

# ***Petunjuk Penggunaan Aplikasi (User Manual)***

---



*Physics Augmented Reality Measurement*

Ifan Widiyanto | Toni Kus Indratno

---

*Dokumen ini ditujukan kepada segenap pengguna aplikasi Pharment ini. Dokumen ini akan menjelaskan langkah demi langkah dalam memanfaatkan aplikasi ini untuk mendukung proses belajar alat ukur fisika.*

*Dokumen ini tidak menganut paham **copyright**, tetapi menganut **right to copy**. Siapapun pantas memiliki hak untuk menyalin dokumen ini. Siapapun boleh menyebarkan dokumen ini. Tidak membutuhkan izin lisan maupun tertulis, cukup dengan menjaga hak penulis dengan namanya tetap tercantum dalam dokumen ini.*

---

## ***Pendahuluan***

Aplikasi ini dimaksudkan untuk membantu guru, siswa maupun mahasiswa dalam memahami alat ukur fisika. Mengapa perlu adanya media ini?

Fisika merupakan mata pelajaran yang sebagian perhitungannya memerlukan besaran dan satuan. Beberapa eksperimen fisika sangat memerlukan adanya penggunaan alat ukur fisika. Selain pada eksperimen fisika, alat ukur juga bisa digunakan dalam berbagai bidang kehidupan. Pentingnya memahami alat ukur fisika menjadi salah satu dasar dalam pembelajaran fisika. Akan tetapi terbatasnya alat ukur fisika menjadi kendala dalam proses belajar mengajar. Setiap peserta didik belum tentu bisa mencoba alat ukur tersebut secara mandiri dan juga harga setiap alat ukur yang relatif mahal menjadi kendala bagi peserta didik.

Penggunaan *smartphone* yang semakin meningkat ini tidak bisa dibendung karena memang saat ini kita telah memasuki era *Society 5.0*. Tercatat bahwa Indonesia berada di posisi ke enam pengguna *smartphone* terbesar di dunia. Penggunaan *smartphone* tersebut digunakan untuk berkomunikasi maupun hiburan. Namun penggunaan *smartphone* di kalangan pelajar masih cenderung untuk hal hal yang kurang menunjang proses belajar peserta didik seperti bermain gim dan berselancar di sosial media. Oleh karena itu perlu adanya aplikasi *smartphone* yang dapat digunakan peserta didik untuk dalam proses belajar.

## ***Mengapa Aplikasi menggunakan teknologi***

### ***augmented reality ?***

*Augmented Reality* adalah salah satu teknologi yang bisa diterapkan dalam dunia pendidikan (dan sejalan dengan era society 5.0). *Augmented reality* merupakan teknologi yang menggabungkan dunia nyata dan dunia virtual secara *real time*. *Augmented Reality* telah banyak dimanfaatkan dalam berbagai bidang kehidupan. Konsep AR yang menggabungkan dunia nyata (objek nyata) dengan dunia virtual (objek digital) memiliki peluang untuk terus dikembangkan. Banyak keuntungan yang didapat dari penggunaan aplikasi dengan teknologi *augmented reality*. Salah satu manfaat di bidang pendidikan yaitu meningkatkan pemahaman terkait materi yang sedang dipelajari. Hal ini dikarenakan pada aplikasi ini informasi bisa ditambahkan dan ditingkatkan dengan objek digital yang telah didesain tanpa menghilangkan objek sesungguhnya. Selain itu aplikasi AR dapat digunakan secara interaktif smartphone untuk mengeksplorasi informasi

### ***Mengenal Aplikasi Pharment***

Aplikasi ini menampilkan objek digital alat-alat ukur fisika dalam besaran pokok. Selain itu, terdapat informasi tambahan untuk alat ukur fisika tersebut. Objek digital bisa digeser dan dibesarkan untuk melihat lebih jelas. Pengguna bisa menggunakan aplikasi ini secara interaktif dengan menggunakan *marker*.

## ***Petunjuk Pengoperasian Pharment***





Bagaimanakah Pengoperasian aplikasi ini, dapat diikuti petunjuk berikut. Ada beberapa jenis tombol yang perlu dicermati, setiap tombol mempunyai fungsi yang berbeda. Berikut penjelasan mengenai fungsi tombol pada media ini.

### **A. *Tampilan Menu Utama***

*Perhatikan gambar tampilan utama Pharment berikut ini.*



*Gambar tampilan Pharment*


NO	TOMBOL	KETERANGAN
1		Masuk ke kamera <i>augmented reality</i>
2		Masuk ke panduan dan download <i>marker</i>
3		Masuk ke menu kredit
4		Keluar aplikasi

**B. Tampilan pada menu play untuk kamera *augmented reality***

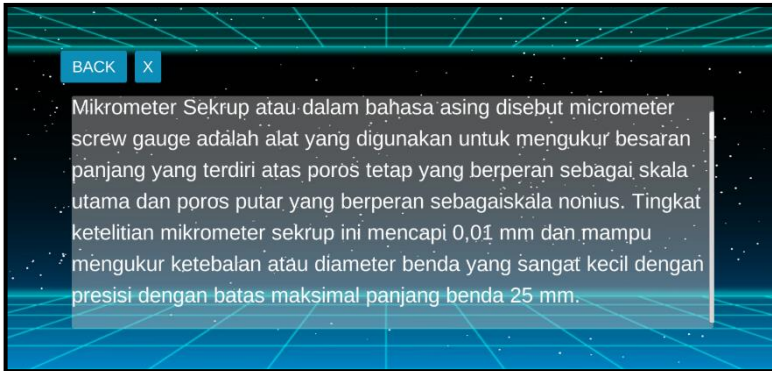
1. Pastikan berada pada tempat dengan cahaya yang terang
2. Letakkan marker seperti gambar berikut:





Tampilan saat marker di-scan

No.	Tombol	Keterangan
1		Kembali ke menu utama
2		Keluar aplikasi
3		Arahkan jari di bawah area biru "touch me" untuk informasi lebih lanjut

**C. Tampilan halaman informasi lebih lanjut**

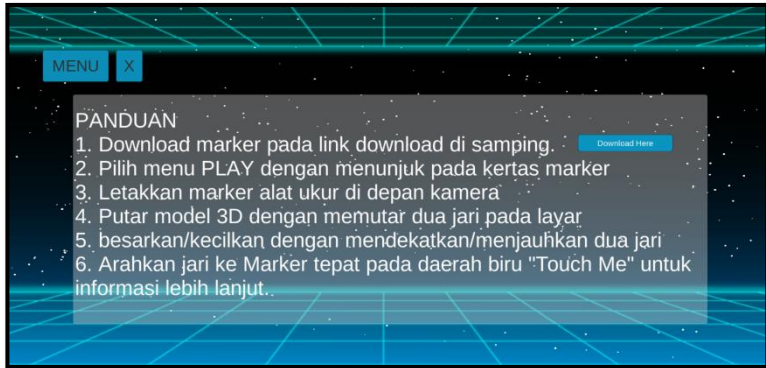


*Tampilan materi pembelajaran yang lebih lengkap*

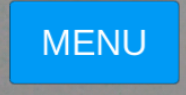


No	Tombol	Keterangan
1		Kembali ke kamera <i>augmented reality</i>
2		Keluar aplikasi



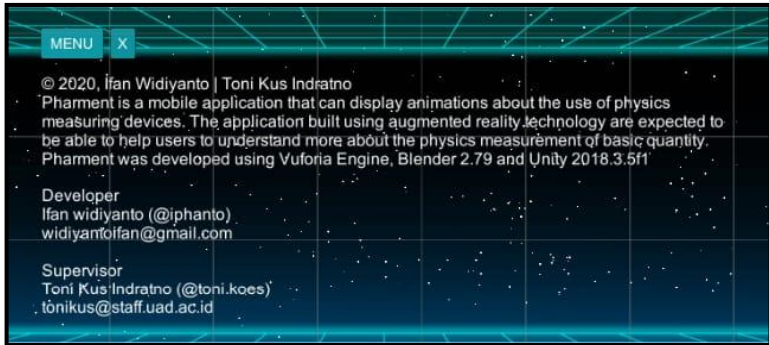
#### D. Tampilan halaman Help





Tampilan halaman panduan penggunaan

No	Tombol	Keterangan
1		Kembali ke menu utama
2		Keluar aplikasi
3		Ke website untuk mengunduh marker

### E. Tampilan halaman credit



Tampilan halaman credit

No	Tombol	Keterangan
1		Kembali ke menu utama
2		Keluar aplikasi

### Sumber Pustaka

- Purwoko, & Fendi. (2009). *Physics for Senior High School YearX*. Jakarta: Yudhistira.
- Riskawati, Nurlina, & Karim, R. (2019). *Alat Ukur dan Pengukuran*. Makasar: LPP UNISMUH MAKASAR.
- Waluyanti, S. (2007). *Alat Ukur Teknik Pengukuran*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.