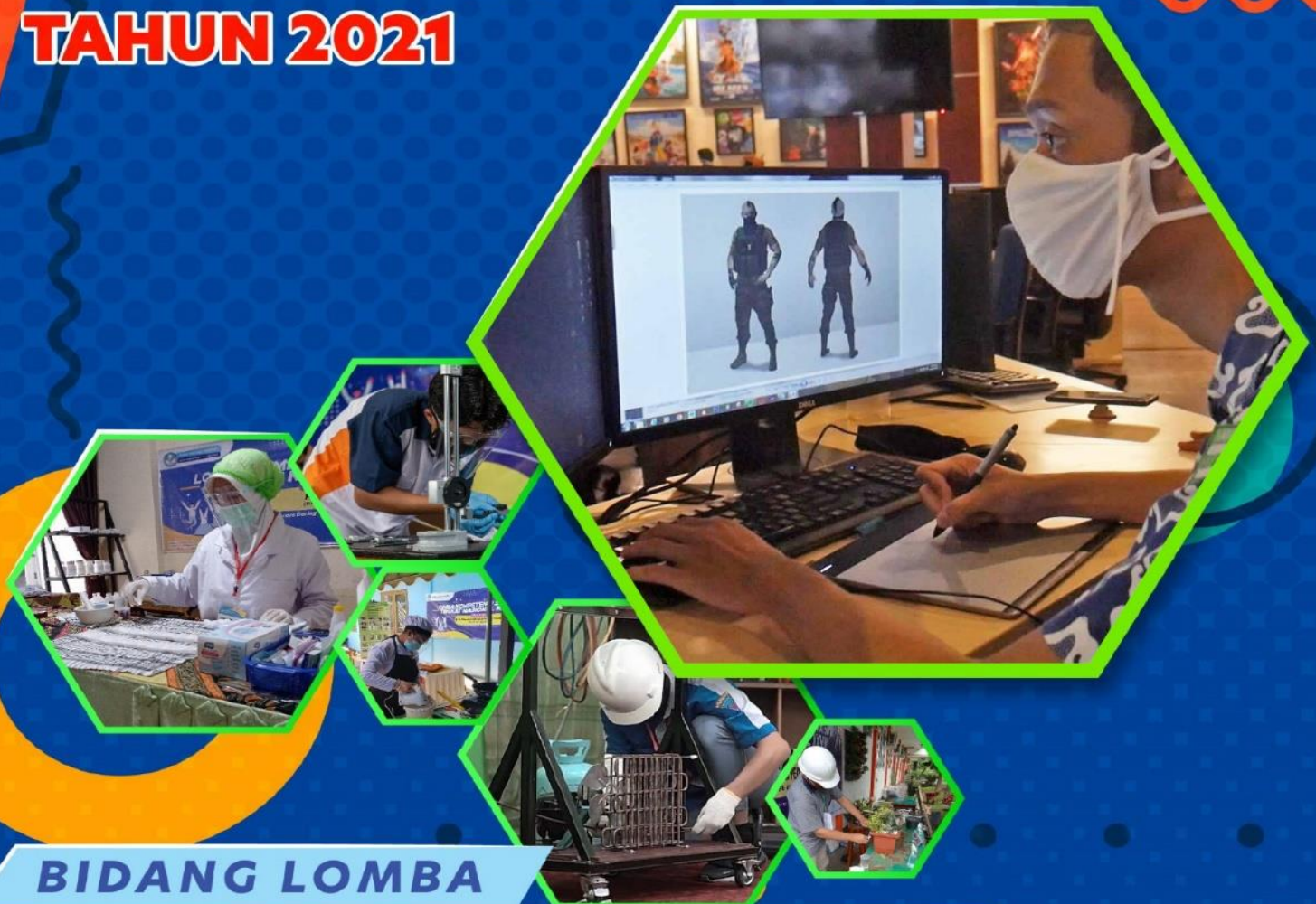




Puspresnas
Pusat Prestasi Nasional

KISI-KISI DAN SOAL-SOAL

**LOMBA KOMPETISI SISWA (LKS)
TINGKAT NASIONAL XXIX
TAHUN 2021**



BIDANG LOMBA

Teknik Perancangan Model 3 Dimensi
3D Game Art



Member Of
worldskills

DAFTAR ISI

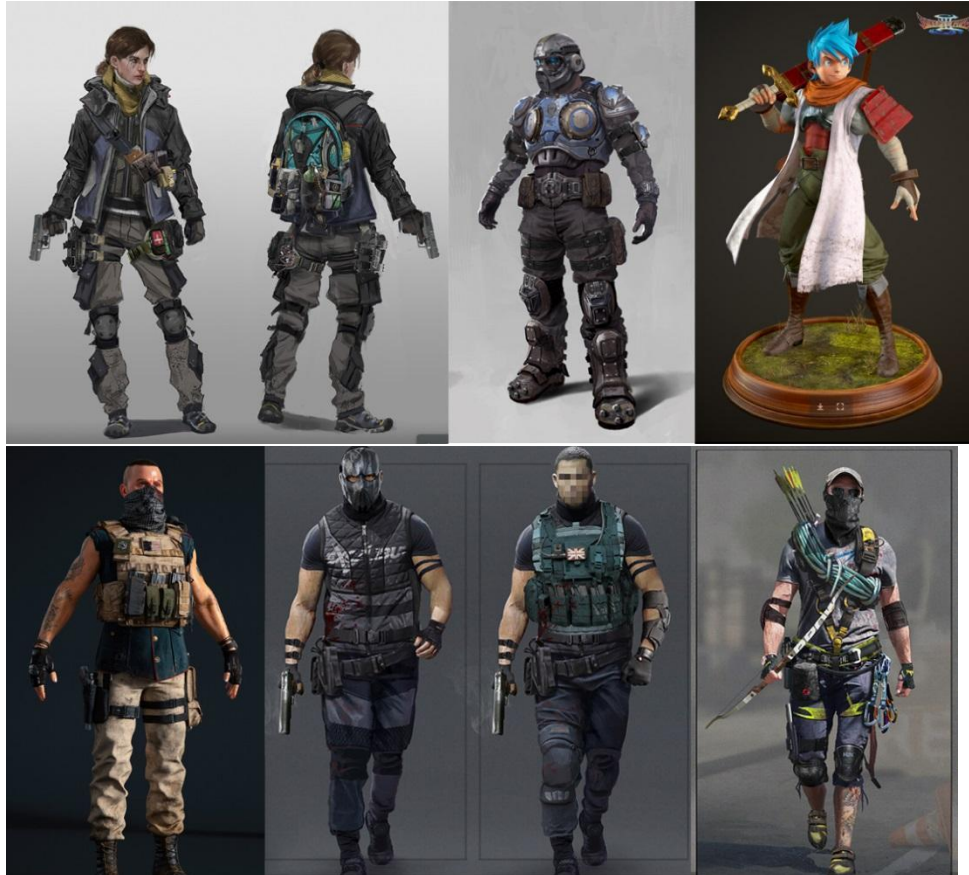
DAFTAR ISI

- 1. Proyek Uji LKS / KISI KISI**
 - 1.1. Kriteria Lomba 3D Game Arts
 - 1.2. Karakter Organik
 - 1.3. Hard Surface
- 2. Jenis Karakter yang akan di buat**
- 3. Teknis Lomba**
 - 3.1. Perangkat Lunak
 - 3.2. Aturan dalam Modeling
 - 3.3. Aturan dalam UV Map
 - 3.4. Aturan dalam Export File
 - 3.5. Aturan dalam Texturing
 - 3.6. Aturan dalam Presentasi
- 4. Format Penilaian**

1. Proyek Uji LKS / KISI KISI

1.1. Kriteria Lomba 3D Game Arts

Membuat karakter (fantasi, sci fi dan lain-lain) low poly atau mid poly game dengan mempunyai aspek topology organik dan hard surface



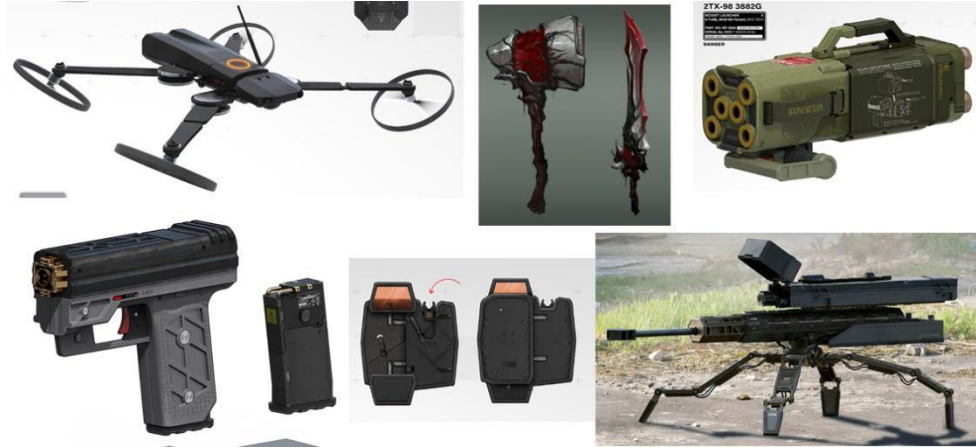
1.2. Karakter Organik

Organik dalam karakter adalah karakter itu sendiri



1.3. Hard Surface

Hard surface dalam karakter adalah property pembantu untuk karakter ini (props, senjata, armor dan lainnya)



2. Jenis Karakter yang akan di buat

Jenis karakter yang dibuat berbentuk manusia (bukan creature yang menyerupai anatomi manusia). Gender laki-laki maupun perempuan. Usia karakter antara 10-60thn. Jaman karakter berada bisa masa sekarang sampai masa depan. Sebagai referensi bisa melihat karakter dari game The Division 1&2, Gear of wars, Mass Effect 1-2-3, Halo, Crysis 1-2-3 dan lainnya.



Senjata dan aksesoris pembantu bisa menyesuaikan karakter itu sendiri. Kecocokan dan fungsi dari props, senjata, armor dan alat bantu lainnya juga harus tepat.

3. Teknis Lomba

3.1. Perangkat Lunak

- Menggunakan Maya, 3ds Max, Blender untuk modeling, retopo dan UV



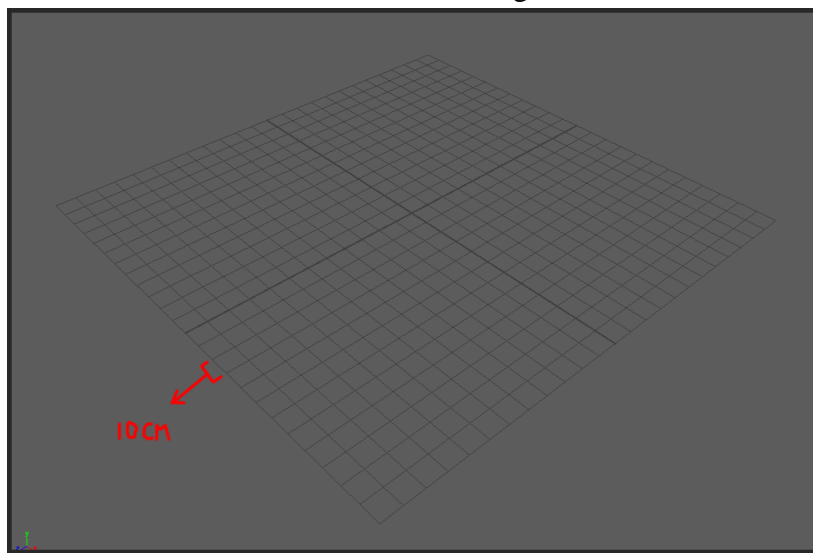
- Menggunakan Zbrush untuk detailing karakter (highpoly)



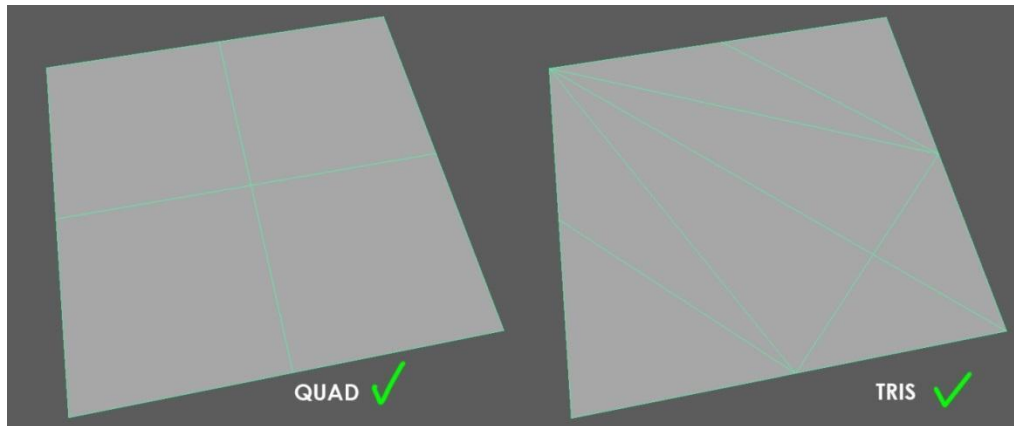
- Aplikasi pendukung bisa menggunakan XGen atau aplikasi pembuat hair dan fur jika diperlukan

3.2. Aturan dalam Modeling

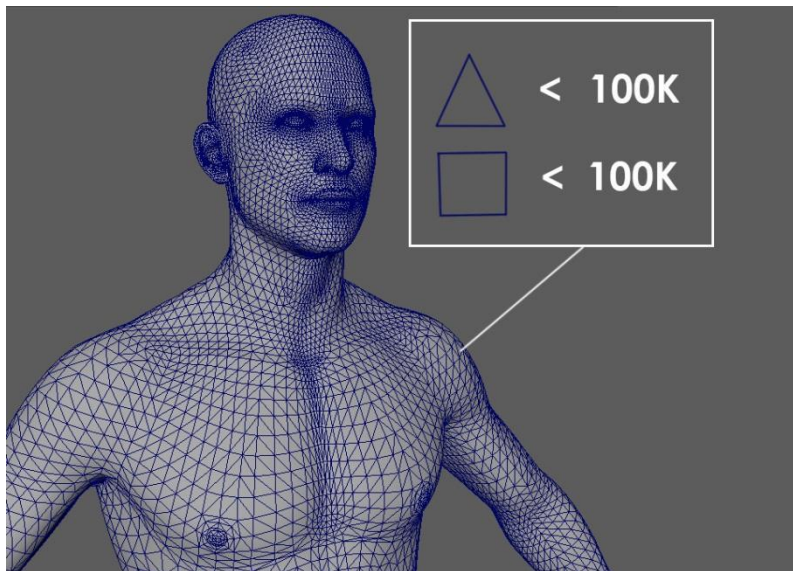
- Ukuran realworld 10cm/grid



- Topology Tris dan Quad untuk Lowpoly



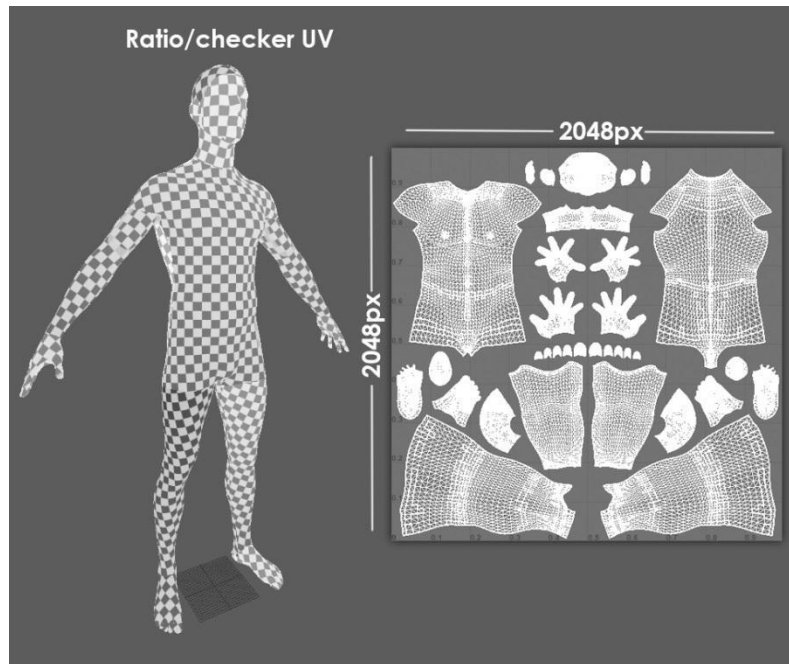
- Optimized penggunaan poly untuk lowpoly
- Tidak lebih dari 100K tris (all include)



- Konstruksi props, senjata, armor yang digunakan tepat dan masuk akal

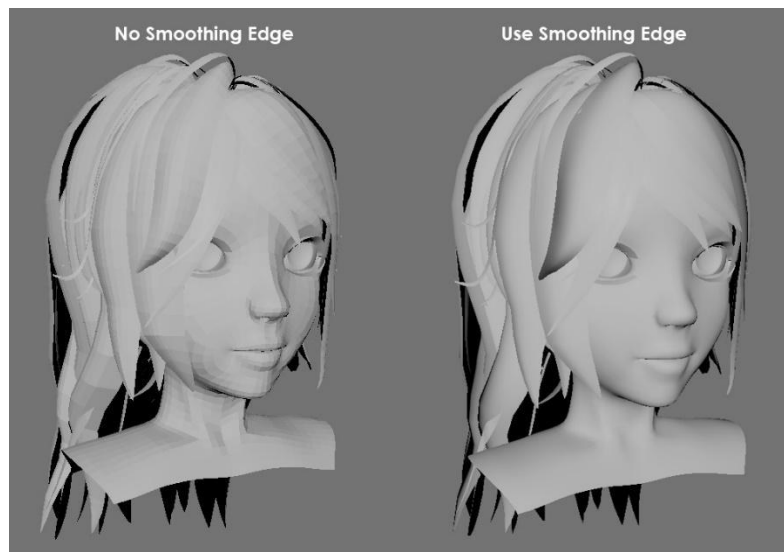
3.3. Aturan dalam UV Map

- Ratio per-UV harus tepat
- Ukuran UV 2k dan maksimal 4k UV (karakter dan props pendukung)



3.4. Aturan dalam Export File

- Export bisa menggunakan format .OBJ. atau .FBX
- Penggunaan normal smoothing (edge smoothing) harus tepat



- Penamaan file per objek harus rapi bisa menggunakan bahasa Indonesia ataupun bahasa Inggris

3.5. Aturan dalam Texturing

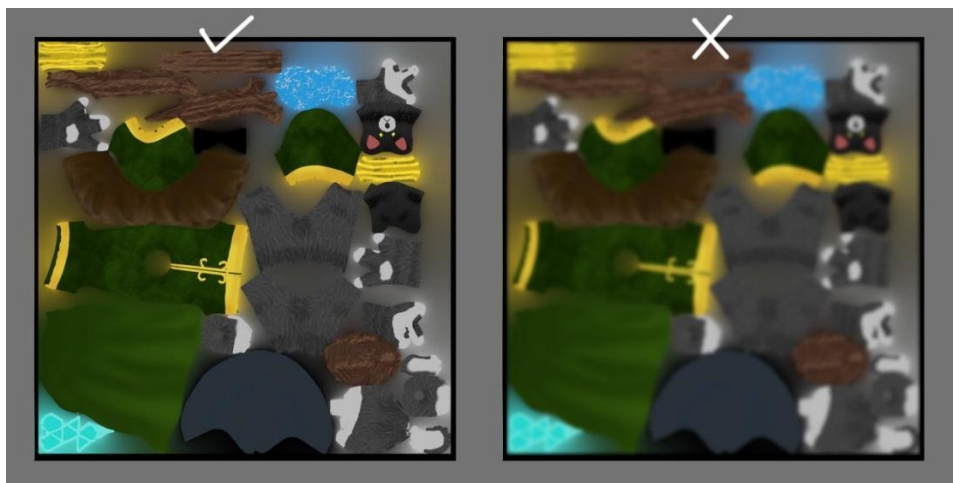
- Menggunakan aplikasi texturing seperti Photoshop, Affinity photo, substance painter, substance designer atau 3dCoat.



- Aplikasi pendukung n.Do jika hanya memakai Photoshop



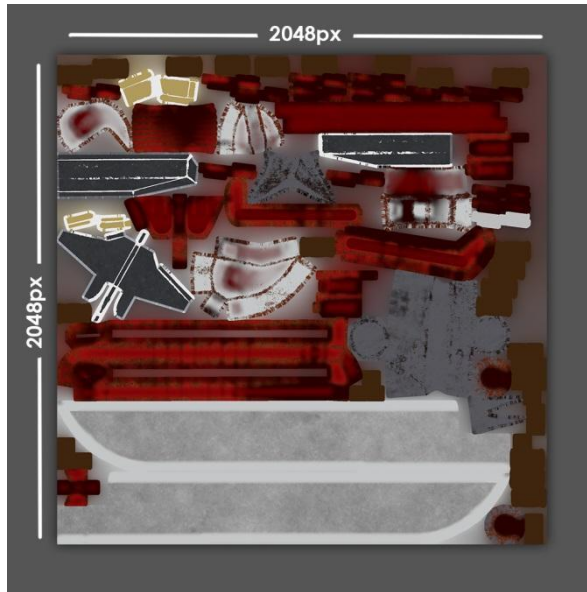
- Menggunakan PBR Texturing
- Hasil bake dari low poly dan high poly harus tepat
- Material dan texture yang digunakan harus sesuai dengan objek yang dibuat
- Detail dari NormalMap dan height
- Texture jelas dan tidak terlalu lowres/blur



- Output texture utama meliputi Albedo, NormalMap, Roughness/Smoothness, Metallic.



- Output texture pendukung meliputi Alpha/Opacity, Displacement, Emissive, Translucent, AO, SSS
- Output texture 2K



- Format .TGA

3.6. Presentasi

- 3 images yang dipresentasikan tampak depan, samping dan 3/4





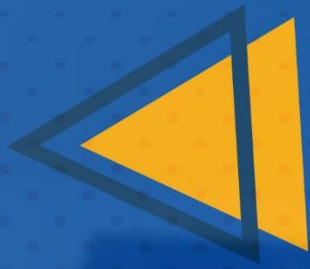


4. Format Penilaian

Sub Kriteria	Deskripsi	Subyektif	Obyektif	Total
a.	Work organization and management			5%
	a. kebersihan dan kerapihan file format PSD		●	
	b. Pengaturan scene Max/Maya		●	
	c. Kesesuaian ukuran tekstur dan format		●	

	d. Semua tugas diselesaikan tepat waktu		•	
b. Interpretation of the design brief				5%
	a. Daftar aset		•	
	b. Objek organik harus di <i>sculpting</i> dan kemudian di <i>retopology</i>		•	
	c. Objek <i>Hard surface</i> menggunakan PBR		•	
	d. Gaya desain konsisten terhadap semua aset yang dibuat		•	
c. Concept Art				10%
	a. Major 3D sculpting A	•		
	a. Minor asset blockout B	•		
d. 3D Modeling				20%
	a. Minor asset modelling A	•	•	
	b. Minor asset modelling B	•	•	
	c. Major asset modelling A	•	•	
	d. Major asset modelling B	•	•	
e. UV Unwrapping				10%
	a. Major aset UV Unwrapping	•	•	
	b. Minor aset UV Unwrapping	•	•	
f. Texturing				20%
	a. Kualitas hasil texturing A	•		

	b. Kualitas hasil texturing B	•		
	c. Komprehensif dalam menggunakan texture map A	•	•	
	d. Komprehensif dalam menggunakan texture map B	•	•	
g. Presentasi				30%
	a. Major asset modelling A	•		
	b. Major asset modelling B	•		
	TOTAL			100%



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
PUSAT PRESTASI NASIONAL

JL. Jenderal Sudirman, Gedung C Lt. 19, Senayan, Jakarta 10270
Telp. (021) 5731177, Faksimile: (021) 5721243 Laman:
<https://pusatprestasinasional.kemdikbud.go.id>