Пусть случайная величина Y_i равна 1 если i выбран, а все его соседи не выбраны, и 0 в противном случае. Тогда

$$M(X) = M\left(\sum_{j=1}^{m} Y_j\right) = \sum_{j=1}^{m} M(Y_j).$$

Рассмотрим два случая.
(а) $j = 1$ или $j = m$.
Фиксируем один предмет и расставляем оставшиеся $k-1$ предметов по $m-2$ местам:

$$M(Y_1) = M(Y_m) = C_{m-2}^{k-1}/C_m^k = \frac{k(m-k)}{m(m-1)}.$$

(б) $j = 2 \dots m-1$.
Фиксируем один предмет и расставляем оставшиеся $k-1$ предметов по $m-3$ местам:

$$M(Y_{j\neq 1,m}) = C_{m-3}^{k-1}/C_m^k = \frac{k(m-k)(m-k-1)}{m(m-1)(m-2)}.$$

Считаем суммарное математическое ожидание:

$$M(X) = 2\frac{k(m-k)}{m(m-1)} + (m-2)\frac{k(m-k)(m-k-1)}{m(m-1)(m-2)} = \frac{k(m-k)(m-k+1)}{m(m-1)}.$$