

**ANALISIS DAN DESAIN APLIKASI PRODUK STANDARISASI
NASIONAL INDONESIA SEBAGAI MEDIA EDUKASI
UNTUK PLATFORM ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Dhika Mahendra

15.12.8492

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**



**ANALISIS DAN DESAIN APLIKASI PRODUK STANDARISASI
NASIONAL INDONESIA SEBAGAI MEDIA EDUKASI
UNTUK PLATFORM ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informatika



disusun oleh

Dhika Mahendra

15.12.8492

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN DESAIN APLIKASI PRODUK STANDARISASI
NASIONAL INDONESIA SEBAGAI MEDIA EDUKASI
UNTUK PLATFORM ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dhika Mahendra

15.12.8492

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 27 September 2018

Dosen Pembimbing,


M. Rudyanto Arief, S.T, M.T
NIK. 190302098

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN DESAIN APLIKASI PRODUK STANDARISASI

NASIONAL INDONESIA SEBAGAI MEDIA EDUKASI

UNTUK PLATFORM ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dhika Mahendra

15.12.8492

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 April 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Arif Dwi Laksito, M.Kom
NIK. 190302150



Sumarni Adi, S.Kom, M.cs
NIK. 190302256



M. Rudyanto Arief, S.T, M.T
NIK. 190302098



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 5 Mei 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 5 Mei 2019



Dhika Mahendra
NIM. 15.12.8492

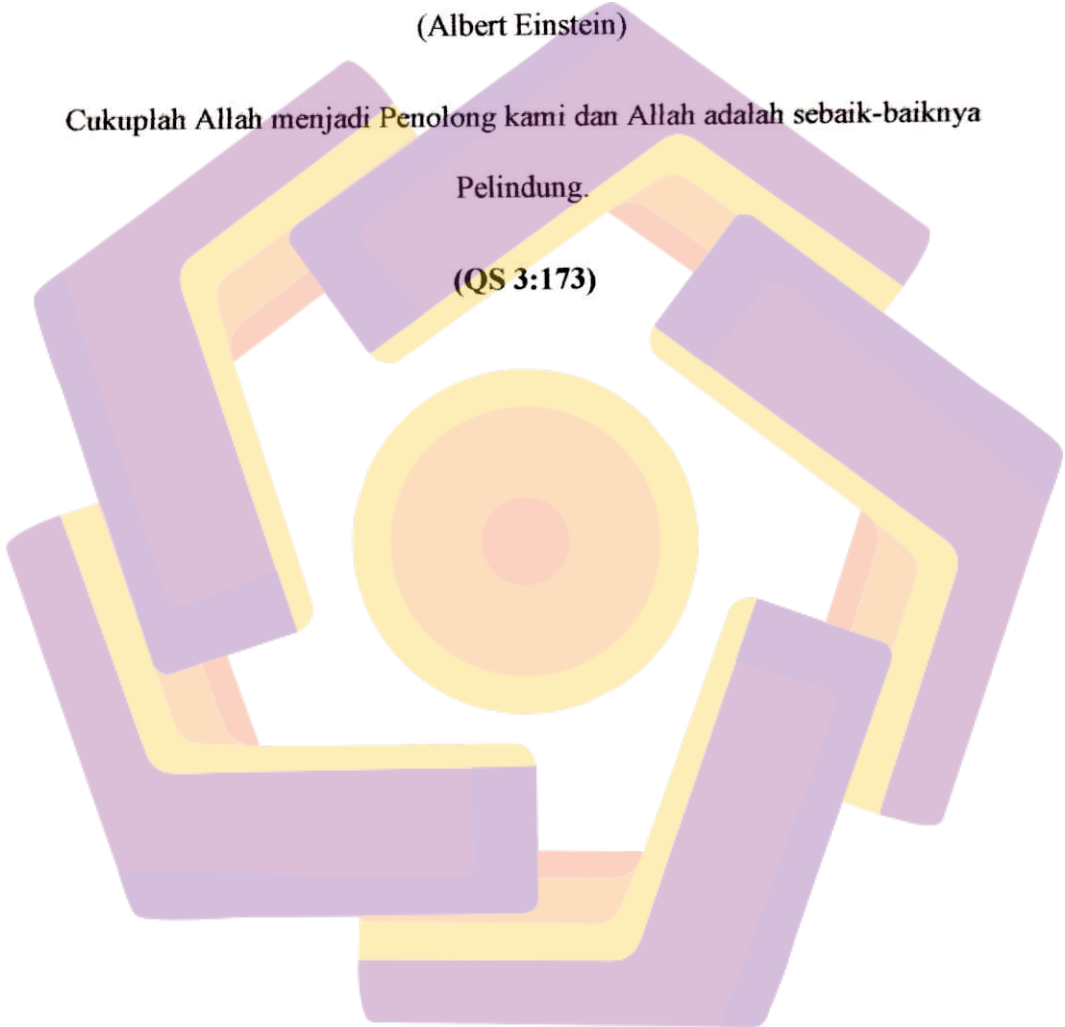
MOTTO

“ Never give up on what you really want to do. The person with big dream is more powerful than the one with all facts ”

(Albert Einstein)

Cukuplah Allah menjadi Penolong kami dan Allah adalah sebaik-baiknya Pelindung.

(QS 3:173)



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan akademis untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1 Sistem Informasi UNIVERSITAS AMIKOM YOGAKARTA. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. sebagai Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Krisnawati, S.Si., M.T. selaku Dekan dan Kaprodi Universitas Amikom Yogyakarta.
3. M. Rudyanto Arief, S.T, M.T selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak, ibu, dan keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan dan doa sehingga skripsi ini dapat selesai.
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan banyak manfaat kepada siapa saja yang membutuhkan.

Yogyakarta, 18 Maret 2018

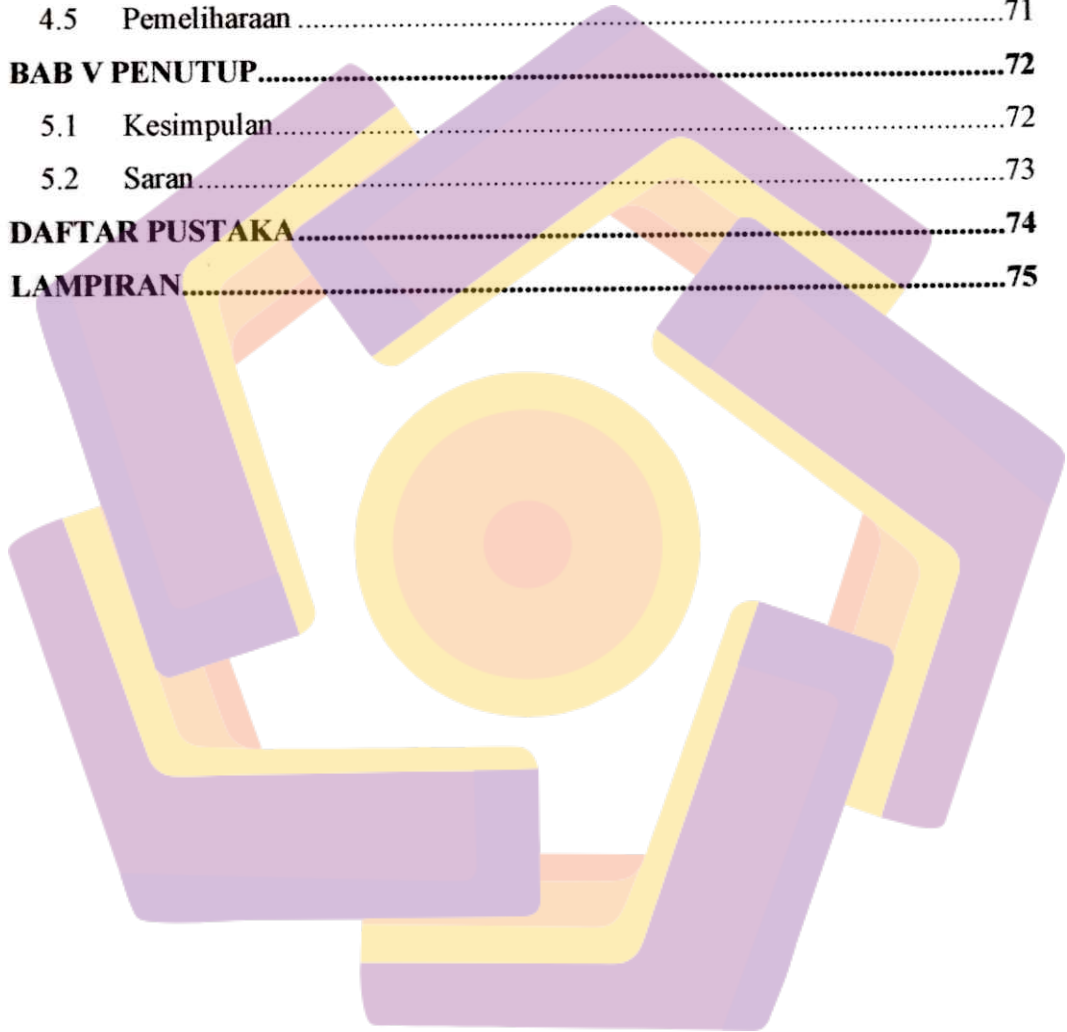
Dhika Mahendra

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
HALAMAN INTISARI	xiii
HALAMAN ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.4.1 Maksud Penelitian	3
1.4.2 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.6.2 Metode Pengembangan	5
1.7 Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Pengertian SNI	12
2.2.1 Perumusan SNI	13
2.3 Aplikasi Media Edukasi	15

2.3.1	Kriteria Aplikasi Edukasi	15
2.4	Aplikasi Mobile	17
2.5	System Development Life Cycle (SDLC)	17
2.5.1	Metode Waterfall	18
2.6	Analisis SWOT	19
2.7	Pengujian Fungsional	21
2.8	Perangkat Lunak	22
2.8.1	Unity3D	22
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN	23
3.1	Gambaran Umum	23
3.2	Analisis SWOT	23
3.2.1	<i>Strengths</i> (Kekuatan)	24
3.2.2	<i>Weakness</i> (Kelemahan)	25
3.2.3	<i>Oppurtunity</i> (Peluang)	25
3.2.4	<i>Threats</i> (Ancaman)	25
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem	28
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	28
3.3.2	Kebutuhan Non-Fungsional	28
3.4	Analisis Kelayakan Sistem	32
3.4.1	Analisa Kelayakan Teknologi	32
3.4.2	Analisa Kelayakan Hukum	32
3.4.3	Analisa Kelayakan Operasional	33
3.5	Perancangan Sistem	33
3.5.1	Perancangan Struktur Navigasi	33
3.5.2	Perancangan User Interface	34
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	42
4.1	Pembuatan Struktur Folder	42
4.2	<i>Interface</i>	44
4.2.1	Pembuatan Assets	44
4.2.2	Pembuatan Aplikasi	46
4.3	Pembahasan Assets	54

4.3.1	<i>Scene</i>	55
4.3.2	Music dan Sound Effect	63
4.4	Pengujian	65
4.4.1	Pengujian Fungsional	65
4.4.2	Pengujian <i>Device</i>	67
4.5	Pemeliharaan	71
BAB V PENUTUP		72
5.1	Kesimpulan.....	72
5.2	Saran	73
DAFTAR PUSTAKA		74
LAMPIRAN		75



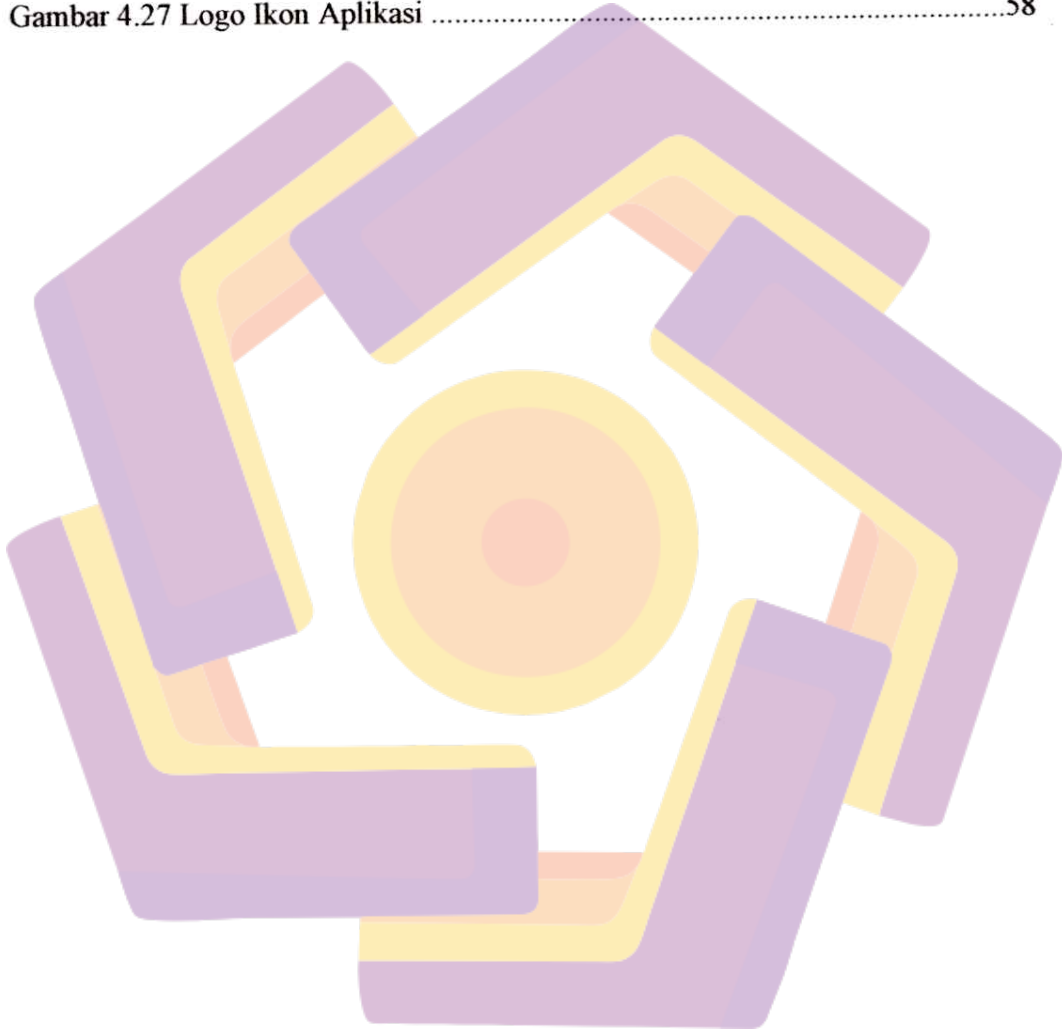
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka.....	10
Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka (lanjutan)	11
Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka (lanjutan)	12
Tabel 3.1 Analisis SWOT	26
Tabel 3.1 Analisis SWOT (lanjutan)	27
Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Keras (PC)	29
Tabel 3.3 Spesifikasi Perangkat Keras Android	29
Tabel 3.4 Isi Konten.....	38
Tabel 3.4 Isi Konten (lanjutan)	39
Tabel 3.4 Isi Konten (lanjutan)	40
Tabel 3.5 Perancangan Assets.....	41
Tabel 4.1 Desain Object SNI	59
Tabel 4.1 Desain Object SNI (lanjutan).....	60
Tabel 4.1 Desain Object SNI (lanjutan).....	61
Tabel 4.1 Desain Object SNI (lanjutan).....	62
Tabel 4.1 Desain Object SNI (lanjutan).....	63
Tabel 4.2 Pengujian Fungsional.....	65
Tabel 4.2 Pengujian Fungsional (lanjutan)	66
Tabel 4.3 Spesifikasi Xiaomi redmi 3 pro	67
Tabel 4.4 Spesifikasi Asus Fonepad 7	67
Tabel 4.5 Pengujian <i>Device</i> Pada Smartphone Xiaomi Redmi 3 Pro	68
Tabel 4.5 Pengujian <i>Device</i> Pada Smartphone Xiaomi Redmi 3 Pro (lanjutan).....	69
Tabel 4.6 Pengujian <i>Device</i> Pada Asus Fonepad 7	69
Tabel 4.6 Pengujian <i>Device</i> Pada Asus Fonepad 7 (lanjutan)	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Life cycle</i> suatu standar [6].....	14
Gambar 3.1 Struktur Navigasi Aplikasi.....	34
Gambar 3.2 Perancangan Splash Screen.....	34
Gambar 3.3 Perancangan Menu Utama.....	35
Gambar 3.4 Perancangan Garasi Motor.....	35
Gambar 3.5 Perancangan Garasi Mobil.....	36
Gambar 3.6 Perancangan <i>Pop-up</i> Informasi.....	37
Gambar 3.7 Perancangan Peta.....	37
Gambar 4.1 Pembuatan Asset dan Material.....	44
Gambar 4.2 Pembuatan Assets Icon Button Click.....	45
Gambar 4.3 Pembuatan Assets Detail Popup.....	45
Gambar 4.4 Pembuatan Icon Aplikasi.....	46
Gambar 4.5 Tampilan Awal Unity.....	46
Gambar 4.6 Tampilan Lembar Kerja Unity.....	47
Gambar 4.7 Tampilan Folder Pada Assets.....	47
Gambar 4.8 Tampilan Folder UI.....	48
Gambar 4.9 Tampilan Inspector.....	48
Gambar 4.10 Tampilan Sprite Editor.....	49
Gambar 4.11 Tampilan Folder Scene.....	49
Gambar 4.12 Tampilan Scene Halaman utama.....	50
Gambar 4.13 Tampilan Scene Garasi Mobil.....	50
Gambar 4.14 Tampilan Scene Garasi Motor.....	51
Gambar 4.15 Tampilan Popup Informasi.....	51
Gambar 4.16 Tampilan Pada Folder Script.....	52
Gambar 4.17 Tampilan Aplikasi ketika dijalankan.....	52
Gambar 4.18 Tampilan Build Setting pada Unity.....	53
Gambar 4.19 Tampilan Player Setting pada Unity.....	54
Gambar 4.20 Garasi Motor.....	55
Gambar 4.21 Garasi Mobil.....	55

Gambar 4.22 Ruang Tamu	56
Gambar 4.23 Kamar Tidur	56
Gambar 4.24 Dapur	57
Gambar 4.25 Kamar Mandi	57
Gambar 4.26 <i>Pop-up</i> Peta	58
Gambar 4.27 Logo Ikon Aplikasi	58



INSTISARI

Standard dapat membawa manfaat teknologi, ekonomi dan sosial. Standar membantu untuk menyelaraskan spesifikasi teknis produk dan jasa yang membuat industri lebih efisien dan meningkatkan daya saingnya untuk perdagangan internasional. Kesesuaian dengan Standar membantu meyakinkan konsumen bahwa produk tersebut aman, efisien dan baik untuk lingkungan. Standardisasi merupakan salah satu instrumen regulasi teknis yang dapat melindungi kepentingan konsumen nasional dan sekaligus produsen dalam negeri.

Melalui regulasi teknis yang berbasis standardisasi dapat dicegah beredarnya barang-barang yang tidak bermutu di pasar domestik khususnya yang terkait dengan kesehatan, keamanan, keselamatan, dan pelestarian fungsi lingkungan hidup. Melalui instrumen yang sama, dapat dicegah masuknya barang-barang impor bermutu rendah yang mendistorsi pasar dalam negeri karena berharga rendah.

Badan Standardisasi Nasional menilai masyarakat masih belum cerdas dalam memilih produk berstandar. Lantaran hal tersebut Kepala Biro Hukum, Organisasi, edukasi tentang Standar Nasional Indonesia (SNI) pun seharusnya dilakukan sejak dini. kalangan anak-anak mulai dari tingkat SD, SMP hingga SMA perlu dilibatkan dalam edukasi standardisasi. Terlebih anak-anak ialah sumber daya berharga sebagai penerus generasi masa depan. Melalui pengenalan standardisasi sejak anak-anak, lanjutnya, mereka diharapkan akan mengetahui dan memahami nilai dasar dari standar yaitu keteraturan, keamanan, keselamatan, kesehatan dan kerjasama.

Kata kunci : Edukasi, Aplikasi Android, SNI, Standardisasi

ABSTRACT

Standards can bring technological, economic and social benefits. Standards help to harmonize the technical specifications of products and services that make the industry more efficient and increase its competitiveness for international trade. Compliance with the Standards helps convince consumers that the product is safe, efficient and good for the environment. Standardization is one of the technical regulation instruments that can protect the interests of national consumers and also domestic producers.

Through technical regulations based on standardization can be prevented the circulation of goods that are not qualified in the domestic market, especially those related to health, safety, safety and preservation of environmental functions. Through the same instrument, it can be prevented from entering low quality imported goods that distort the domestic market because of low value.

The National Standardization Agency assesses that people are still not smart in choosing standard products. Because of this the Head of the Legal Bureau, Organization, education about the Indonesian National Standard (SNI) should also be carried out early. among children ranging from elementary, middle to high school level, they need to be involved in standardization education. Especially children are valuable resources as successors of future generations. Through the introduction of standardization since children, he continued, they are expected to know and understand the basic values of standards, namely order, security, safety, health and cooperation.

Keywords : Education , Android Aplication, SNI, Protocol