$$\frac{a}{a^{2}-ab}-\frac{b}{a^{2}-b^{2}}=\frac{a}{a\left(a-b\right)}-\frac{b}{\left(a-b\right)\left(a+b\right)}=\frac{a\left(a+b\right)-ab}{\left(a-b\right)\left(a+b\right)a}=\frac{a^{2}}{a\left(a^{2}-b^{2}\right)}=\frac{a}{a^{2}-b^{2}}$$