

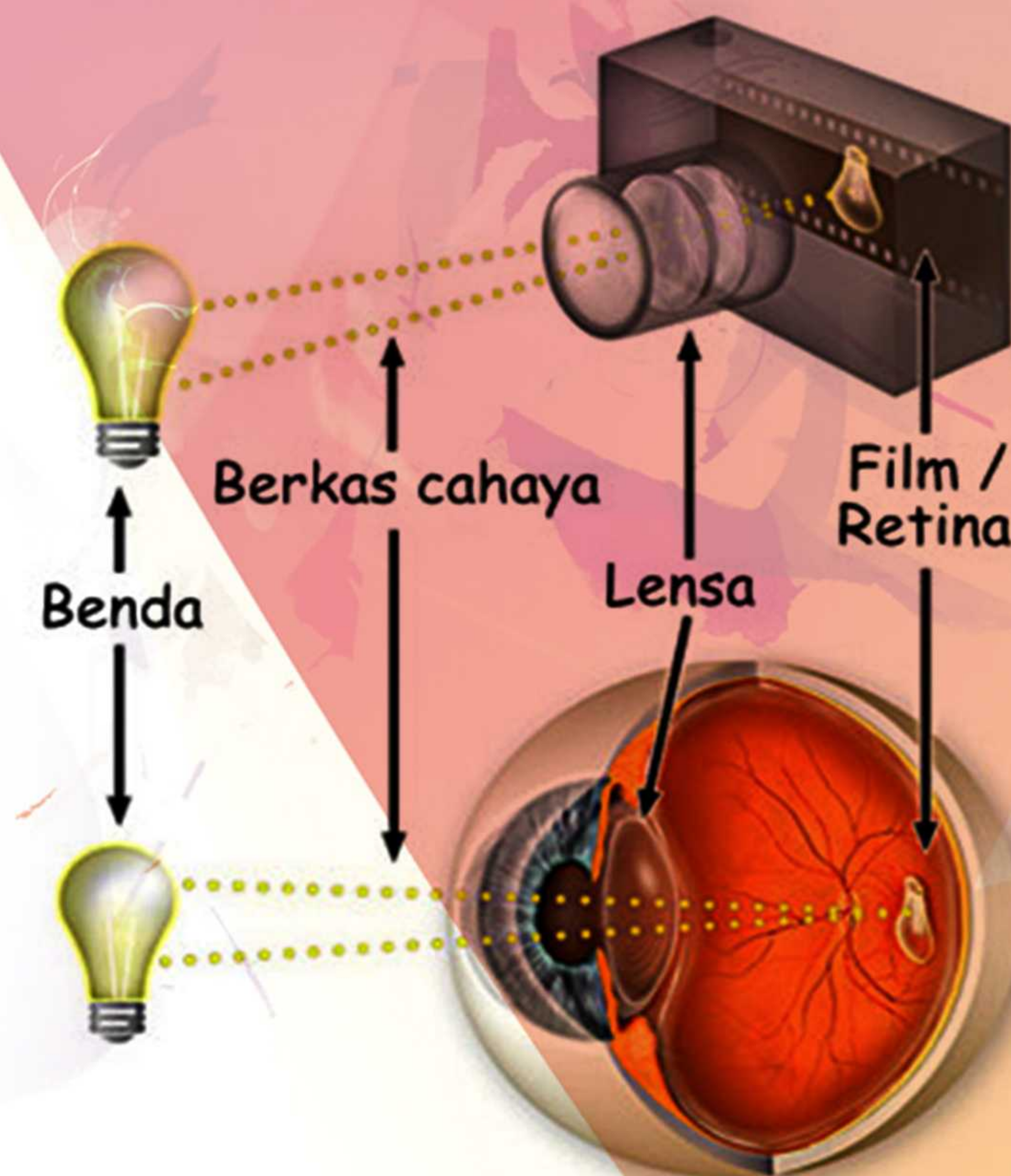
Pendahuluan

Konsep teoritis seperti atom, diperoleh dari imajinasi abstrak yang tidak teramati panca indra, sehingga disebut konsep abstrak, sehingga sulit dipahami. Pendidik sering menggunakan analogi dalam menjelaskan konsep abstrak, namun tanpa perencanaan dan muncul secara spontan, sehingga kontra produktif dan menimbulkan kesalahan konsep. Duit (1989), Glynn (1989) dan Webb (1985) mengemukakan: analogi memudahkan dalam memahami konsep abstrak.

Degeng (1989) agar analogi efektif dalam pembelajaran, hendaknya dicari yang semirip mungkin. Analogi sering digunakan karena cukup praktis, mudah dan murah. Agar penggunaan analogi produktif perlu dilakukan pemilihan dan perencanaan dan supaya penggunaan analogi lebih optimal maka dikembangkan pemetaan analogi yang memuat kesesuaian dan perbedaan serta batasannya.

Metode Penelitian

Penelitian ini meliputi studi lapangan, studi literatur dan pengembangan. Studi lapangan untuk memperoleh data kebutuhan lapangan dan efek penggunaan analogi, studi literatur digunakan untuk mengikuti perkembangan penggunaan analogi dan untuk mengembangkan pemetaan analogi. Pengembangan analogi dikembangkan melalui forum *group discussion* dan ujicoba lapangan untuk validasi pemetaan analogi.



No	Domain Target	Domain Dasar	Jenis Analogi/	Alasan	Batas
3.3 Prinsip Kerja Kamera Dianalogikan dengan Prinsip Kerja Mata					
1.	Kamera <ul style="list-style-type: none"> - Lubang kamera (<i>aperture</i>), mengatur kecerahan - Gambar direkam pada film - Penutup lensa digunakan untuk melindungi lensa - Mampu memfokuskan gambar objek jauh maupun dekat - Ruang gelap di dalam kamera mencegah terjadinya pemantulan 	Mata <ul style="list-style-type: none"> - Variasi ukuran pupil mengatur kecerahan - Gambar ditangkap retina dan dikirim menuju otak - Kelopak mata digunakan untuk melindungi kornea mata - Mampu memfokuskan gambar objek jauh maupun dekat - Ruang Gelap didalam mata mencegah terjadinya pemantulan 	Conceptual Analogy / <ul style="list-style-type: none"> - Kamera tidak dapat menangkap cahaya yang sangat terang (film akan terbakar), sedangkan mata dapat beradaptasi pada keadaan cahaya yang sangat gelap maupun terang - Kamera menghasilkan satu gambar yang permanen, sedangkan pada mata menghasilkan gambar tidak permanen dari dua gambar yang digabungkan sebagai hasil penglihatan dua bola mata 	Pengenalan bagian-bagian mata dan kegunaannya telah dipelajari siswa sejak di Sekolah Dasar serta cukup kontekstual, sehingga pengetahuan siswa tentang mata dapat digunakan untuk menjelaskan prinsip kerja kamera.	Kesesuaian analogi hanya pada bagian tertentu dari mata, yaitu pupil, retina, kelopak mata melindungi kornea, mampu memfokuskan benda yang jauh dan dekat (mata melalui akomodasi, secara otomatis, sedangkan pada kamera melalui penggeseran jarak fokus.

Hasil penelitian Chiu & Lin (2005) penggunaan analogi tidak hanya membantu dalam menjelaskan konsep abstrak, tetapi juga membantu siswa dalam memperbaiki kesalahan konsep. Suseno (2010) Penggunaan analogi dapat meningkatkan penguasaan konsep, serta dapat mengatasi kesalahan konsep. Suseno & Setiawan (2012) Agar penggunaan analogi produktif, maka penggunaannya harus direncanakan dengan baik. Hasil ujicoba menemukan bahwa peta analogi dapat membantu pemahaman peserta didik dan memudahkan pendidik dalam melaksanakan pembelajaran konsep abstrak.

Simpulan

- 1) Analogi dapat digunakan sebagai alat untuk membantu siswa dalam merepresentasikan atau mengkonkritkan sesuatu yang abstrak, namun dalam penggunaan analogi harus direncanakan dan dipilih analogi yang paling sesuai serta diketahui batas kesamaan dan perbedaannya.
- 2) Perlu dirancang suatu pemetaan analogi konsep abstrak fisika berdasarkan analisis dan kajian yang mendalam, sehingga diperoleh rumusan analogi yang memuat persamaan dan perbedaannya, serta batasan penggunaan analogi tersebut.