

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAN KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA
DI KELAS X MIA SMA NEGERI 21 MEDAN**

Muhammad Umar Arisandi (4133111037)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa yang dibelajarkan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) lebih baik jika dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional di kelas X MIA SMA Negeri 21 Medan.

Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperiment* dengan populasi seluruh siswa kelas X MIA SMA Negeri 21 Medan yang terdiri dari 4 kelas. Sampel penelitian ini terdiri dari 2 kelas yang ditentukan dengan teknik *cluster random sampling*, yaitu Kelas X MIA-1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIA-3 sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian ini berupa pretest dan posttest yang berbentuk essay dan berjumlah 6 soal, yang terdiri dari 3 soal pemahaman konsep dan 3 soal kemampuan pemecahan masalah. Sebelum instrumen diberikan pada siswa terlebih dahulu divalidkan kepada dua orang dosen matematika dan seorang guru matematika.

Berdasarkan hasil penelitian, untuk hasil nilai *pre test* pemahaman konsep yang diperoleh kelas eksperimen $\chi^2_{hitung} = 7.158$ dan kelas kontrol $\chi^2_{hitung} = 7.067$. Pada kemampuan pemecahan masalah yang diperoleh kelas eksperimen $\chi^2_{hitung} = 7.440$ dan kelas kontrol $\chi^2_{hitung} = 6.652$ serta $\chi^2_{tabel} = 7.815$. Sehingga diperoleh $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka data kedua kelas berdistribusi normal. Pada uji homogenitas diperoleh untuk pemahaman konsep $F_{hitung} = 1.6854$ dan untuk kemampuan pemecahan masalah $F_{hitung} = 1.2232$ serta $F_{tabel} = 1.8075$ sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka kedua sampel berasal dari populasi yang homogen. Kemudian pada kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda, kelas eksperimen dengan model pembelajaran berbasis masalah dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Setelah pembelajaran selesai diberikan, diperoleh *post test* dengan nilai rata-rata pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen 63.54 dan kelas kontrol 36.04. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2.1810 > 1.6697$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $dk = 62$. Pada kemampuan pemecahan masalah, diperoleh *post test* dengan nilai rata-rata pada kelas eksperimen 75.10 dan kelas kontrol 66.56. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2.0180 > 1.6697$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $dk = 62$. Hal ini berarti H_1 diterima, yang berarti pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa yang dibelajarkan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) lebih baik jika dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional di kelas X MIA SMA Negeri 21 Medan.

Kata Kunci : Pembelajaran Berbasis Masalah, Pemahaman Konsep, Kemampuan Pemecahan Masalah