

## ABSTRAK

Dalam ruang kelas yang nyaman dapat menciptakan proses belajar yang lebih efektif dan jauh menciptakan kenyamanan dalam ruang kelas SMP Islam Az-Zamir. Pada kondisi saat ini, para siswa-siswi masih merasakan ketidaknyamanan, gangguan penglihatan, dan rasa was - was yang diakibatkan kurangnya distribusi pencahayaan alami dalam ruang kelas tersebut. Hal itu disebabkan karena bukaan dalam ruang kelas SMP Islam Az-Zamir tidak dapat dimaksimalkan karena menggunakan bukaan dengan kaca mati dan gelap. Metode yang dilakukan untuk menciptakan kenyamanan pencahayaan alami dalam ruang kelas tersebut adalah dengan menggunakan pengukuran existing untuk selanjutnya dilakukan optimalisasi dengan menggunakan *Software Ecotect Analyziz*. Software ini membantu melakukan simulasi untuk menciptakan ruang kelas yang lebih nyaman, dengan cara simulasi perubahan bukaan dan perubahan material. Hasil optimalisasi dengan perubahan bukaan alami, penambahan bukaan, dan perubahan material bukaan menunjukkan kenyamanan dalam ruang kelas yang lebih baik. Pencahayaan alami yang tadinya di bawah standar 230 lux sekarang menjadi lebih optimal di 230 lux – 250 lux. Distribusi cahaya alami menjadi lebih optimal. Dibandingkan dengan kondisi existing pada saat menggunakan bukaan dengan kaca mati dan gelap. Dalam optimalisasi juga dilakukan beberapa perubahan yang dinaggap mampu menciptakan kenyamanan dalam ruang kelas SMP Islam Az-zamir.

**Kata kunci :** Ecotect, Pencahayaan alami, Optimalisasi, Ruang kelas

## ABSTRAK

In a comfortable classroom can create a learning process that is more effective and far creates comfort in the Az-Zamir Islamic Junior High School classrooms. In the current conditions, students still feel discomfort, visual disturbances, and anxiety due to lack of natural lighting distribution in the classroom. This is because the openings in the Az-Zamir Islamic Junior High School classrooms cannot be maximized because they use openings with dead and dark glass. The method used to create the convenience of natural lighting in the classroom is to use existing measurements to further optimize using Ecotect Analyziz Software. This software helps to simulate to create a more comfortable classroom, by simulating changes in openings and material changes. Optimization results with changes in natural openings, addition of openings, and changes in openings material show comfort in a better classroom. Natural lighting which was under 230 lux standard is now more optimal at 230 lux - 250 lux. The distribution of natural light becomes more optimal. Compared to the existing conditions when using openings with dead and dark glass. In the optimization, there were also several changes that were considered able to create comfort in the Az-Zamir Islamic Junior High School classroom.

**Keywords:** Ecotect, Natural Ligthing, Optimization, Classroom