

**ABSTRAK**

**UPAYA MENGATASI KESULITAN BELAJAR TOPIK MENENTUKAN JARAK DALAM RUANG DIMENSI TIGA DENGAN PEMBELAJARAN REMEDIAL YANG MEMANFAATKAN PROGRAM *CABRI 3D* UNTUK SISWA KELAS X.3 SMA PANGUDI LUHUR YOGYAKARTA**

**Bella Wicasari 081414087  
Universitas Sanata Dharma  
2012**

Kesulitan materi jarak dalam ruang dimensi tiga dari pengalaman peneliti sewaktu SMA, observasi guru bahwa dari tahun-tahun sebelumnya dalam materi ini ketidaktuntasan lebih dari 50% dan kesulitan materi jarak terkait adalah dalam perhitungan jarak dua garis bersilangan dan perhitungan jarak pada limas melatarbelakangi penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan-kesulitan apa saja yang muncul dalam mempelajari materi dimensi tiga, khususnya pada topik menentukan jarak dalam ruang dimensi tiga serta untuk mengetahui seberapa jauh program *Cabri 3D* dalam upaya membantu mengatasi kesulitan belajar siswa kelas X.3 dalam topik menentukan jarak dalam ruang dimensi 3 dengan pembelajaran remedial. Penelitian ini dilakukan di SMA Pangudi Luhur Yogyakarta. Subjek penelitian adalah siswa kelas X.3 yang belum mencapai ketuntasan belajar materi jarak dalam ruang.

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif-deskriptif. Data penelitian dikumpulkan dengan cara pemberian tes serta angket. Terdapat dua tes dalam penelitian ini yaitu pretest yang disebut juga tes diagnostik dan juga tes remediase, tes diagnostik berfungsi untuk mengetahui kesulitan-kesulitan apa saja yang dialami oleh para siswa pada materi jarak dalam ruang, serta tes remediase berfungsi untuk melihat sampai seberapa jauh Program *Cabri 3D* mengatasi kesulitan belajar para siswa pada materi terkait. Angket berfungsi untuk mengetahui kesulitan-kesulitan apa saja yang dialami siswa serta apa penyebabnya. Diagnosis kesulitan belajar dilakukan dengan langkah memperkirakan siswa yang belum tuntas belajar (lebih dari 50%), menentukan letak kesulitan belajar, menentukan penyebab timbulnya kesulitan belajar serta cara untuk mengatasinya. Tindak lanjut dari kegiatan diagnosis kesulitan belajar adalah dengan dilaksanakannya pembelajaran remedial dengan menggunakan Program *Cabri 3D* dalam upaya mengatasi kesulitan tersebut. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa kesulitan yang dialami siswa terletak pada kesalahan yang dilakukan siswa dalam memahami materi jarak dalam ruang. Secara umum siswa banyak melakukan kesalahan dalam menentukan tegak lurus yang merupakan proses dalam mencari jarak dalam ruang (ditinjau dari hasil kerja tes diagnostik). Berdasarkan hasil dari pengajaran remedial dapat disimpulkan bahwa siswa cukup terbantu dalam mengatasi kesulitan belajarnya.

**Kata-kata kunci:** Jarak dalam Ruang, Pembelajaran Remedial, Program *Cabri 3D*

**ABSTRACT**

**EFFORTS TO OVERCOME DIFFICULTIES LEARNING  
DETERMINING THE DISTANCE TOPICS IN THREE DIMENSIONAL  
SPACE WITH THE REMEDIAL LEARNING PROGRAM USING CABRI  
3D FOR HIGH SCHOOL STUDENTS IN GRADES X.3 PANGUDI LUHUR  
YOGYAKARTA.**

**Bella Wicasari 081414087  
Sanata Dharma University  
2012**

Difficulty of the material within the space of three dimensions of research experience during high school, teacher observation that of previous years in this material unclear more than 50% and the difficulties related to the distance the material is in the calculation of the distance of two intersecting lines and distance calculations on the pyramid background of this research. This study aims to determine what are the difficulties that arise in studying the three-dimensional material, especially on the topic of the distance in 3-dimensional space and to find out how far the program *Cabri 3D* in order to help overcome learning difficulties X.3 grade students in the topic of determining the distance in three-dimensional space with remedial learning. The research was conducted at the High School Pangudi Luhur Yogyakarta. Subjects were X.3 grade students who have not achieved exhaustiveness distance learning materials in space. The research method used was qualitative-descriptive research. The research data were collected by way of giving tests and questionnaires. There are two tests in this study is a pretest which is also called a diagnostic test and also test remediation, diagnostic tests serve to determine what are the difficulties experienced by students at a distance of matter in space, as well as the remediation function tests to see how far the program *Cabri 3D* students overcome learning difficulties related to the material. Questionnaire serves to find out what the difficulties experienced by students as well as what causes it. Diagnosis of learning difficulties do students expect to move unfinished study (more than 50%), determine the location of learning difficulties, to determine the cause of learning difficulties and ways to overcome them. Follow-up of activities with a diagnosis of learning difficulties is the implementation of remedial learning using *Cabri 3D* Program in an effort to overcome these difficulties. From the results showed that students experienced difficulty lies in the mistakes made by students in understanding the material within the chamber. In general, students make mistakes in determining which is the perpendicular distance of the process in the search space (in terms of the work of a diagnostic test). Based on the results of remedial teaching can be concluded that the students are quite helpful in overcoming learning difficulties.

**Key words:** Distance in Space, Remedial Learning, Program *Cabri 3D*