

**Rozie Kasim**  
roziejie.k@gmail.com

**Nur Azizah Jemat**  
nurazizahj94@yahoo.com

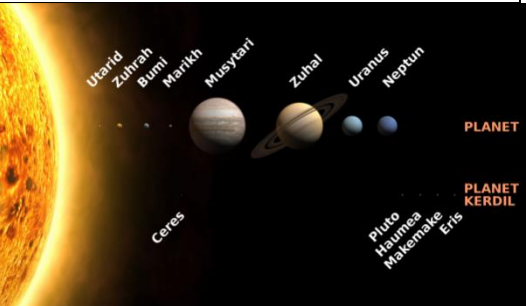
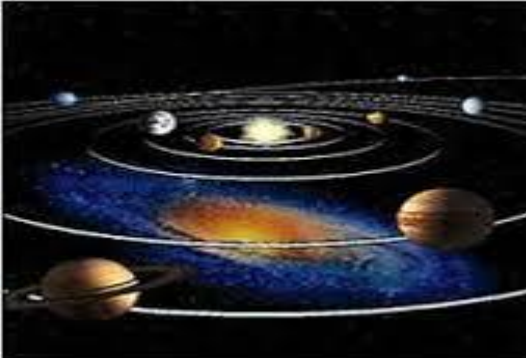
**1. TAJUK INOVASI**

**MODEL HOLOGRAM SISTEM SURIA** (Sains)  
(Penyertaan Kategori Pelajar Guru)

**2. OBJEKTIF**

Menambahbaik visualisasi sistem suria dengan menggunakan hologram.

**3. KEDUDUKAN SEBELUM INOVASI DILAKSANAKAN**

<b>Model Sistem Suria Sedia Ada</b>	
Gambar statik (Nyata)	 A static image of the solar system. The Sun is on the left, partially cut off. Planets are shown in order from the Sun: Mercury (labeled 'Utatrid'), Venus ('Zuhrah'), Earth ('Bumi'), Mars ('Mawikth'), Jupiter ('Mus-Yari'), Saturn ('Zuhal'), Uranus, and Neptune. Dwarf planets are shown below the main line: Ceres, Pluto, Haumea, Makemake, and Eris. Labels 'PLANET' and 'PLANET Kerdil' are on the right.
Animasi dalam komputer (Maya)	 A 3D computer-generated animation of the solar system. It shows the Sun at the center with several concentric elliptical orbits. Planets are shown at various points along these orbits, illustrating their movement around the Sun.

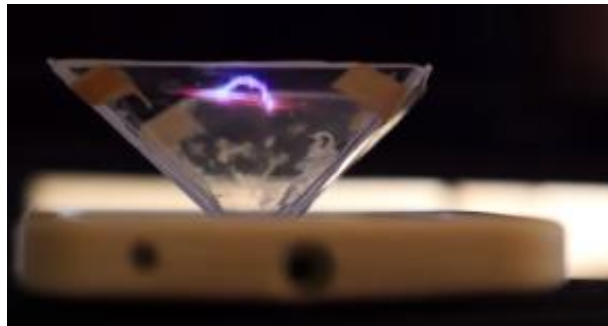


#### 4. MASALAH-MASALAH YANG DIHADAPI

- Gambar tidak dapat dilihat secara 3D.
- Animasi dalam komputer tidak dapat dilihat secara nyata.
- Model sistem suria nyata sukar dibawa.

#### 5. INOVASI YANG TELAH DILAKSANAKAN

##### 5.1 DESKRIPSI INOVASI



##### 5.2 KOS

Bahan	Harga (RM)
Selotep	2.00
Transpirasi	2.00

##### 5.3 PENGGUNAAN DALAM PdP SAINS

- Model hologram ini tidak pernah digunakan dalam PdP Sains Sekolah Rendah.

- Penggunaan model hologram ini dilakukan bersama model sedia ada untuk mengukuhkan konsep putaran dan peredaran planet-planet dalam sistem suria.
- Penggunaannya hanya melibatkan 2 hingga 3 orang pelajar sahaja.

#### **5.4 PERKONGSIAN INOVASI**



Model hologram telah dikongsi bersama dengan rakan-rakan sekelas dan pensyarah Kursus Bumi dan Angkasa Lepas.

#### **6. FAEDAH-FAEDAH DARIPADA INOVASI YANG TELAH DILAKSANAKAN**

- Mempelbagai bahan bantu mengajar dan bahan bantu belajar sistem suria.
- Murah kerana menggunakan bahan autentik.
- Mudah disediakan.

- Sesuai dengan persekitaran pelajar masa kini yang terdedah dengan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK).

### **Rujukan**

Halliday, D., Resnick, R. & Walker, J. (1993). *Fundamentals of Physics*. New York : John Willey & Sons, Inc.

Chang, S.L., Chuan, K.K. & Leh, Y.K. (2009). *Physics*. Bangi: Penerbitan Pelangi Sdn Bhd.

Kementerian Pendidikan Malaysia (2014). *Kurikulum Standard Sekolah Sains Tahun Lima bagi Sekolah Rendah*.