

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS  
KETERAMPILAN PROSES SAINS DALAM  
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS  
SISWA PADA MATERI PEREDARAN DARAH**

(Penelitian dan Pengembangan Pada Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 14 Bogor)

**Skripsi**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

**Risa Azizah**

**036115015**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PAKUAN**

**2019**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Keterampilan Proses Sains  
dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada  
Materi Peredaran Darah  
Peneliti : Risa Azizah  
NPM : 036115015

Disetujui oleh:

Pembimbing,

Pembimbing,

Dr. Rita Retnowati, M.S.  
NIP. 1.0889025137

Dra. Triasianingrum A. S.U.  
NIP. 195504181983032002

Diketahui Oleh:

Dekan FKIP  
Universitas Pakuan,

Ketua Program Studi  
Pendidikan Biologi,

Drs. Deddy Sofyan, M.Pd.  
NIP. 195601081986011001

Dr. Surti Kurniasih, M.Si.  
NIP. 196208311986012001

Tanggal Lulus: 02 November 2019

## ABSTRAK

**Risa Azizah. 036115015. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Keterampilan Proses Sains dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Peredaran Darah. Skripsi. Universitas Pakuan Bogor. Di bawah bimbingan Dr. Rita Retnowati, M.S., dan Dra. Triasianingrum A. S.U.**

Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa diakibatkan karena Proses pembelajaran disekolah jarang melibatkan siswa langsung serta jarang diadakan proses diskusi atau proses pembelajaran hanya terjadi satu arah saja (*teacher centered*) dan siswa jarang dibiasakan untuk belajar mandiri atau mencari tahu sendiri mengenai informasi yang dibutuhkan dari literatur lain yang lebih lengkap. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar berbasis keterampilan proses sains sebagai pelengkap pembelajaran yang lebih efektif pada materi sistem peredaran darah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model *Four-D* (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Penelitian dilaksanakan pada bulan April-Agustus 2019. Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 14 Bogor tahun akademik 2019/2020. Pelaksanaan uji coba lapangan hanya dilakukan secara uji coba terbatas menggunakan desain penelitian *one group pretest-posttest* dengan menggunakan instrumen tes berupa soal uraian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, 1) hasil validasi kelayakan bahan ajar oleh tiga orang ahli sains menunjukkan kriteria valid tanpa revisi dengan tingkat pencapaian sebesar 91,1%. 2) Bahan ajar mampu membantu siswa dalam pencapaian kompetensi, siswa menjadi lebih aktif bertanya, berdiskusi dengan baik, antusias mengikuti pembelajaran, berani mengemukakan pendapat. 3) efektif membantu guru dalam proses pembelajaran dibuktikan dengan hasil rata-rata tanggapan guru sebesar 99% (sangat baik). 4) bahan ajar sensitif dalam pembelajaran dan melatih kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem peredaran darah dengan rata-rata nilai *N-gain* sebesar 0,45 (sedang).

**Kata Kunci :** Bahan ajar, keterampilan proses sains, kemampuan berpikir kritis, sistem peredaran darah