

1 DRAFT ARTIKEL

2

3

4

SEARCHING LEARNING STRATEGY TO IMPROVE SCIENCE LITERACY

5

6

Yuke Mardiaty

7

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

8

Yuke.mardiaty.@uinjkt.ac.id

9

10

ABSTRAK

11 Penelitian ini bertujuan untuk menggali model-model pembelajaran yang direkomendasikan oleh
12 kurikulum Indonesia (2013) dan beberapa model lainnya yang dapat meningkatkan sains
13 literasi. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen semu (*quasy*
14 *experiment*). Sampel penelitian dipilih secara *purposive sampling* berdasarkan kesediaan satu
15 sekolah untuk melakukan praktek penerapan model-model pembelajaran. Sampel terdiri dari satu
16 orang guru model dan empat kelas untuk tiap satu putaran eksperimen. Data dianalisis secara
17 statistik deskriptif dan inferensi menggunakan Uji *Analysis of varian* (ANOVA) satu jalur jika
18 data berdistribusi normal dan Kruskal Walls jika data tidak berdistribusi normal. Beberapa
19 pendekatan dipilih untuk meningkatkan literasi sains peserta didik diantaranya adalah pendekatan
20 saintifik, *problem based learning* (PBL), *project based learning* (PjBL), dan *inquiry*, sains
21 teknologi masyarakat (STM) atau *Science technology society* (STS), *science technology*
22 *engenering, and mathematics* (STEM), dan *argumen driven inquiry* (ADI). Penelitian ini akan
23 menghasilkan suatu informasi strategi pembelajaran berbasis pada kurikulum 2013 yang efektif
24 untuk meningkatkan literasi sains peserta didik.

25

26

Kata kunci : literasi sains, pendekatan saintifik, PBL, PjBL, *inquiry*, STM, STEM, ADI

27

28

ABSTRACT

29 This study aimed to search learning strategy recommended by the Indonesian curriculum (2013)
30 and several other models that can improve the science of literacy. The research was done by
31 using quasi experiment method. The sample was chosen by purposive sampling based on the
32 willingness of one school to practice the application of learning models. The sample consists of
33 one teacher model and four classes for each experiment round. Data were analyzed descriptively
34 and inference statistically using a one-way Analysis of Varian (ANOVA) test if the data were

1 normally distributed and Kruskal Walls if the data were not normally distributed. Some of the
2 approaches chosen to increase the science literacy of learners include scientific, problem based
3 learning (PBL), project based learning (PjBL), and inquiry, community technology science
4 (STM), science technology engenering, and mathematics (STEM), and the driven inquiry (ADI)
5 argument. This research will produce an information learning strategy based on the effective
6 curriculum 2013 to increase the literacy of science learners. Science technology engenering, and
7 mathematics (STEM) learning strategy is one of the most effective strategies in improving
8 students' science literacy. Another quite effective strategy increases the argument driven inquiry
9 (ADI) science literacy. Learning effectiveness in STEM and ADI as both achieve stability results
10 from pretest and posttest values. While PBL and STM both achieved the highest increase in the
11 N-Gain Test which is about 0.65. All treatment groups showed a different increase but all showed
12 improvement in the moderate category.

13

14 Keywords: science literacy, scientific approach, PBL, PjBL, inquiry, STM, STEM, ADI

15

16 I. PENDAHULUAN

17 Berita *hoax* sangat mudah diterima oleh sebagian besar masyarakat Indonesia. Kebanyakan
18 masyarakat membenarkan isi berita *hoax* tanpa mau melakukan *chek*, *re-check*, dan *cross check*.
19 Akibat dari berita *hoax* berbagai kegaduhan terjadi di negeri ini. Tanpa disadari, masyarakat
20 sedang mempertegas karakter destruktif terhadap pembangunan di Indonesia.

21 Masyarakat yang mudah termakan berita *hoax*, salah satu faktornya karena rendahnya
22 literasi. *Programe for International Student Assessment* (PISA) adalah salah satu lembaga yang
23 mengukur literasi anak-anak usia 15 tahun pada bidang bahasa, IPA, dan Matematika. Hasil
24 literasi mengindikasikan kesiapan peserta didik untuk menjadi warga negara konstruktif. Warga
25 negara konstruktif yaitu warga negara yang senantiasa berpikir logis menggunakan kaidah dan
26 penalaran ilmiah dalam menghadapi isu-isu sosial dan sains pada masa depan (OECD. 2014).

27 Literasi sains merupakan bagian penting dari literasi. Literasi sains ditunjukkan oleh
28 kemampuan peserta dalam membaca isu-isu sains populer dan kontroversial secara nasional
29 maupun lokal, mengkaji dari sumber-sumber valid dan terpercaya terkait isu tersebut, dan
30 mengambil keputusan pada sebuah posisi dalam menyikapi isu, serta senantiasa mengevaluasi
31 argumen. Literasi sains juga meliputi kemampuan peserta didik dalam bertanya, menemukan,
32 dan menetapkan jawaban terhadap rasa ingin tahu dalam kehidupan sehari-hari (National Research
33 Council. 1996).