

ABSTRAK

Sebagian besar siswa di sekolah menganggap materi dunia tumbuhan hanya bersifat hafalan, sehingga muncul ketidaktertarikan untuk mempelajarinya dan siswa merasa kesulitan dalam mempelajari materi dunia tumbuhan karena banyaknya kelompok-kelompok tumbuhan yang harus dihafal karakteristik serta nama-nama ilmiahnya. Keadaan ini mengakibatkan konstruksi pengetahuan dalam diri siswa tidak terjadi dengan baik, sehingga sebagian besar konsepsi yang siswa miliki tidak sesuai dengan konsep para ahli. Pembelajaran dunia tumbuhan idealnya mengutamakan pengalaman belajar siswa secara langsung dengan tumbuhan di lingkungan sekitarnya. Siswa diberikan kesempatan untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka berdasarkan pengalaman pribadi mereka, sehingga menjadi pembelajaran yang bermakna. Salah satu pendekatan yang dapat dilakukan untuk mempelajari dunia tumbuhan lebih bermakna adalah pendekatan fenetik. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengungkap perubahan konsepsi siswa pada materi dunia tumbuhan melalui pembelajaran menggunakan pendekatan fenetik. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen lemah (*weak experiment*) dengan desain penelitian berupa *one-group pretest posttest design*, hanya menggunakan satu kelas eksperimen dengan subjek penelitian sebanyak 29 siswa di salah satu SMA di Kota Bandung. Instrumen yang digunakan ialah tes pemahaman konsep berupa tes tertulis pilihan ganda beralasan yang diberikan pada *pretest* dan *posttest* untuk melihat perubahan konsepsi yang terjadi pada siswa. Jawaban dari setiap tes kemudian dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Secara kuantitatif, signifikansi pengaruh pendekatan fenetik terhadap perubahan konsepsi siswa dianalisis dengan uji statistik *one sample t-test* dan perhitungan *N-gain*. Secara kualitatif, jawaban alasan siswa pada tes tertulis dikelompokkan kemudian dianalisis kesesuaiannya dengan konsep ilmiah. Temuan dari penelitian ini adalah sebagian besar konsepsi awal siswa tentang dunia tumbuhan tidak sesuai dengan konsep ilmiah. Persentase siswa yang memiliki konsepsi ilmiah pada *pretest* hanya sebesar 18,3%, lalu mengalami peningkatan menjadi 57,8% pada *posttest*. Hasil pengujian *one sample t-test* diperoleh simpulan terdapat perbedaan signifikan antara rata-rata nilai *posttest* dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah sebesar 75 (*asympt. Sig. 2 tailed* = 0,00). Namun, dalam perbedaan ini rata-rata *posttest* yang diperoleh lebih rendah dari pada KKM. Rata-rata nilai *N-gain* yang diperoleh termasuk ke dalam kategori sedang (rata-rata *N-gain* = 0,46). Pola konsepsi yang paling banyak ditemui yaitu pola I (konsepsi berubah positif) sebanyak 43%, namun pola IV (konsepsi bertahan negatif) juga memperoleh persentase yang cukup besar yaitu 36,7%.

Kata kunci: perubahan konsepsi, pendekatan fenetik, materi dunia tumbuhan

ABSTRACT

Most of students in the school considers Kingdom Plantae's concept is merely memorizing, so there is disinterest to learn it and students find difficulty to learn Kingdom Plantae's concept because of many groups of plants that should be memorized about its characteristics and scientific names. This situation resulted construction of knowledge in students themselves are not going well, so most of students' conception are not consistent with concepts of the experts. Ideally, learning Kingdom Plantae's concept should prioritize student learning experience directly with plants in surrounding environment. Students are given the opportunity to construct their knowledge based on their personal experiences, so that it becomes meaningful learning. One of approach that can be use to study Kingdom Plantae's concept actively is phenetic approach. Thus, this research purpose to reveal students' conceptual change of Kingdom Plantae's concept trough leraning using phenetic approach. The method of this research is weak experimental research with research design is one-group pretest posttest design, only using one experimental class with subject research were 29 students at one of senior high school in Bandung. The instrument of this research is test of concepts' understanding in reasoned multiple-choice form which is given in pretest and posttest to investigate students' conceptual change. Answer of each test were analyzed quantitatively and qualitatively. Quantitatively, significant effect of phenetic approach to students' conceptual change were analyzed by statistical test one sample t-test and calculation of N-gain. Qualitatively, answer of reason students in written test were grouped and analyzed for compatibility with scientific concepts. The results of this research are mostly students' preconceptions about the Kingdom Plantae is not in accordance with the scientific concept. The percentage of students who have a scientific conception on the pretest only amounted to 18.3% and increased to 57.8% in the posttest. Result of testing one sample t-test concluded there is a significant difference between the average value posttest with a minimum completeness criteria (KKM) set school at 75 (asyp. Sig. 2 tailed = 0.00). However, the difference in the average posttest obtained lower than the KKM. The average value of N-gain acquired included into the category of medium (the average N-gain = 0.46). The most commonly found conceptual change pattern is pattern I (changing to be positive) by 43%, but the pattern IV (standing in negative) also gained considerable percentage is 36.7%.

Keywords: conceptual change, phenetic approach, Kingdom Plantae concept