Demo Aplikasi: http://safeguardsc.jabatanfungsional.com/

PEMBUATAN LAPORAN PIL (*PHYSICAL INVENTORY LISTING*) PADA BASIS DATA SAFEGUARDS BERBASIS WEB

oleh: Arif Isnaeni, ST

Pusat Pengkajian Sistem dan Teknologi Pengawasan Instalasi dan Bahan Nuklir
BAPETEN, Jl Gajah Mada No:8 Jakarta 10120
email: a.isnaeni@bapeten.go.id

ABSTRAK

PEMBUATAN LAPORAN PIL (*PHYSICAL INVENTORY LISTING*) PADA BASIS DATA SAFEGUARDS BERBASIS WEB. *Data Safeguards yang yang berupa item list dapat disimpan dalam basis data untuk mempermudah pengelolaan data. Untuk Pelaporan data-data safeguards perlu dibuat Laporan PIL (physical inventory listing) yang merupakan standar laporan IAEA, untuk itu data yang sudah tersimpan di dalam basis data perlu untuk diubah formatnya sesuai format PIL.*

Kata kunci: safeguards, web, basis data, laporan, PIL

ABSTRACT

PIL (PHYSICAL INVENTORY LISTING) REPORT ON WEB BASE SAFEGUARDS DATABASE . *Item List of Safeguards data can be stored at a database to improve availability and maintainability. We have to make PIL (physical inventory listing) report as one of IAEA form standar report for safeguards data, we have to make all data in the database to be PIL format*

Keywords: safeguards, web, database, report, PIL

I. PENDAHULUAN

Demo Aplikasi:http://safeguardsc.jabatanfungsional.com/

Demo Aplikasi: http://safeguardsc.jabatanfungsional.com/

Dengan penggunaan basis data maka data-data mengenai item list safeguards dapat dikelola dengan lebih baik. Pembuatan basis data yang berbasis web memungkinkan untuk menggunakannya pada berbagai sistem operasi: microsoft windows, linux, apple.

II TEORI

Data data tersimpan dalam basis data ini adalah data mengenai item list, kita harus membuat laporan dari data-data safeguards tersebut dalam bentuk PIL untuk pelaporan ke IAEA (PIL merupakan salah satu format laporan IAEA):

Tabel 1. Form PIL (Physical Inventory Listing)

COUNTRY .....
FACILITY .....
MATERIAL BALANCE AREA .....

DATE .....
REPORT No. .....
PAGE No. .....OF .....PAGES
SIGNATURE.....

R	ENTRY No.	CONTINUATION	KMP CODE	NAME OR NUMBER OF BATCH	NUMBER OF ITEMS IN BATCH	MATERIAL DESCRIPTION	ACCOUNTANCY DATA: ELEMENT	ACCOUNTANCY DATA: WEIGHT OF ELEMENT	ACCOUNTANCY DATA: UNIT kg/g	ACCOUNTANCY DATA: WEIGHT OF FISSILE ISOTOPES (URANIUM ONLY) (g)	ISOTOPE CODE	MEASUR. BASIS	CONCISE NOTE	CORRECTION TO: REPORT No.	CORRECTION TO: ENTRY No
	1														
	2														
	3														
	4														
	5														
	6														
	7														
	8														
	9														
	10														

Keterangan:

Demo Aplikasi:http://safeguardsc.jabatanfungsional.com/

Demo Aplikasi: http://safeguardsc.jabatanfungsional.com/

- KMP CODE (Key Measuring Point): Tempat Pengukuran Pokok (*Key Measurement Point*) yang selanjutnya disingkat KMP adalah tempat dimana bahan nuklir berada dalam bentuk yang dapat diukur untuk keperluan penentuan alur atau inventori bahan nuklir, yang meliputi, tetapi tidak terbatas pada penerimaan dan pengiriman (termasuk buangan yang terukur) dan tempat penyimpanan di MBA.
- NAME OR NUMBER OF BATCH: jumlah batch, batch adalah sebagian bahan nuklir yang dapat berbentuk curah atau berada dalam sejumlah item terpisah dengan komposisi dan kuantitas ditentukan sebagai satu kelompok spesifikasi atau pengukuran yang diperlakukan sebagai satu satuan untuk tujuan pembukuan di KMP.

  Data Batch adalah berat total tiap-tiap elemen dari bahan nuklir, dan untuk plutonium dan uranium bila perlu disertai komposisi isotopiknya, dengan satuan sebagai berikut :

  a. gram untuk kandungan plutonium;

  b. gram untuk uranium total, dan gram untuk kandungan uranium 235 dalam uranium diperkaya;

  c. gram untuk kandungan uranium 233;

  d. kilogram untuk kandungan thorium, uranium alam atau uranium deplesi.
- NUMBER OF ITEM IN BATCH: jumlah item di dalam batch.
- MATERIAL DISRIPTION disingkat MDC merupakan diskripsi dari material.
- ELEMENT: elemen
- WEIGHT OF ELEMENT: berat elemen.
- UNIT kg/g: unit yang digunakan kg atau g
- WEIGHT OF FISSILE ISOTOPES (URANIUM ONLY): berat uranium
- ISOTOPE CODE: kode isotop

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Demo Aplikasi:http://safeguardsc.jabatanfungsional.com/

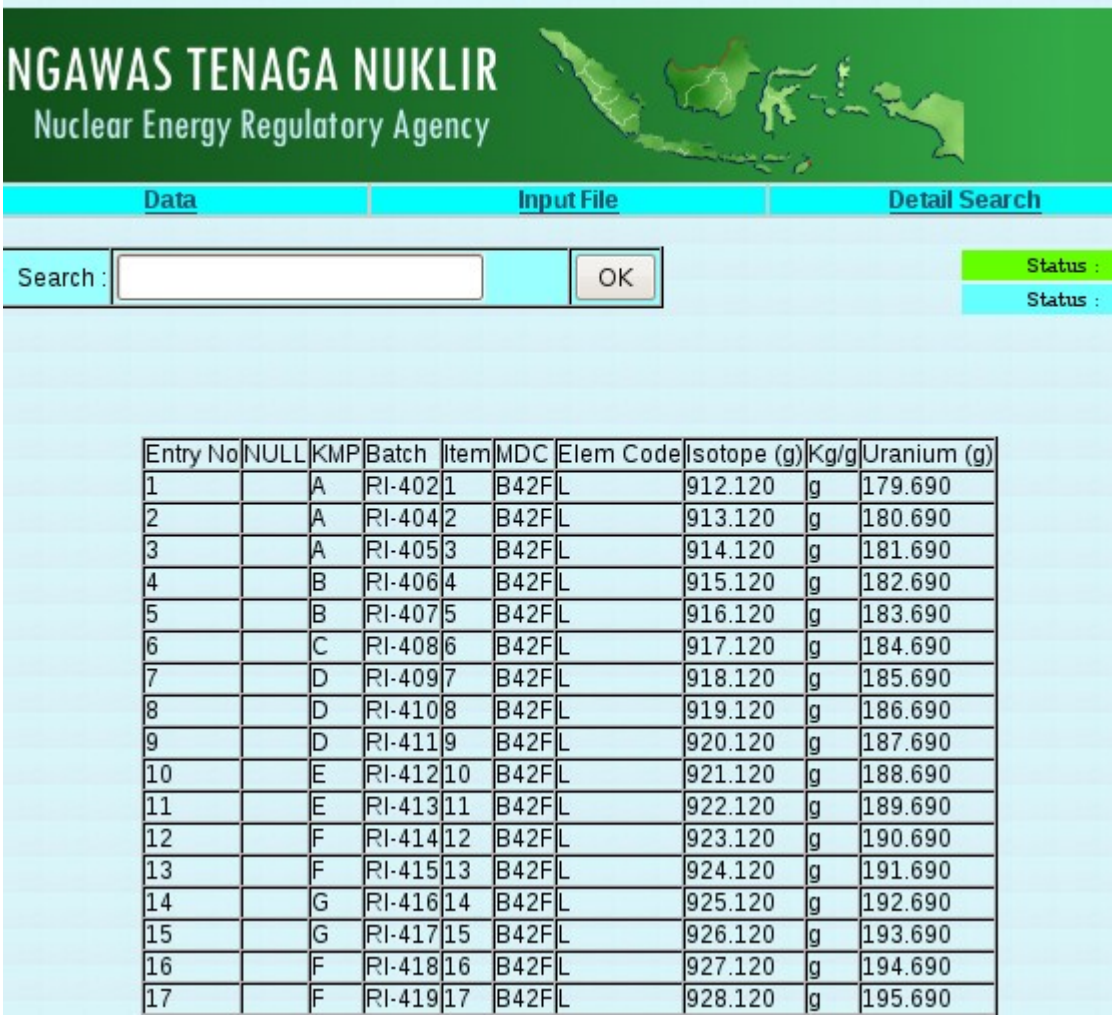
Demo Aplikasi: http://safeguardsc.jabatanfungsional.com/

Basis data dibuat menggunakan bahasa pemrogaman PHP, dan *database engine* MySQL, berikut tampilan dari basis data tersebut:

Gambar 2.Pilihan untuk Menampilkan Data dalam Berbagai Bentuk Tabel

Demo Aplikasi:http://safeguardsc.jabatanfungsional.com/

Demo Aplikasi: http://safeguardsc.jabatanfungsional.com/

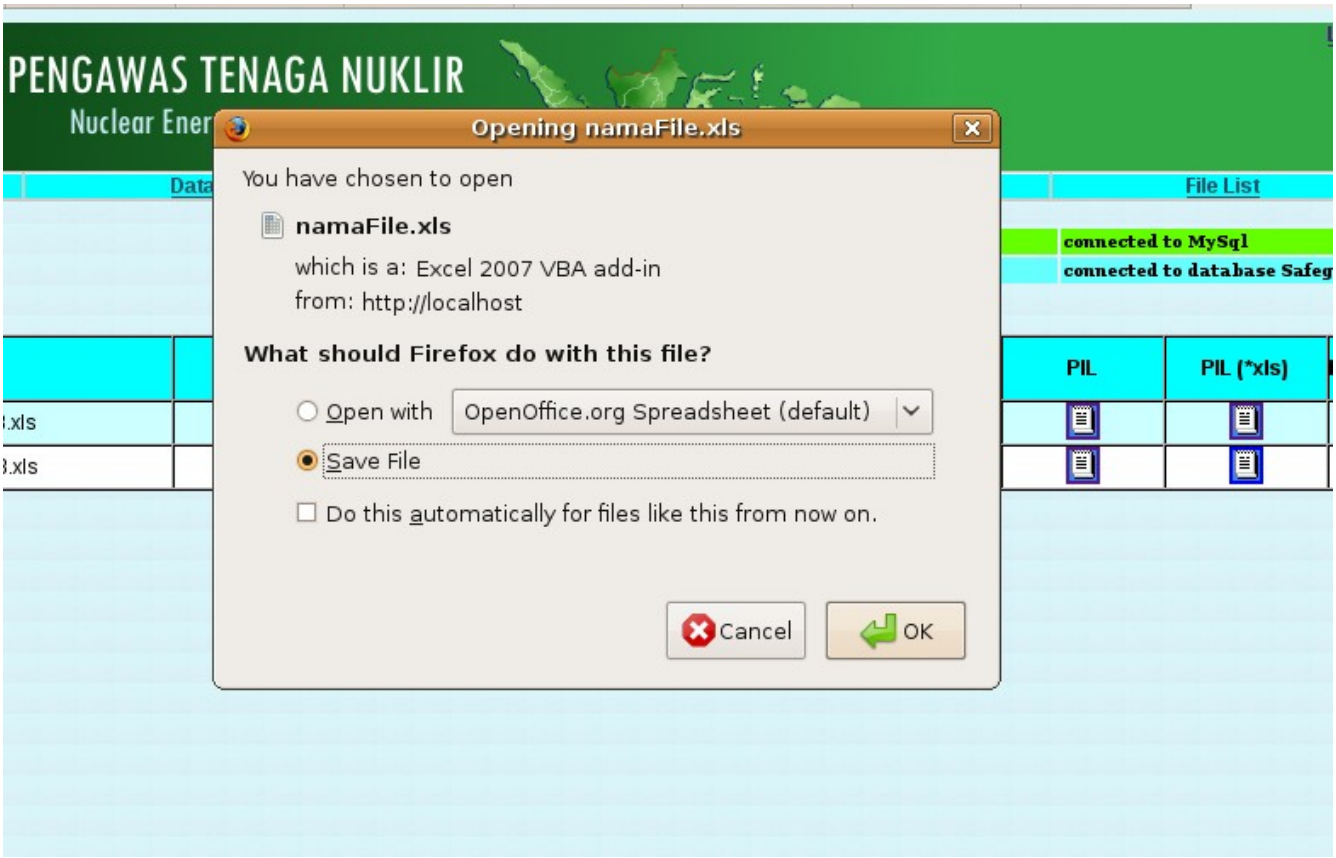


Entry No	NULL	KMP	Batch	Item	MDC	Elem Code	Isotope (g)	Kg/g	Uranium (g)
1		A	RI-402	1	B42F	L	912.120	g	179.690
2		A	RI-404	2	B42F	L	913.120	g	180.690
3		A	RI-405	3	B42F	L	914.120	g	181.690
4		B	RI-406	4	B42F	L	915.120	g	182.690
5		B	RI-407	5	B42F	L	916.120	g	183.690
6		C	RI-408	6	B42F	L	917.120	g	184.690
7		D	RI-409	7	B42F	L	918.120	g	185.690
8		D	RI-410	8	B42F	L	919.120	g	186.690
9		D	RI-411	9	B42F	L	920.120	g	187.690
10		E	RI-412	10	B42F	L	921.120	g	188.690
11		E	RI-413	11	B42F	L	922.120	g	189.690
12		F	RI-414	12	B42F	L	923.120	g	190.690
13		F	RI-415	13	B42F	L	924.120	g	191.690
14		G	RI-416	14	B42F	L	925.120	g	192.690
15		G	RI-417	15	B42F	L	926.120	g	193.690
16		F	RI-418	16	B42F	L	927.120	g	194.690
17		F	RI-419	17	B42F	L	928.120	g	195.690

Gambar 3. Laporan PIL

Demo Aplikasi:http://safeguardsc.jabatanfungsional.com/

Demo Aplikasi: http://safeguardsc.jabatanfungsional.com/



Gambar 4. Menyimpan Laporan PIL dalam Format File XLS.

V. KESIMPULAN

Laporan PIL (*Physical Inventory Listing*) berhasil dibuat dari data yang tersimpan di dalam basis data. Terdapat dua jenis format yaitu web dan excel (xls). Namun untuk format excel (xls) belum begitu sempurna sebagaimana format laporan PIL IAEA, jadi masih perlu proses *copy-paste* dari laporan yang dihasilkan ke form standar PIL IAEA.

VI. DAFTAR PUSTAKA

BAPETEN, Peraturan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 2 Tahun 2005 Tentang Sistem Pertanggungjawaban dan pengendalian Bahan Nuklir, BAPETEN, Jakarta, 2005

IAEA, Report Forms and Explanations For Their Use, IAEA, 2001

http://php.net/

Demo Aplikasi:http://safeguardsc.jabatanfungsional.com/

Demo Aplikasi: http://safeguardsc.jabatanfungsional.com/

Demo Aplikasi:http://safeguardsc.jabatanfungsional.com/