

## Source Code Metode Fuzzy Mamdani

```
<?php
include 'include/conn.php';

// Definisikan fungsi keanggotaan dan inferensi fuzzy
function keanggotaan_kurang($nilai) {
    return ($nilai <= 50) ? 1 : (($nilai >= 70) ? 0 : (70 - $nilai) / 20);
}

function keanggotaan_cukup($nilai) {
    return ($nilai <= 50 || $nilai >= 100) ? 0 : (($nilai >= 70) ? (100 - $nilai) / 30 : ($nilai - 50) / 20);
}

function keanggotaan_baik($nilai) {
    return ($nilai <= 70) ? 0 : (($nilai >= 100) ? 1 : ($nilai - 70) / 30);
}

function inferensi($pengalaman, $psikotest, $interview, $pendidikan, $rule)
{
    $cukup_pengalaman = keanggotaan_cukup($pengalaman);
    $cukup_psikotest = keanggotaan_cukup($psikotest);
    $cukup_interview = keanggotaan_cukup($interview);
    $cukup_pendidikan = keanggotaan_cukup($pendidikan);

    $kurang_pengalaman = keanggotaan_kurang($pengalaman);
    $kurang_psikotest = keanggotaan_kurang($psikotest);
    $kurang_interview = keanggotaan_kurang($interview);
    $kurang_pendidikan = keanggotaan_kurang($pendidikan);

    $baik_pengalaman = keanggotaan_baik($pengalaman);
    $baik_psikotest = keanggotaan_baik($psikotest);
    $baik_interview = keanggotaan_baik($interview);
    $baik_pendidikan = keanggotaan_baik($pendidikan);

    switch ($rule) {
        case 1:
            return min($baik_pengalaman, $baik_psikotest);
        case 2:
            return min($baik_pengalaman, $cukup_psikotest);
        case 3:
            return min($cukup_pengalaman, $baik_psikotest);
        case 4:
            return min($cukup_pengalaman, $cukup_psikotest);
        case 5:
            return max($kurang_pengalaman, $kurang_psikotest);
        case 6:
            return min($baik_pengalaman, $baik_interview);
        case 7:
            return min($baik_psikotest, $baik_interview);
        case 8:
            return min($baik_pengalaman, $baik_pendidikan);
        case 9:
            return min($baik_psikotest, $baik_pendidikan);
        case 10:
            return min($cukup_pengalaman, $baik_pendidikan);
    }
}
```

```

case 11:
    return min($cukup_pengalaman, $cukup_pendidikan);
case 12:
    return min($cukup_psikotest, $baik_pendidikan);
case 13:
    return min($baik_interview, $baik_pendidikan);
case 14:
    return min($baik_pengalaman, $baik_psikotest, $baik_interview);
case 15:
    return min($cukup_pengalaman, $cukup_psikotest,
        $cukup_interview);
case 16:
    return min($kurang_pengalaman, $kurang_psikotest);
case 17:
    return min($kurang_interview, $kurang_pendidikan);
case 18:
    return min($kurang_pengalaman, $kurang_pendidikan);
case 19:
    return min($kurang_psikotest, $kurang_pendidikan);
case 20:
    return min($kurang_interview, $kurang_psikotest);
}
return 0;
}

// Ambil data kandidat
$candidates = $db->query("SELECT * FROM candidates");

// Evaluasi setiap kandidat berdasarkan aturan fuzzy
while ($candidate = $candidates->fetch_assoc()) {
    $id_candidate = $candidate['id_candidate'];

// Ambil nilai evaluasi kandidat
    $result = $db->query("SELECT * FROM evaluations WHERE id_candidate =
        $id_candidate");
    $scores = [];

    while ($row = $result->fetch_assoc()) {
        $scores[$row['id_criteria']] = $row['value'];
    }
    $pengalaman = $scores[1] ?? 0;
    $psikotest = $scores[2] ?? 0;
    $interview = $scores[3] ?? 0;
    $pendidikan = $candidate['education'] == 'SMA' ? 50 :
        ($candidate['education'] == 'D3' ? 70 : 90);

// Ambil semua aturan fuzzy
    $rules = $db->query("SELECT * FROM fuzzy_rules");
    while ($rule = $rules->fetch_assoc()) {
        $id_rule = $rule['id_rule'];
        $value = inferensi($pengalaman, $psikotest, $interview, $pendidikan,
            $id_rule);
    }
}

```

```
// Simpan hasil evaluasi ke tabel fuzzy_evaluations
$stmt = $db->prepare("INSERT INTO fuzzy_evaluations (id_candidate,
    id_criteria, value, id_rule) VALUES (?, ?, ?, ?) ON DUPLICATE
    KEY UPDATE value = VALUES(value)");
$stmt->bind_param("iidi", $id_candidate, $rule['id_rule'], $value,
    $id_rule);
$stmt->execute();
}
}
echo "Evaluasi fuzzy selesai.";
?>
```

