ABSTRAK

Cucu Zenab Subarkah, 3180210003. 2021: Disain Pembelajaran Integrasi Sains-Islam mengenai Zat Aditif pada Makanan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa (Penelitian pada Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dan Jurusan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Gunung Djati Bandung)

Penelitian ini dilatarbelakangi dengan fenomena pembelajaran di lapangan belum optimal menyentuh integrasi Sains-Islam. Pembelajaran integrasi Sains-Islam menjadi salah satu penciri penerapan wahyu memandu dalam kegiatan akademik di UIN SGD Bandung. Begitu juga halnya pembelajaran Sains-Islam dalam kimia di Program Studi Pendidikan Kimia dan Jurusan Kimia.

Tujuan penelitian ini yaitu mengidentifikasi: 1) Substansi materi integrasi Sains-Islam dalam zat aditif pada makanan; 2) Pelaksanaan pembelajaran integrasi Sains-Islam saat ini; 3) Pengembangan Disain Pembelajaran Integrasi (DPI) Sains-Islam mengenai zat aditif pada makanan; 4) Implementasi DPI Sains-Islam mengenai zat aditif pada makanan; dan 5) Dampak penerapan DPI Sains-Islam mengenai zat aditif pada makanan terhadap hasil belajar

Pembelajaran terintegrasi Sains-Islam memerlukan suatu disain agar menjadi sebuah kegiatan yang efektif, efisien, dan menarik. DPI merupakan proses sistematik yang dilakukan dengan menerjemahkan prinsip-prinsip belajar dan pembelajaran menjadi rancangan yang dapat diimplementasikan dalam materi dan aktivitas pembelajaran. Pengembangan DPI dimulai dengan kegiatan analisis kebutuhan dan materi. Hasil analisis materi berupa topik-topik zat aditif pada makanan yang dihubungkan dengan ayat-ayat al-Qurán menjadi acuan untuk menentukan level hasil belajar dan tahapan pembelajaran integrasi Sains-Islam.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kombinasi (*mix methods*), metode *design based reseach* (DBR), dan model penelitian yang digunakan yaitu *analysis, design, develop, implementation, and evaluation* (ADDIE). Teknik pengumpulan data melalui wawancara, studi dokumentasi, angket, observasi, dan tes. Adapun subjek penelitian yaitu mahasiswa yang sedang mengikuti mata kuliah zat aditif pada makanan dan adiktif di Program Studi Pendidikan Kimia dan mata kuliah pengantar kimia pangan di Jurusan Kimia.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa substansi materi ajar zat aditif pada makanan di Program Studi Pendidikan Kimia dan Jurusan Kimia belum sepenuhnya menyentuh integrasi Sains-Islam. Pelaksanaan pembelajaran integrasi Sains-Islam saat ini belum optimal sehingga dibutuhkan referen DPI Sains-Islam. Tampilan DPI memuat identitas materi, deskripsi materi, Sub-CPMK, kegiatan belajar sesuai tahap integrasi, *student activity sheet* (SAS), soal tes berpikir tingkat tinggi dan lembar observasi sikap. Hasil uji kelayakan dan validasi menunjukkan DPI Sains-Islam dan semua komponennya layak dan valid digunakan dalam pembelajaran. Implementasi DPI Sains-Islam zat aditif pada makanan dilakukan sesuai jadwal kuliah di masing-masing lokasi penelitian. Pelaksanaan penggunaan DPI Sains-Islam dilakukan secara daring dengan menggunakan berbagai aplikasi. Dampak penggunaan semua komponen DPI Sains-Islam efektif meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, kinerja, dan sikap.

ملخص

چوچو زينب سبركة، 3180210003. 2021: تصميم التعليم المتكامل للعلم والإسلام في المضافات الغذائية لترقية التحصيل الدراسي للطلاب (بحث في شعبة تعليم الكيمياء لكلية التربية والتعليم وقسم الكيمياء لكلية العلوم والتكنولوجيا بجامعة سونان غونونج جاتي الإسلامية الحكومية باندونج)

ينطلق هذا البحث بظواهر واقعية التعليم التي لم تتطرق بشكل مثالي بتكامل العلم والإسلام. التعليم المتكامل للعلم والإسلام واحد من سمات تطبيقية العلم والوحي في الأنشطة الأكاديمية بجامعة سونان غونونج جاتي الإسلامية الحكومية باندونج. وهذا ما يقع أيضا في شعبة تعليم الكيمياء وقسم الكيمياء في تلك الجامعة.
أغراض هذا البحث هي تحديد: 1) مادة مادية المتكامل للعلم والإسلام في المضافات الغذائية. 2) التطبيق الحالي للتعليم المتكامل للعلم والإسلام. 3) تطوير تصميم التعليم المتكامل للعلم والإسلام في المضافات الغذائية. 4) تنفيذ تصميم التعليم المتكامل للعلم والإسلام في المضافات الغذائية. و 5) أثر تطبيق تصميم التعليم المتكامل للعلم والإسلام في المضافات الغذائية على ترقية التحصيل الدراسي.

يتطلب التعليم المتكامل للعلم والإسلام تصميم ليكون نشاطًا وفعالًا وجذابا ومثيرًا. تصميم التعليم هو عملية منهجية يتم تنفيذها من خلال ترجمة مبادئ التعليم والتعلم إلى تصميمات يمكن تنفيذها في المواد والأنشطة التعليمية. يبدأ تطوير تصميم التعليم بالاحتياجات وأنشطة تحليل المواد. نتائج تحليل المواد الخاصة بالمضافات الغذائية المرتبطة بآيات القرآن بحيث تصبح مرجعا لتعيين التحصيل الدراسي مع مراحل التعليم المتكامل للعلم والإسلام .

يستخدم هذه البحث نهجًا مركبًا (mix methods) طريقة البحث القائمة على التصميم. البحث المستخدم هو التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم (ADDIE). أسلوب جمع البيانات من خلال المقابلة ودراسة التوثيق والاستبانة والملاحظة والاختبار. موضوع البحث هم الطلاب الذين يدرسون المضافات الغذائية في شعبة تعليم الكيمياء ومادة تمهيدية في الكيمياء الغذائية في قسم الكيمياء.

النتائج المحصولة تشير إلى أن مادة التدريس الخاصة بالمضافات الغذائية في شعبة تعليم الكيمياء وقسم الكيمياء لم تمس بشكل كامل مع التكامل للعلم والإسلام. إن تطبيق التعلم المتكامل للعلم والإسلام ليس هو الأمثل حاليًا، لذلك يحتاج إلى مرجع تصميم التعليم المتكامل للعلم والإسلام. يحتوي تصميم التعليم على هوية المواد ووصفها و مخرجات التعليم وأنشطته وفقًا لمراحل التكامل وورقة نشاط الطلاب وأسئلة اختبار التفكير العالي.

نتائج اختبار الجدوى والتحقق يتضح أن تصميم التعليم المتكامل للعلم والإسلام وجميع مكوناتها قابلة للتطبيق وصالحة لاستخدامها في التعليم. يتم التنفيذ في المضافات الغذائية وفقًا لوقت الدراسة في كل موقع بحث. يتم التنفيذ أيضا عبر الإنترنت باستخدام تطبيقات مختلفة. إن تأثير استخدام جميع مكونات تنفيذ تصميم التعليم المتكامل للعلم والإسلام فعال في ترقية مهارات التفكير العليا والأداء والمواقف.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI

ABSTRACT

Cucu Zenab Subarkah, 3180210003. 2021: Instructional Design of Science-Islam Integration on Food Additives to Improve Students' Learning Outcomes (A Study at Chemistry Education Department the Faculty of *Tarbiyah* and Teachers Training and Chemistry Department the Faculty of Science and Technology UIN Sunan Gunung Djati Bandung)

Instructional phenomenon that drives the research to be conducted is the lack of Science-Islam integration. Instructional that integrates Science-Islam is one of the indicators of *Wahyu Memandu Ilmu* implemented in academic activities in both in UIN SGD Bandung and Chemistry Education and Chemistry Department.

This research is intended to identify (1) the materials of Science-Islam integration in food additives, (2) the implementation of Islamic-science integration in recent learning activities, (3) the development of instructional design of Science-Islam integration in food additives, (4) the implementation of Science-Islam integration in food additives, and (5) the impacts of implementing Science-Islam integration in food additives on students' learning outcomes.

Instructional that integrates Science-Islam requires a design model in order that the learning activities became engaging, effective and efficient. Instructional design is a systematic process conducted by manifesting learning principles into an instructional design that is implemented in learning activities and materials. The development of instructional design begins with need and material assessment. The analysis to the materials which are topics about food additives related to the verses in Qur'an becomes a reference to determine the level of learning outcomes and the steps of teaching that integrates Science-Islam.

This research utilizes a combination approach (mix methods), design-based research (DBR) method. In addition, the research models used are analysis, design, develop, implementation, and evaluation (ADDIE). Data collection techniques used are interviews, documentation studies, questionnaires, observations, and tests. The research participants are students who are taking food additives and addictive substances in the Chemistry Education Department and introductory food chemistry courses in the Chemistry Department.

The findings of the research show that the materials about food additives in both departments do not comprehensively integrate Science-Islam. Besides, the implementation of Science-Islam integration in recent context is not so optimum that Instructional Design Integrating Science-Islam is needed. Instructional Design contains Identification and description of materials, sub-learning subject achievement (Sub-CPMK), learning activities fit with integration procedure, Student Activity Sheet, HOTS test items. The results of reliability and validity show that Instructional Design Integrating Science-Islam and all components are reliable and valid, so the design can be used in instructional. Meanwhile, the implementation of Instructional Design Integrating Science-Islam and food additives is conducted on schedule in each research site with online mode using several apps. The impact of the implementation of all model and components is the effective increase of HOTS, performance and attitude.