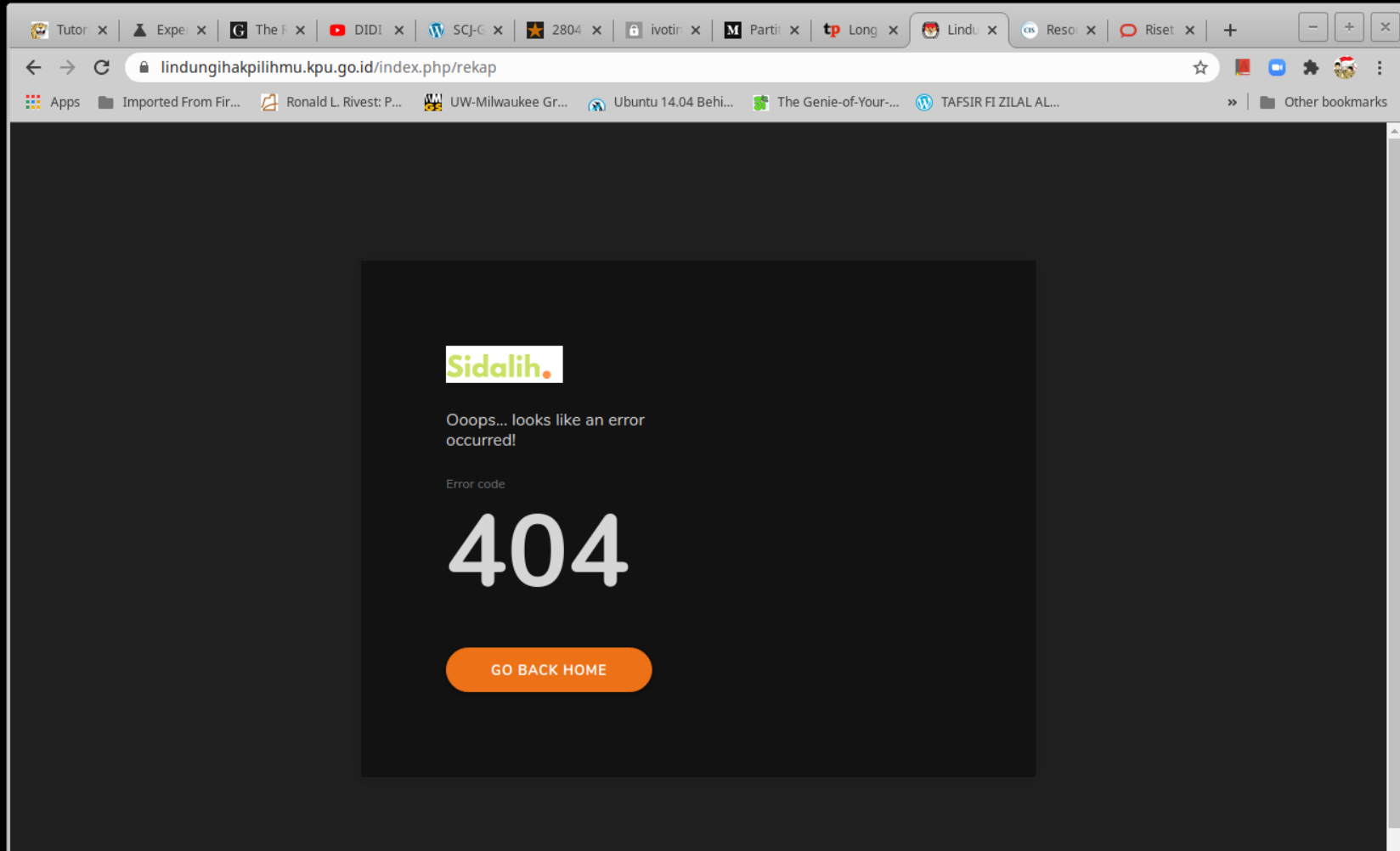
phased approach
feasibility
tests & pilots
partial rollout

- International IDEA's Handbook on Electoral Management Design lists **independence, impartiality, integrity, transparency, efficiency, professionalism and service-mindedness** as guiding principles for trusted EMBs. If there are problems with the EMB's track record in these areas, **such problems and related doubts will probably be aggravated through electronic voting.**

Akar masalah Pemilu 2019

- relasi patronase yang kuat di antara para penyelenggara pemilu, calon legislatif (caleg) dan pemilih.
- sistem pemilu yang ada mendorong caleg menghalalkan segala cara untuk menang.
- masih lemahnya sistem pendukung dalam pemilu kita yang dapat membuka celah terciptanya manipulasi suara.

DDOS, DNS?



Proses Pemilu

Tahapan	Keamanan	Ancaman	Mitigasi
Pendaftaran Pemilih	Daftar Pemilih	Manipulasi daftar	Cyber/phis security
Pengisian suara Pencoblosan	Nilai Pilihan individu	Paksaan, kebocoran	Ruang tertutup, saksi saksi, KPPS
Rekap TPS	Kebenaran penghitungan, pengisian C1	Manipulasi angka	Saksi saksi partai dan masyarakat, rekap jumlah, dll
Transportasi C1	Keaslian C1	C1 palsu, C1 berubah	Penjagaan dari aparat dan KPPS
Rekap berjenjang	Kebenaran perhitungan	Manipulasi jumlah	Cyber Security + akses online
Rekap nasional	Kebenaran perhitungan	Hasil akhir	Cyber Security Akses online

Proses Pemilu (resiko)

Tahapan	Kerawanan	Impact	Dampak/Resiko
Pendaftaran Pemilih	Perubahan data	Calon pemilih	Medium
Pengisian suara Pencoblosan	Merusak surat suara	Individu dalam tps	kecil
Rekap TPS	KPPS	Satu TPS	kecil
Transportasi C1	Keaslian C1	Satu area (kcmtn)	Medium
Rekap berjenjang	Kebenaran perhitungan	Satu propinsi	Medium
Rekap nasional	Hasil Pemilu	Nasional	Bencana

Equation of TRUST

- Credibility
- Reliability
- Intimacy
- Selfishness

$$\frac{C+R+I}{S}$$

Saran saran

- Mematangkan sistim yang ada
 - Meningkatkan dan menjamin keamanan (security audit, BCP)
 - Kecepatan dan ketepatan pemrosesan
 - Penanganan masalah (incidents response team, etc)
- Memastikan perencanaan (kapasitas = beban kerja)
- Membangun kepercayaan masyarakat
 - Menyelesaikan/menjawab keluhan keluhan
 - Meningkatkan keterbukaan/Membuka jalur komunikasi

Lock down effect

Proses	Perubahan krn PSBB	Vulnerability relatif	Solusi
Pengisian suara Pencoblosan	Tidak ada kerumunan	Tidak ada perubahan	Tidak ada perubahan
Rekap TPS	Saksi publik berkurang	Lebih mudah memalsukan	Publikasikan rekap C1 dan proses rapat
Transportasi C1			
Rekap berjenjang	Rapat Online	Situasi di rumah tidak diketahui	Publikasikan rekap C1 dan proses rapat
Rekap nasional	Rapat terbatas		